



You have downloaded a document from
RE-BUŚ
repository of the University of Silesia in Katowice

Title: Aplikacja mobilna jako zjawisko kulturowe

Author: Barbara Orzeł

Citation style: Orzeł Barbara. (2017). Aplikacja mobilna jako zjawisko kulturowe. Katowice : Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego



Uznanie autorstwa - Użycie niekomercyjne - Bez utworów zależnych Polska - Licencja ta zezwala na rozpowszechnianie, przedstawianie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych oraz pod warunkiem zachowania go w oryginalnej postaci (nie tworzenia utworów zależnych).



UNIwersYTET ŚLĄSKI
W KATOWICACH



Biblioteka
Uniwersytetu Śląskiego



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Barbara Orzeł

APLIKACJA MOBILNA

JAKO



ZJAWISKO KULTUROWE



WYDAWNICTWO
UNIwersYTETU ŚLĄSKIEGO
KATOWICE 2017



Aplikacja mobilna
jako zjawisko kulturowe

Prace Naukowe



Uniwersytetu Śląskiego
w Katowicach
nr 3646

50 lat
**Uniwersytetu
Śląskiego**
w Katowicach

Barbara Orzeł

Aplikacja mobilna jako zjawisko kulturowe

Redaktor serii: Studia o Kulturze
Dobrosława Wężowicz-Ziółkowska

Recenzent
Marek Sokołowski

Spis treści

Wstęp. Aplikacja mobilna jako tkanka codzienności	9
Rozdział 1. Historia i ewolucja języków programowania/programu komputerowego	15
1.1. Oprogramowanie – program komputerowy – aplikacja (dylematy pojęciowe)	16
1.2. Historia programu komputerowego – wybór optyki	17
1.2.1. Kryterium „lingwistyczne”	18
1.2.2. Kryterium „techniczne”	23
1.3. Ewolucja programu komputerowego	29
1.4. Krótka historia aplikacji mobilnych	32
1.4.1. Krótka historia telefonu komórkowego	32
1.4.2. Mobilne systemy operacyjne	33
1.4.3. Transformacje telefonu komórkowego – podsumowanie	34
1.5. Konkluzje	35
Rozdział 2. Kulturowe konteksty programowania	37
2.1. Filozofia algorytmu	37
2.2. „Credo” programisty – dzieło sztuki czy użytkownik?	40
2.2.1. Programowanie – „sztuka” czy „rzemiosło”?	40
2.2.2. Ontologia – komputer a kultura	42
2.3. Języki programowania w świetle hipotezy Sapira-Whorfa	43
2.3.1. „Wieża Babel” (języków) programowania	44
2.3.2. Nauka języków programowania a hipoteza Sapira-Whorfa	46
2.4. Myślenie w języku (?) (analiza na przykładzie języków składni C)	50
2.4.1. Kultura programowania	50
2.4.2. Specyfika języków obiektowych	51
2.4.3. Kreacja w Objective-C – podejście User Experience Design	53
2.5. Konkluzje	57

Rozdział 3. Stopienie się horyzontów interfejsów	59
3.1. <i>Cloud computing</i> – prolegomena do cross-platformowości	59
3.2. „Strategia trzech ekranów” [3 <i>Screen Strategy</i>]	61
3.3. „Multi-Ekranowy Konsument” [<i>Multi-Screen Consumer</i>]	65
3.4. Analizy systemów operacyjnych (mobile vs PC)	70
3.5. Płynna rzeczywistość medialna – <i>Responsive Web Design</i>	75
3.6. Konkluzje	77
Rozdział 4. Aplikacja mobilna jako narzędzie komunikacji marketingowej	79
4.1. Aplikacje mobilne jako mikrokosmos potrzeb społecznych (?)	80
4.2. Kontekst marketingu mobilnego	84
4.3. Marketing aplikacji mobilnych [<i>Mobile App Marketing</i>]	86
4.4. <i>Mobile</i> jako nowa rzeczywistość marketingowa (?) (prezentacja przykładów).	90
4.5. Konkluzje	94
Rozdział 5. Transformacje gry komputerowej w dobie aplikacji mobilnych	95
5.1. Status gry komputerowej w kulturze	95
5.2. Gra „na wynos” – konsole przenośne a zmiana technologiczna i kulturowa	98
5.3. Ewolucja gry w kanale mobilnym. Trzy „epoki” w grach na telefon komórkowy	102
5.4. Trendy w grach mobilnych. Na czym polega fenomen <i>FarmVille</i> , <i>Angry Birds</i> , <i>Candy Crush Saga</i> ?	105
5.5. Konkluzje	111
Rozdział 6. Konteksty post-masowości – personalizacja i kastomizacja doświadczenia użytkownika	113
6.1. Kultura „Ja”	113
6.1.1. Kultura indywidualizmu a personalizacja, kastomizacja – kwestie definicyjne	114
6.1.2. „Self” – <i>selfie</i> , <i>self-tracking</i>	117
6.2. Smartfon jako manifestant osobowości	121
6.3. Aplikacje mobilne: interfejs spersonalizowany – interfejs osobisty	124
6.4. Konkluzje	126
Rozdział 7. Mobilne start-upy	127
7.1. Innowacyjność	127
7.2. Start-up	129
7.2.1. Czym jest start-up? Problemy definicyjne	130
7.2.2. Metoda Lean Start-up	134
7.3. Modele biznesowe dla mobilnych start-upów	136
7.3.1. Model C-P-S (Customer-Product-Solution)	136
7.3.2. Business Model Canvas i model Lean Canvas	137
7.3.3. <i>Crowdfunding</i>	140

7.3.4. <i>Social Gaming</i>	142
7.3.5. <i>Freemium</i>	143
7.4. <i>Kinetise</i> – studium przypadku	146
7.5. Konkluzje. Start-upy a kontekst kultury ryzyka	147
Rozdział 8. Aplikacje mobilne a nowe zachowania komunikacyjne	151
8.1. „Środek przekazu sam jest przekazem” (?)	151
8.2. Śmierć książki i prasy drukowanej (?)	154
8.3. „Neuroza Narcyza” albo „złajkuj moje selfie”	157
8.4. Przestrzeń „kontrolowana” – przestrzeń aplikacji	160
8.4.1. Inteligentny dom i Internet Rzeczy	161
8.4.2. Drony	164
8.5. „Syndrom stacji pogodowej” – aplikacje mobilne w modelowaniu codzien- ności	165
8.6. Konkluzje. Aplikacja mobilna jako jednostka prędkości kultury (?).	166
Zakończenie	169
Bibliografia	175
Summary	193
Résumé	194

Wstęp

Aplikacja mobilna jako tkanka codzienności

Uniwersum urządzeń mobilnych wspiera się na niepozornym elemencie infrastruktury informacji, szybkim w swojej naturze, potężnym w materii budowy tożsamości. Stopniowo dochodzi do aktualizacji metafor przedstawionych przez Jaya Davida Boltera, który w *Człowieku Turinga* pisze:

Technologia definiująca przypomina szkło powiększające, które skupia idee w jeden jasny, niekiedy przenikliwy płomień. Technologia nie odwołuje się do podstawowych zmian kulturowych sama przez się, ale skupia idee w nowym ognisku, w nowy sposób wyjaśniając lub egzemplifikując je szerszej publiczności¹.

W tym kontekście mamy również do czynienia z transparentną działalnością konwergencji – procesu nieuchronnego: stare media zostają obleczone w „nowe szaty”, dostosowując się do nowej rzeczywistości i jednocześnie przyczyniając się do jej zmiany. Czasoprzestrzeń komputera „kurczy się”, miniaturyzuje – medium to, mieści się teraz w dłoni, jest obsługiwane jednym palcem – jest także szybsze, potężniejsze od swojego protoplasty. Szybsza i bardziej dostępna stała się również „treść” środka przekazu – „większa niż życie”, okala wszystkie jego dziedziny. Aplikacja mobilna – czyli program użytkowy zaprojektowany na urządzenia przenośne² – definiuje i hiperbolizuje rzeczywistość. Stała się ona wspólnym mianownikiem dla przeróżnych, często nieprzystawalnych elementów, zaś prostota formy w złożoności kodu sprawia, że każda apka jest idealnym

¹ J.D. BOLTER: *Człowiek Turinga. Kultura Zachodu w wieku komputera*. Przeł. T. GOBAN-KLAS. Warszawa 1990, s. 41.

² Zob. Wikipedia: Aplikacja mobilna. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Aplikacja_mobilna (data dostępu: 2.03.2013).

towarzyszem życia użytkownika. Niewątpliwie kultura została wprowadzona w „stadium *light*” – nadeszła era aluminium (czy też wytrzymałego plastiku) i szkła (*Gorilla Glass*³), natomiast główny gatunek medialny tego stanu zwraca nasze oczy ku pęknięciom w owej „tkance codzienności” w obrębie kategorii potrzeb (a może ich kreacji?), nie-miejsc (a może nadmiaru?), personalizacji i trendu (co być może skłoni się ku wtórności?).

Podczas wizyty w „sklepach” *Apple App Store* czy w *Google Play* można odnieść wrażenie, że mamy do czynienia z przekrojem kultury, każdą jej obsesją. Wydawać by się mogło, że nie ma chyba takiej sfery ludzkiego życia, dla której nie zostałyby zaprojektowane aplikacje. Twórcy błyskawicznie odpowiadają na potrzeby użytkowników i jeszcze szybciej je kreują: wyciągają na powierzchnię te nieuświadomione, jeszcze dzikie, potencjalne aktywności i tworzą z nich produkt na sprzedaż. Na łonie środowiska programistycznego SDK⁴ jak grzyby po deszczu „wyrastają” nowe aplikacje. Deweloperzy z kolei z największą starannością dbają o stabilność „tkanki codzienności”, jej zróżnicowanie, aktualność, atrakcyjność. Niczym artyści odmalowują obrazy z życia codziennego, zaś niektórzy z nich – w manierze „surrealistów” – wprowadzają grę, niepokój, uwrażliwiają na dotąd nieznanne dziedziny. Jak w każdej sztuce, tak i tu mamy do czynienia z (pozorną) wolnością – świat aplikacji to uniwersum, które pochłania „kult amatora” (najważniejszy produkt infokultury). Dzięki udostępnieniu darmowej platformy programistycznej każdy użytkownik może stać się częścią tego rynku, kreować, wyznaczać trendy, ingerować w przestrzenie tranzytowe, nie-miejsc.

Smartfon ze sztafą aplikacji „[...] zaczyna zaspokajać odwieczną ludzką potrzebę dostępu do każdej cząstki i do całości istniejących informacji w każdej chwili, niezależnie od miejsca, w którym się akurat znajdujemy” oraz „[...] pozwala urzeczywistnić to, co widzimy oczyma naszej duszy – na wyświetlacz znajdujący się w dłoniach człowieka trafiają gazety, wideoklipy, strony internetowe, przyjaciele z MySpace czy Facebooka, *tweety* i blogi, o których dawniej mogliśmy tylko rozmyślać do chwili, kiedy przychodziliśmy do biura lub innego miejsca, gdzie znajdował się komputer”⁵. Stwarza to pozory, że urządzenia mobilne stały się narzędziem poszerzenia (bardzo kosztownej) wolności. Od czasu pierwszej gry na telefon komórkowy – popularnego Snake’a znanego z telefonów marki Nokia – mamy do czynienia z „ubywaniem miejsc bezużytecznych”⁶ –

³ Wikipedia: *Gorilla Glass*. Źródło: http://en.wikipedia.org/wiki/Gorilla_Glass (data dostępu: 2.02.2013); *List of devices with Gorilla Glass*. Źródło: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_devices_with_Gorilla_Glass (data dostępu: 2.02.2013).

⁴ Software Development Kit to „zestaw narzędzi dla programistów niezbędny w tworzeniu aplikacji korzystających z danej biblioteki [...], pod dany system [...], sprzęt itp.”; za: Wikipedia: SDK. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Software_development_kit (data dostępu: 2.03.2013).

⁵ P. LEVINSON: *Nowe nowe media*. Przeł. M. ZAWADZKA. Kraków 2010, s. 285.

⁶ Ibidem, s. 287.

wydawać by się mogło, że z każdą kolejną zainstalowaną aplikacją „[...] poszerza się obszar naszej kontroli nad własnym życiem, coraz częściej zależy od nas samych. [...] Coraz częściej bierność staje się wyborem, a nie konsekwencją braku alternatywy”⁷. Dochodzi do stopniowego zacierania się granicy pomiędzy czekaniem a rzeczywistym działaniem, pracą i czasem wolnym. Czas i miejsce stają się projektem – sekwencją wyborów, aktualizacją, gestem uruchomienia aplikacji. Ubywanie miejsc niczyich zdaje się jednak być procesem pozornym. Współczesna mobilna rzeczywistość stawia przed nami zgoła inne wyzwania, pole cyfrowego środowiska wysuwa się na pierwszy plan:

Nie-miejsca stają się cechą definicyjną świata dzisiejszego, a tym samym antropologia przestrzeni głównym polem na jakim skupić się powinny badania. O ile tradycyjna antropologia specjalizująca się w zjawiskach zakorzenionych w miejscach interesowała się wyobrażeniami o charakterze wspólnotowym, o tyle antropologia hiperrzeczywistości [...], będzie musiała zmierzyć się z problemem samotności jednostki w świecie nadmiaru przestrzeni, historii i pokusy standaryzowanej indywidualizacji doznań⁸.

Okazuje się więc, że codzienność to dziś synonim samotności, której granicę wyznacza szklana powierzchnia *displayu*.

Alienacja jest idealnym fundamentem dla zanurzonego w „teorii szpanu”⁹ konsumenta. To właśnie aplikacje stanowią odpowiedź na zwiększające się potrzeby personalizacji użytkowników, kastomizacji doświadczenia w miejscu, gdzie do głosu dochodzą idee pomasowości („Współczesna wytwórczość odchodzi od zunifikowanych przedsięwzięć na wielką skalę, gdy teraz jej strategią stają się krótkie serie produktów dostosowanych do ściśle określonych potrzeb”¹⁰). Tożsamościowa „żonglerka” jest często wykorzystywanym przez marketerów sposobem na przyciągnięcie potencjalnych klientów danej firmy (jednak zarówno urządzenia mobilne, jak i poszczególne „markety” z aplikacjami zbliżają się do siebie w swoich możliwościach i ofercie). „Małe formy” to pożywka dla kosmopolitycznego ego, bardzo często osadzonego w „miejscach anonimowych” (jak pisze Marc Augé: „[...] w społeczeństwach zachodnich jednostka chce być światem. Chce interpretować sama i dla siebie informacje, które są jej dostarczane”¹¹). Aplikacja błyskawicznie realizuje te wszystkie akcydentalne potrzeby. Zdłudne poczucie indywidualności, wyjątkowości to jedynie selekcja dokonana

⁷ Ibidem.

⁸ W.J. BURSZTA: *Samotność w świecie nadmiaru*. W: M. AUGÉ: *Nie-miejsca. Wprowadzenie do antropologii hipernowoczesności*. Przeł. R. CHYMKOWSKI. Warszawa 2010, s. XI.

⁹ Zob. G. MILLER: *Teoria szpanu. Seks, ewolucja i zachowania klienta*. Przeł. B. RESZUTA. Warszawa 2010.

¹⁰ A.H. TOFFLER: *Budowa nowej cywilizacji. Polityka trzeciej fali*. Przeł. J. ŁOZIŃSKI. Poznań 1996, s. 29.

¹¹ M. AUGÉ: *Nie-miejsca...*, s. 22.

na matrycy zasobów „sklepu”. Wszak nie można być oryginalnym dzięki narzędziom opartym na zasadach makdonaldyzacji.

Kwestia ostatnia w materii „kreacji” codzienności: czy aplikacja może być swoistym barometrem trendów (podług definicji zaproponowanej przez Henrika Vejlgaarda: „trendy to unikatowe i intrygujące procesy zmiany, a ich wpływom ulega większość z nas”¹²)? czy przeróżne rankingi popularności apek są wyznacznikami przejściowej mody, czy też są realnym miernikiem aktualnych potrzeb (czy kapryśców), ekonomii albo najzwyczajniej: nudy? czy w tej materii działa swoiste „darwinowskie prawo przetrwania” (o którym tak pisze Charles Jonscher: „w najlepszych laboratoriach oprogramowania informatycy tworzą moduły kodowe, które walczą o przetrwanie z innymi modułami kodowymi, adaptując się [...] do krzemowego środowiska, w którym »żyją«: najlepsze wersje kwitną i odtwarzają się, spychając przegranych na margines”¹³)?

Życie stało się na wskroś skatalogowane, dla każdej jego dziedziny stworzona została odpowiednia aplikacja. W smartfonie mamy więc „asystenta” od naszych znajomości (sieci społecznościowe – Facebook czy Twitter – zostały „przycięte” do interfejsu odpowiedniej apki, tak aby użytkownik nie zginął w gąszczu opcji, zaś stosunki społeczne i cała komunikacja były maksymalnie „KISS”¹⁴), jesteśmy na bieżąco dzięki aplikacjom typu *curation* (np. *Feedly*, *Pulse News*), które dokonują selekcji newsów, zaś smartfonowa „pogodynka” (np. *Weather+*) dostarcza nam informacji o aktualnych i potencjalnych warunkach atmosferycznych. Współczesny „telefon” z „hipermarketem” aplikacji wyszkoli nas na kucharza (*Agata's Kitchen*, *Kuchnia+*), pomoże w zakupach realnych (*Listonic*, *Nokaut Skaner*) lub wirtualnych (*Amazon Mobile* i inne apki sklepów internetowych), zapewni dostęp do konta bankowego bez wychodzenia z domu i podchodzenia do komputera (*iBankomaty PL*, *INGMobile*, *BZWBK mobile*, *Mobilny Bank* itd.). Ze smartfonem nie zgubimy się w obcym mieście (*Welcome2Poland*, aplikacja *Lonely Planet*), a dzięki wsparciu tzw. rzeczywistości rozszerzonej łatwo odnajdziemy hotel czy restaurację – stylowo i sterylnie, bez zaplamionych map i obскурnych przewodników (*Layar Reality Browser*). Odpowiednia aplikacja pomoże również zaplanować samą wyprawę – od pakowania walizki (*GetPacked*) po-

¹² H. VEJLGAARD: *Anatomia trendu*. Przeł. D. WĄSIK. Kraków 2008, s. 17.

¹³ CH. JONSCHER: *Życie okablowane. Kim jesteśmy w epoce przekazu cyfrowego?* Przeł. L. NIEDZIELSKI. Warszawa 2001, s. 30.

¹⁴ Zasada *Keep It Simple, Stupid!*, czyli „ma być proste, głupcze!”, jak zauważa Tadeusz Miczka: „[...] styl prosty – styl oparty na szybkości, skrótości, powierzchownym »rozszyfrowaniu« znaczeń – osiąga cenę najwyższą w kulturze masowej i wysuwa się na plan pierwszy w wielu jej obszarach, na początek dyskursu poświęconego współczesności, na pierwsze strony gazet, dodaje wartości pierwszym słowom pisanim i mówionym, pierwszym dźwiękom i ujęciom ekranowym. Prosty styl jest oczywiście znakiem naszej epoki, symbolem naszego czasu [...]”. Za: T. MICZKA: *Kultura w stylu KISS. Pierwsze, czyli proste – Keep it simple, stupid? „Anthropos?”* 2008, nr 10–11. Źródło: http://www.anthropos.us.edu.pl/anthropos6/texty/miczka_2.htm (data dostępu: 2.03.2013).

przez zabukowanie hotelu (*Booking.com, Airbnb*) i sprawdzenie informacji o naszym locie samolotem (*FlightTrack*). Dla podróżujących innymi środkami transportu programiści również przygotowali odpowiednie aplikacje (*jakdojade.pl, Scheduler Poland* – dla komunikacji miejskiej, z kolei *Zatankuj czy Navigon* – dedykowana zmotoryzowanym)¹⁵. Aktywności dokonywane dotąd na ekranie komputera: sprawdzanie poczty, surfowanie po Internecie, tworzenie notatek, tworzenie i edycja dokumentów, dzielenie się plikami za pośrednictwem „chmury” – również zostały skondensowane w smartfonie, dzięki skrojonym na miarę tego urządzenia apkom.

Zarysowane przeze mnie obszary będą stanowić przyczynek do refleksji nad migotliwymi, ulotnymi tworam programistów, które, jak każdy element kulturowej układanki, okażą się do bólu przewidywalne (w *Anatomii trendu* czytamy: „mimo że świat wciąż się zmienia i że ta zmienność może w końcu wpłynąć na procesy i prawidłowości rządzące modami, to prawidłowości te są głęboko zakorzenione w zachowaniu człowieka, którym przecież także rządzi stosunkowo przewidywalne mechanizmy”¹⁶). Z jednej strony powłoka aplikacji sprawia wrażenie nieuchwytniej, nadzwyczaj dynamicznej, trudnej do opisu, z drugiej zaś (jak już wcześniej sygnalizowałam) koncentruje się na pewnych niezmiennych mechanizmach – każda aplikacja w związku z tym wydaje się być swoistym „synonimem” życiowych czy też kulturowych aktywności – jest ona jednak aktualizowana podług marketingowych zasad przetrwania na rynku.

Moje rozważania na temat „aplikacji mobilnej jako zjawiska kulturowego” otworzy przywołanie historii oprogramowania komputerowego. W kolejnym rozdziale spróbuję uchwycić moment transformacji klasycznie pojmowanego programu komputerowego w aplikację i ostatecznie w „mobilną” apkę – fundamentem moich refleksji będzie skupienie się nad ewolucją poszczególnych języków programowania – na SDK skończywszy. Pozostając w tym obszarze tematycznym, zastanowię się nad naturą kodu, algorytmu, „samotności programisty” paradoksalnie wspierającej się podług zasad („starego”) uniwersum Web 2.0, na bezwzględny „kulcie amatora”, dylematach twórcy programów (sztuka czy rzemiosło?). Niezbędnym rozszerzeniem kwestii „technicznych” aplikacji będzie rozdział poświęcony „stopniowi horyzontów” interfejsów, unifikacji systemów operacyjnych (oś: smartfon – tablet – komputer) oraz zmian, jakie w dziedzinie doświadczenia użytkownika wprowadziła idea *cloud computing*. Punktem wyjścia dla dalszych refleksji, będzie analiza najważniejszych dziedzin-aplikacji, próba wykrycia prawideł nimi rządzących. Znaczną część tego rozdziału chciałabym poświęcić obszarowi marketingu mobilnego, który niewątpliwie zaczyna zataczać coraz szersze i bardziej dramatyczne kręgi nad rzeczywistością kon-

¹⁵ Przykłady aplikacji na podstawie: *Magazyn iPhone App (PC World Special)* 2012, nr 2, s. 16–49.

¹⁶ H. VEJLGAARD: *Anatomia trendu...*, s. 16.

sumpcyjną. Spoiwem dla tychże analiz pozwolę sobie uczynić (wspomnianą już wcześniej) „socjologię trendu” Henrika Vejlgaarda.

W kolejnym rozdziale spróbuję przeanalizować ewolucję gry komputerowej w kanale mobilnym. Zastanowię się m.in., na czym polega fenomen popularnych gier na smartfony. Wybór określonej mobilnej rozrywki czy aplikacji tworzy swoisty fundament dla cyfrowej tożsamości. Przyjęty punkt wyjścia będzie stanowił przyczynek dla zastanowienia się nad problemem doświadczenia skastomizowanego, które to omawiane mikro-usługi postawiło w centrum ustanawiania siebie na nowo (wraz z każdą wizytą w wirtualnym sklepie z apkami). W kolejnym rozdziale pochyłę się nad twórczością, innowacyjnością, problemem mobilnych start-upów, które stanowią pierwotne źródło dla wyborów (tożsamości, stylów życia) użytkowników smartfonów i tabletów. W dalszej kolejności do pola moich rozważań włączona zostanie problematyka zmian zachowań komunikacyjnych (e-czytelnictwo, zarządzanie inteligentnym domem, przestrzenią, tożsamością-*self* z poziomu urządzenia mobilnego), która nieuchronnie przybliży mnie do refleksji nad całościowym znaczeniem aplikacji w kulturze (aplikacja jako kultura?). W ostatniej części monografii spróbuję zatem wyeksplikować główne cechy, które z aplikacji (i sposobu ich użycia) zostały transponowane na kulturę – zastanowię się m.in., czy kategoria prędkości (działania – użycia – zużycia) stanowi główną dominantę i mechanizm jej działania (aplikacja jako jednostka prędkości kultury?) oraz jak na matrycy opisywanego w tej pracy zjawiska umiejscowione zostały kategorie czasu, miejsca, ceny, wartości czy wolności.

Aplikacja wykracza poza to, co założone przez jej twórcę, przecieka przez tradycyjne formy gospodarowania czasem i przestrzenią, łączy stare i nowe media, przeszłe i przyszłe doświadczenia użytkownika. Aplikacja jest niczym Proteusz – ma dar przewidywania przyszłości (jest zawsze o krok przed rzeczywistością) i zmiany swojej (i urządzenia mobilnego) formy. Pytanie: dokąd zaprowadzi ona kulturę?

Historia i ewolucja języków programowania/programu komputerowego

Po co ludzie piszą programy? Dlaczego podług reguł odpowiedniego języka generowane są tego typu jednostki? Krecja w cyfrowym uniwersum komputera jest czymś tak oczywistym, że – wydawać by się mogło – mój dylemat jest zupełnie bezpodstawny. Z drugiej strony pytanie o przyczynowość programu komputerowego jest jednocześnie pytaniem o istotę komputera, który bez odpowiedniego „zaplecza” programistycznego byłby jedynie bezużytecznym zestawem płyt i układów zamkniętych w oprawie z metalu. Wyrażona przeze mnie wątpliwość ma swoje drugie dno – tego typu produkt musi zaistnieć przede wszystkim dla użytkownika, być odpowiedzią na jego aktualną potrzebę. Ów stworzony przez programistę algorytm, wyrażony w odpowiednim dla danej formuły języku, stanowi pierwszy krok ku (najlepiej błyskawicznej) realizacji zaistniałego problemu. „Po co?” – w każdym momencie jest ekstensją kultury i komputera. Dla aplikacji – tworzy „przyspieszonego”, dynamicznego, zmakdonaldyzowanego – owa „idea” może być przełomowa podczas konfrontacji z innymi programami. „Bądź innowacyjny lub zgiń!” – w tym sektorze IT nie jest już formułą wystarczającą. Program musi być skrojony na miarę oczekiwań konsumenta, odpowiednio zapakowany i sprzedany – przestaje być czymś transparentnym, komplementarną częścią maszyny, która zapełnia jedynie elektroniczną pustkę. Postawione przeze mnie na początku tego rozdziału pytanie sytuuje cały dyskurs w poetyce nadmiaru – trywialne „po co?” próbuje dokonać selekcji, przyciąć to, co niemożliwe do osiągnięcia: kontrolę i percepcję wszystkich informacji¹.

¹ T.H. ERIKSEN: *Tyrania chwili. Szybko i wolno płynący czas w erze informacji*. Przeł. G. Soćół. Warszawa 2003, s. 35.

1.1. Oprogramowanie – program komputerowy – aplikacja (dylematy pojęciowe)

Triada: oprogramowanie, program komputerowy i aplikacja, stanowi niewątpliwie fundament dla zrozumienia zadanych przeze mnie pytań.

Pierwsze z pojęć – najszersze znaczeniowo – obejmuje niemalże całe zero-jedynkowe uniwersum komputera (programy oraz dane, np. filmy czy muzyka, zapisane na twardym dysku). Problematyczność tego obszaru (jak i etymologii słowa) ujął w swojej refleksji Charles Jonscher:

Termin *software* [czyli oprogramowanie, a dosłownie »sprzęt miękki« – przyp. tłum.], przyjęty w celu przeciwstawienia go określeniu *hardware* [czyli »sprzęt komputerowy«, a dosłownie »sprzęt twardy« – przyp. tłum.], jest oczywiście niewłaściwy. *Software* nie jest czymś miękkim, co więcej – nie jest w ogóle rzeczą. Nie posiadając wymiarów, kształtu ani wagi, fizycznie rzecz biorąc jest *no-ware* (dosł. *żadnym* sprzętem). Nie są to nawet drobne ładunki elektryczne w krzemie, lecz bity informacji, którą te ładunki przedstawiają, łańcuch symboli, którymi można zakodować naukowe wyliczenie, listę płac spółki, opinię prawną lub symfonię Beethovena. Tak więc, choć w kategoriach fizycznych *software* nie jest rzeczą, to w ludzkich – jest ideami, wytworami. Jest *know-ware* (sprzętem *wtajemniczenia*)².

Status oprogramowania jest zatem niepewny (i w tej kwestii trudno jest nie zgodzić się z autorem *Życia okablowanego*), jest migotliwym przejawem obecności danych wybranych i zapisanych przez użytkownika (bądź instalatora), to swoiste „życie w krzemie”³, ożywienie wnętrza z pozoru bezużytecznej maszyny, zespół środków służących do osiągnięcia celu.

Węższy znaczeniowo względem pojęcia oprogramowania jest program komputerowy, który z definicji jest „sekwencją symboli opisującą obliczenia zgodnie z pewnymi regułami zwanymi językami programowania”⁴ (innymi słowy: zapis algorytmu zrozumiały dla komputera). Wchodzimy więc na kolejny poziom konkretności, zawężamy pole poszukiwań. Ostatnim (i najważniejszym dla tej pracy) elementem jest aplikacja, która jest z kolei „programem użytkowym” – formą ukonkretyzowaną w odniesieniu do odpowiedniego oprogramowania, oferująca użytkownikom pewną funkcjonalność⁵. To bezsprzecznie zwięźlenie poszukiwań, pełna realizacja postanowienia „wiem czego chcę” (w odróżnieniu

² CH. JONSCHER: *Życie okablowane...*, s. 30.

³ Ibidem, s. 31.

⁴ Wikipedia: *Program komputerowy*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Program_komputerowy (data dostępu: 2.07.2013).

⁵ Wikipedia: *Aplikacja (informatyka)*. Źródło: [http://pl.wikipedia.org/wiki/Aplikacja_\(informatyka\)](http://pl.wikipedia.org/wiki/Aplikacja_(informatyka)) (data dostępu: 2.07.2013).

od, z pozoru nieokreślonej, materii „oprogramowania”, z którego wyłaniają się kolejne dopiero co nabierające znaczenia „byty”).

Przy okazji rozwiązywania dylematów definicyjnych warto wspomnieć o podziale programów komputerowych ze względu na ich zastosowanie (poszczególne wcześniej przywołane jednostki zostają niejako powielone w tej klasyfikacji). Wyróżniamy w związku z tym:

- aplikacje użytkowe;
- systemy operacyjne (program zarządzający systemem komputerowym, „matryca” działania dla innych programów, aplikacji użytkowych);
- gry wideo;
- kompilatory („programy-tłumacze”);
- firmware (oprogramowanie wbudowane w urządzenie)⁶.

1.2. Historia programu komputerowego – wybór optyki

Posiadając już podstawową wiedzę dotyczącą głównych pojęć związanych z tematem, warto zastanowić się: jaką ramę opisu należy przyjąć w tym dyskursie? jak pisać o historii przemian i odmian algorytmu? W niniejszej rozprawie nie będę zajmować się optyką czysto informatyczną – będę przeto starać się, by przyjęte przeze mnie stanowisko było konsekwentnie zanurzone w dziedzinie humanistyki cyfrowej.

Już na wstępie można zauważyć, że podstawowy problem pojawia się na przecięciu języka i kultury – miejsc wspólnych dla informatyki i humanistyki. Przyjmując za Bogusławem Skowronkiem, że „[...] dane medium w sposób charakterystyczny dla własnej technologii zawsze oddziałuje na język (system), komunikację (wzorce i tryby społecznej cyrkulacji znaczeń) oraz teksty (we wszystkich swych wymiarach)”⁷, pragnę w niniejszym rozdziale (odwrócić powyższe twierdzenie i) spojrzeć na kwestię formowania danego medium poprzez określony język – w tym przypadku dotyczyć będzie to komputera, który, pozbawiony systemu operacyjnego i programów, staje się pozbawioną tożsamości i atrakcyjności „technologiczną wydmuszką”.

Do historii oprogramowania możemy podejść od strony „technicznej”, wskazując na doniosłość kolejnych rozwiązań zaproponowanych przez ich twórców. Jej historię możemy również odkrywać, posługując się kryterium „lingwistycznym”: śledzić, jak rozwijały się kolejne drogi porozumienia z komputerem generujące przy okazji nową, oczekiwaną jakość. Kryterium „techniczne” to rama kulturowych zmian: procesji potrzeb człowieka i odpowiedzi generowanych na

⁶ Wikipedia: *Program komputerowy*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Program_komputerowy (data dostępu: 2.07.2013).

⁷ B. SKOWRONEK: *Mediolingwistyka. Wprowadzenie*. Kraków 2013, s. 18.

te nowo powstałe pragnienia. Język w tym aspekcie występuje jako narzędzie wtórne, „spoiwo”, które nie tylko pełni funkcję komunikacyjną (komputer – programista – użytkownik), ale w ogromnej mierze stwarza rzeczywistość – funkcja performatywna zostaje w tym miejscu wyeksploatowana do granic jego możliwości, pozostałe właściwości języka zostają z kolei prawie całkowicie zniwelowane.

Przesunięcia wektorów klasycznego rozumienia znanych humanistyce pojęć niewątpliwie destabilizują matrycę cyfrowej tkanki. Jak już wielokrotnie podkreślałam: w przypadku zaproponowanego przeze mnie obszaru „aplikacji jako zjawiska kulturowego” uważam, że optyka „techniczna” będzie stanowić ramę dla lingwistycznych aspektów historii – użyteczności programu i kolejnych modyfikacji, prowadzących do coraz to nowych zastosowań algorytmów. Opisywana tutaj przeze mnie historia oprogramowania będzie tworzona zatem w perspektywie pragmatycznej – to obserwacja środowiska informatycznego przez humanistę „nieskażonego” tego typu dyskursem. Analiza rozpocznie się od globalnego ujęcia języków programowania – w aspekcie ich cech charakterystycznych, zastosowania, rozumienia – by ostatecznie skoncentrować się nad językiem kluczowym dla tworzenia aplikacji mobilnych: Objective-C. Swoista podróż w głąb zasad rządzących programistyczną „mową” będzie pierwszym krokiem do odpowiedzi na najbardziej elementarne pytanie: po co?

1.2.1. Kryterium „lingwistyczne”

Etymologia słowa „komputer” ma związek z procesem liczenia, liczbą [łac. *computare* – „liczyć”, „sumować”]. Gdzie zatem znajduje się miejsce na słowo, komunikację językową? Cyfrowe środowisko musi posiadać „pomost” łączący je ze swoim „twórcą”, z kulturą człowieka, użytkownika.

Na początku warto się zastanowić, czym właściwie jest język programowania. Zdefiniowanie tego obszaru pomoże rozwiązać dylemat, który pojawił się na początku tego podrozdziału.

W ogólnym znaczeniu jest to zbiór słownictwa i zasad gramatycznych, przeznaczonych do tworzenia instrukcji dla komputera w celu realizacji określonych zadań. Określenie „język programowania” zazwyczaj odnosi się do języków wysokiego poziomu, takich jak BASIC, C, C++, COBOL, FORTRAN, Ada i Pascal. Każdy z nich posiada unikalny zestaw słów kluczowych i specyficznej składni niezbędnej dla organizowania instrukcji programu (nie są one bezpośrednio zrozumiałe dla komputera, w dużym stopniu zbudowane są ze słów w języku angielskim). W prostym porównaniu do języków naturalnych języki tzw. wysokiego poziomu są bardziej złożone od języków aktualnie rozumianych przez komputer – języków maszynowych. Pomędzy tymi dwoma typami znajdują się języki assemblera („assemblery”) – odpowiedniki kompilatora dla języków wyż-

szego poziomu (jest swoiste „stadium przejściowe” dla obydwu rodzin języków, słowa wprowadzane przez programistę zastępowane są przez cyfry – to swego rodzaju język „naturalny” dla komputera). Nad językami wysokiego poziomu znajdują się natomiast tzw. języki czwartej generacji (4GL) – klasa najbliższa językom ludzkim⁸.

Podsumowując kwestie definicyjne: kolejne rodziny (poziomy) języków programowania ogniskują w sobie poszczególne poziomy abstrakcji – od cyfry do słowa („materii humanistycznej”). Ich zróżnicowania w zakresach wyżej wymienionych składników (wzajemne stosunki: cyfra/słowo – zdanie) generują możliwości ich zastosowania, rozwiązania przedstawionych problemów, postawionych pytań.

Po etapie zdefiniowania warto skupić się nad analizą porównawczą najważniejszych cech występujących pomiędzy językiem naturalnym i „sztucznym”-komputerowym, formą analogową i cyfrową.

Informatycy, myśląc o tworzeniu oprogramowania, kierują się ku problemom architektury, kodu źródłowego, algorytmów, danych, wymagań – słowem: ku statusowi performatywnemu liczb, które tworzą nową rzeczywistość. Programy są „pisane” – głównym medium jest ciąg znaków i symboli utrwalonych na „matrycy” odpowiedniego środowiska programistycznego (a nawet uwiecznionych na zwykłej kartce papieru). Federico Biancuzzi sugeruje, by „spojrzeć na język programowania bardziej w kategoriach komunikacji – języka – a mniej w kategoriach inżynierskich”:

Wyobraźmy sobie, że uczymy się obcego języka i nie znamy nazwy jakiegoś przedmiotu. Potrafimy opisać go słowami, które znamy, z nadzieją, że nasz rozmówca zrozumie, co mamy na myśli. Czy to nie jest to samo, co robimy codziennie, pisząc programy? Opisujemy obiekt, który mamy na myśli, za pomocą języka programowania w nadziei, że nasz opis będzie wystarczająco czytelny dla kompilatora bądź interpretera. Jeśli coś nie zadziała, jeszcze raz przywołujemy obraz obiektu i próbujemy zrozumieć, co pominęliśmy lub co opisaliśmy niewystarczająco dokładnie⁹.

Wyżej zaproponowana optyka może bezsprzecznie sprzyjać refleksjom czynionym na polu humanistyki cyfrowej, otwiera ona nowe możliwości interpretacji „skostniałych” pojęć.

W tej materii zastanówmy się: dlaczego tak właściwie mówimy o językach programowania? Nie ulega wątpliwości, że punktem stycznym, który nobilituje do użycia tej nazwy, jest komunikacja, możliwość transmisji informacji pomiędzy dwoma obszarami bez pozornej możliwości zrozumienia, budowanie

⁸ Webopedia.com: *Programming language*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: http://www.webopedia.com/TERM/P/programming_language.html (data dostępu: 4.07.2013).

⁹ F. BIANCUZZI, S. WARDEN: *Wielkie umysły programowania. Jak myślą i pracują twórcy najważniejszych języków*. Przeł. R. MERYK. Gliwice 2011, s. 10.

„mostów”. Jak już wcześniej ustaliłam, głównym wyzwaniem stojącym przed programistą jest nakreślenie nowej kulturowej płaszczyzny dla porozumienia z maszyną (interfejsu, w który został zaimplementowany cały repertuar ludzkich przyzwyczajęń). Jako że język programowania zawiera w sobie zbiór reguł syntaktycznych i semantycznych, w niczym niemalże nie różni się od swojej „klasycznej” i transparentnej formy – języka naturalnego. Wymaga on, w związku z tym, najwyższej precyzji w konstrukcji komunikacji, pozbawienia jej jakiegokolwiek wieloznaczności.

Jak funkcjonuje język w swoim globalnym znaczeniu? Edward Sapir, w eseju opublikowanym w książce *Kultura, język, osobowość*, koncentruje się na trzech jego wymiarach: „ciała” („Właśnie ta zasadnicza rola języka jako organu mowy sprawiła, że mowa jest pospolicie nazywana »językiem«. Język w tym ostatnim znaczeniu nie jest więc prostą funkcją biologiczną, nawet pod względem produkowania dźwięku, bowiem pierwotnie krtaniowe wzory zachowań głosowych musiały zostać całkowicie zmodyfikowane przez współdziałanie języka, warg i nosa, zanim »organowy« mógł pełnić swoją funkcję”¹⁰), „zasad”¹¹-organów” (w tym miejscu Sapir opisuje kolejno poszczególne systemy: fonologiczny i gramatyczny¹²) oraz „ducha” („[...] język jest w ogólnym odczuciu doskonałym systemem symbolicznym, o idealnie jednorodnym materiale jako narzędzie wszystkich odniesień i znaczeń dostępnych danej kulturze zarówno w formie zaktualizowanej komunikacji, jak i w formie takich idealnych substytutów komunikacji, jak myślenie”¹³). Komputer – specyficzny „interlokutor” analizowanej sytuacji komunikacyjnej – redukuje pole funkcyjne „języka” do aspektu „zasad”. Nie ulega wątpliwości, że działanie tego typu nie wymusza na człowieku komunikacji głosowej (szczególnym wyjątkiem są kwestie pedagogiczne w nauczaniu języków programowania czy praca zespołowa informatyków i werbalizacja algorytmu w tego typu sytuacji).

Językoznawca pisze w swoim eseju również – co warte jest w tym miejscu podkreślenia – że:

Zawartość treściowa każdej kultury daje się wyrazić w jej języku i nie ma takiego materiału językowego, zarówno co do treści, jak i co do formy, który by dla użytkowników danego języka nie symbolizował rzeczywistych znaczeń, niezależnie od poglądów przedstawicieli innych kultur¹⁴.

¹⁰ E. SAPIR: *Kultura, język, osobowość*. Przeł. B. STANOSZ, R. ZIMAND. Warszawa 1978, s. 34.

¹¹ W tej materii rozumienia języka nie sposób do końca zgodzić się z opinią badacza, jako że „istnieją pewne ogólne własności, które przysługują wszystkim językom – żywym i martwym, związanym i niezwiązanym z pismem. Po pierwsze, język jest przede wszystkim systemem symboli fonetycznych, który służy wyrażaniu dających się przekazać myśli i uczuć”. Ibidem, s. 33.

¹² Ibidem, s. 35–36.

¹³ Ibidem, s. 37.

¹⁴ Ibidem, s. 37–38.

Problem rozwiązywany za pomocą odpowiedniego algorytmu odkrywa zatem kolejną (być może nieświadomioną) sferę kultury. Przy okazji mamy tu również do czynienia ze swoistym „zderzeniem” owych dwóch kultur – pomiędzy potrzebą a jej realizacją znajduje się maszynowy kompilator. Swego rodzaju „ekspresja” wyrażona w języku programowania przybiera czysto utylitarny charakter. Spróbujmy uszczegółowić dyskurs na tym poziomie. Brian Kerningham i Rob Pike zauważają, że:

Wybór języka programowania zależy od problemu, który chcemy rozwiązać, np. systemy operacyjne najlepiej pisać przy użyciu wydajnych i nieograniczających języków, takich jak C i C++. Do szybkiego tworzenia prototypów najlepiej używać interpretera poleceń i języków skryptowych, takich jak Awk i Perl. Jeśli chodzi o interfejsy użytkownika, prym wiodą Visual Basic i Tcl/Tk, a także Java. Wybór języków programowania ma też podłoże pedagogiczne. Podobnie jak nie każdy problem da się rozwiązać równie dobrze przy użyciu każdego języka, tak nie każdy język jest idealny dla najlepszego przedstawienia każdego problemu. Języki wysokiego poziomu zdejmują z programisty obowiązek podejmowania niektórych decyzji projektowych. Jeśli natomiast użyjemy języka niskopoziomowego, musimy niekiedy wybrać jedną z kilku możliwości¹⁵.

Język przynależy zatem do odpowiedniego środowiska problemu (interfejs graficzny, tekst, baza danych, Internet). Jeśli więc kultura jest problemem – język (programowania) jest środkiem do rozwiązania postawionego dylematu (być może warto się zastanowić, jak ta kwestia prezentuje się w obrębie komunikacji międzyludzkiej).

W tym właśnie miejscu skupiamy się na możliwości aktualizacji języka, adekwatnej do nowo powstałej potrzeby, i tu można niewątpliwie zgodzić się z tezą Sapira, że:

Nowe doświadczenia kulturowe powodują często konieczność wzbogacenia zasobów języka, lecz wzbogacenie takie nie jest nigdy arbitralnym dodatkiem do materiału i form już istniejących; jest to tylko dalsze zastosowanie zasad już używanych, a w wielu przypadkach tylko metaforyczne rozszerzenie starych terminów i znaczeń¹⁶.

Poszczególne języki programowania w miarę rozwoju, transformacji technologii, morfują w stronę swoich bardziej dopasowanych do aktualnej „kultury” wersji. Ich rdzeń domyślnie, w każdym przypadku zawsze pozostaje taki sam. Do zbieżności może dojść jedynie na poziomie paradygmatu, jednak jak

¹⁵ B.W. KERNIGHAM, R. PIKE: *Lekcja programowania. Najlepsze praktyki*. Przeł. Ł. PIWKO. Gliwice 2011, s. 9.

¹⁶ E. SAPIR: *Kultura, język, osobowość...*, s. 38.

w przypadku genetycznej klasyfikacji języków ludzkich¹⁷, poszczególne egzemplę przywołują zasady działania i budowy dostępne w ich pokrewieństwie. Nic więc dziwnego, że genealogię języków (zarówno ludzkich, jak i maszynowych) przedstawia się w formie „drzewa”¹⁸ – to, wydawać by się mogło, metoda najbardziej intuicyjna, tkwiąca w naszym „kulturowym DNA”.

Obok klasyfikacji genetycznej Sapir wymienia również strukturalną (która teoretycznie rzecz ujmując, jest niezależna od genetycznej i „mimo niewątpliwego oddziaływania wzajemnego języków nie tylko w dziedzinie fonetyki i słownictwa, lecz także w znacznym stopniu w dziedzinie struktury nieczęsto się zdarza, by języki tej samej grupy genetycznej wykazywały wyraźną niezgodność struktur”¹⁹; przykładem krzyżowania strukturalnego może być język angielski, który dzieli wiele ważnych cech z sanskrytem, w przeciwieństwie np. do fińskiego²⁰). Powyższą prawidłowość daje się również zauważyć w dziedzinie programowania:

Strukturę danych wybiera się taką, na jaką pozwala używany język. W jednym języku programowania do wyboru może być wiele takich struktur, a w innym znacznie mniej, ale ogólne zasady dokonywania wyboru zawsze są takie same. Techniki testowania i wykrywania błędów mogą być odmienne w różnych językach, ale strategia i taktyka ich zastosowania pozostają bez zmian. Większość technik optymalizacji wydajności programu można zastosować w każdym języku programowania²¹.

Kolejną kwestią związaną z podziałami genetycznymi jest tzw. „dziedziczenie” [*inheritance*], czyli ponowne wykorzystanie kodu tej samej raz zdefiniowanej klasy. Zabieg ten ma m.in. na celu zwiększenie wydajności procesu programowania, poprawia jakość kodu, ułatwia testowanie. I w tym przypadku mamy do czynienia z tworzeniem nowej jakości: budowaniem klas potomnych na fundamentach klas bazowych.

Na zakończenie językowych dylematów warto poruszyć kluczową kwestię w tej materii – pismo – bo ostatecznie natura języków programowania jest ściśle graficzna, wizualna. W jaki sposób możemy zatem zweryfikować tezę postawioną przez Sapira: „efektywne systemy pisania, zarówno alfabetyczne, jak i niealfabetyczne, są mniej lub bardziej dokładnymi kopiami mowy”²²? Jak już wcześniej wspomniałam, problem tego typu komunikacji tkwi w specyfice „interlokutora” – idealny model sztucznej inteligencji stale pozostaje poza możliwościami naszej

¹⁷ Ibidem, s. 53.

¹⁸ Zob. np. *The computer tree*. Źródło: <http://i.imgur.com/n4KgzMF.jpg> (data dostępu: 16.07.2013).

¹⁹ E. SAPIR: *Kultura, język, osobowość...*, s. 55.

²⁰ Ibidem.

²¹ B.W. KERNIGHAM, R. PIKE: *Lekcja programowania. Najlepsze praktyki...*, s. 10.

²² E. SAPIR: *Kultura, język, osobowość...*, s. 42.

kultury. W związku z czym zakodowana przez programistę solucja dla danego problemu wydaje się być najbardziej efektywną metodą porozumienia z maszyną (tak czy inaczej, interfejs komunikacji przypominającej ludzką musiałby posiadać cyfrową naturę, napisaną w odpowiednim języku programowania).

Jak jeszcze, w świetle przytoczonych analiz, można prowadzić dyskurs poświęcony językom programowania? Nie ulega wątpliwości, że poszczególne przykłady będą stanowić fundament dla kolejnego, wyszczególnionego przeze mnie kryterium.

1.2.2. Kryterium „techniczne”

Optyka „techniczna” jest optyką potrzeb – wymagań programistów i „zwykłych” użytkowników komputera, profesjonalistów i amatorów. Poszczególne „produkty”, tworzące kulturę, przyczyniają się do ułatwiania życia, upraszczania procedur codziennych czynności. Zanim powstały komputery znane nam w obecnej formie, pragnienie automatyzacji obliczeń matematycznych zawiodło ludzi do stworzenia kolejnych quasi-informatycznych wynalazków. Podświadomie planowano stworzyć maszynę, która będzie w przyszłości stanowić matrycę ludzkiej kultury (jak pisze Jay David Bolter: „Dzisiaj komputer stale służy za metaforę ludzkiego umysłu lub mózgu: psychologowie mówią o wejściu i wyjściu, czasami nawet o *hardware* i *software* mózgu; lingwiści traktują język ludzki tak, jakby był kodem programowym, a wszyscy mówią o nauczaniu komputerów »myślenia«²³). Cyfrowa natura niektórych pojęć czy zjawisk wymagała odpowiedniego zaplecza technicznego (i paradoksalnie – humanistycznego spoiwa).

Zanim przejdę do najważniejszej części tego rozdziału – prezentacji języków programowania – spróbuję krótko opisać kluczowe idee zrealizowane w wyszczególnionych przeze mnie czterech kamieniach milowych ewolucji oprogramowania. Są to:

1. „Testy”
2. „Inspiracje”
3. „Epoka maszyn / świt ery komputera”
4. „Cyfrowe mosty - języki programowania”.

„Testy”

Etap „testów” wiąże się z wynalezieniem mechanizmu z Antykithiry z czasów Starożytnej Grecji (150–100 r. p.n.e.) oraz pierwszego programowalnego automatu perkusyjnego stworzonego w 1206 roku przez arabskiego wynalazcę

²³ J.D. BOLTER: *Człowiek Turinga. Kultura Zachodu w wieku komputera*. Przeł. T. GOBAN-KLAS. Warszawa 1990, s. 40.

imieniem Al-Jazari²⁴. Pierwsze z urządzeń (zasługujące na szczególną uwagę ze względu na stopień innowacji) służyło do – popularnych w ówczesnych czasach – obliczeń astronomicznych. Ten niezwykle precyzyjnie skonstruowany mechanizm składał się z ok. 37 kół zębatach: „tarcza z przodu wskazywała ruch Słońca i Księżycy na tle zodiaku oraz egipskiego kalendarza, którego używali Grecy. Z tyłu były dwie tarcze. Jedna pozwalała synchronizować kalendarz słoneczny z księżycowym, a druga przewidywać zaćmienia Słońca i Księżycy”²⁵. Wykorzystanie tego urządzenia skracało czas, jaki człowiek musiałby poświęcić na wykonanie niezbędnych obliczeń w sposób „analogowy” i otwierało przestrzeń interpretacji dla potencjalnych wynalazków i tym samym kierunku rozwoju kultury.

„Inspiracje”

Krosno tkackie, które zostało zaprojektowane w 1805 roku przez Josepha Marie Jacquarda, oparte na metodzie sterowania nitkami za pomocą kart perforowanych, stanowiło kilka wieków później niewątpliwą inspirację dla Hermana Holeritha z IBM. W tym samym okresie Charles Babbage podjął próbę zaprojektowania komputera mechanicznego. Jak opisuje ten fakt Bolter:

Zaprojektował on najpierw Maszynę Różnicową, kalkulator z trybami oparty na Newtonowskiej metodzie wykonywania operacji całkowania; inny inżynier wykonał działający prototyp. Babbage zaczął marzyć o czymś nieporównanie większym: o Maszynie Analitycznej, o komputerze mechanicznym, który mógłby być programowany dla wszystkich rodzajów problemów matematycznych. [...] Gdyby Maszyna Analityczna została zbudowana, byłby to rzeczywiście pierwszy komputer, lecz Babbage próbował wykroić z mechanizmu urządzenie, które w istocie należy do wieku elektroniki. Odrzucenie przezeń ograniczeń materiałów i technologii, dostępnych w jego czasach, jest typowe dla wizjonera²⁶.

Opis mechanicznego komputera Babbage’a oraz pierwszy algorytm zostały stworzone przez Adę Lovelace, która jest uznawana za pierwszą „programistkę” w historii (warto zaznaczyć, że od jej imienia wywodzi się nazwa jednego z języków programowania). Pomysły projektowania i programowania maszyn – pierwszych „komputerów” – zainicjowały w umysłach wynalazców potomnych początki idei ery cyfrowej.

²⁴ Wikipedia: *Programowanie komputerów – historia programowania*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Programowanie_komputer%C3%B3w (data dostępu: 20.07.2013).

²⁵ W. PASTUSZKA: *Mechanizm z Antykithiry – najnowocześniejsze urządzenie starożytności*. Źródło: <http://archeowiesci.pl/2006/11/30/mechanizm-z-antykithiry-najnowocześniejsze-urządzenie-starozynosci/> (data dostępu: 20.07.2013).

²⁶ J.D. BOLTER: *Człowiek Turinga...*, s. 68.

„Epoka maszyn / świt ery komputera”

W „epoce maszyn” w XX wieku zaimplementowane zostały wszystkie te inspiracje i założenia, które tkwiły głęboko w rdzeniu kultury i czekały na możliwość odpowiedniego skanalizowania. Kultura cyfrowa przyszłości oczekiwała na „skok” w swojej dziedzinie, odpowiedni gest inicjacji.

W rozwoju komputerów teoria poprzedzała praktykę. Manifestem nowego elektronicznego ładu był artykuł *On Computable Numbers (O liczbach obliczalnych)* opublikowany przez matematyka i logika Alana M. Turinga w 1936 roku. Zanim zbudowano pierwszy całkowicie programowalny komputer, Turing określił istotę oraz teoretyczne ograniczenia maszyn logicznych. Przedstawił on symboliczny opis, który ujawniał jedynie ich strukturę logiczną, nie mówiąc nic o realizacji fizycznej tejże struktury (przez przekładniki, lampy próżniowe czy tranzystory). Maszyna Turinga, jak opis ów jest nazwany, istnieje tylko na papierze jako wykaz reguł [...] ²⁷.

Działanie zarówno urządzenia (służącego do analizy algorytmów, wyobrażanego jako nieskończenie długa taśma podzielona na kratki z głowicą przesuwającą się nad tą taśmą) zaprojektowanego przez Turinga, jak i kontynuacji tego pomysłu (z 1945 roku) w postaci architektury von Neumanna skupia się w jednej z największych obsesji XX wieku – taśmie montażowej ²⁸. Zmienność to credo tej nowej kultury (jak zauważa Bolter: „geniusz maszyny von Neumanna kryje się w tym, że i program (rozkazy operacyjne), i dane są zapisane w tym samym kodzie binarnym i razem wprowadzane do pamięci. Takie kodowanie sprawia, że program może być równie łatwo zmieniony jak dane, w rzeczywistości nie ma między nimi logicznej różnicy” ²⁹). Wniosek? Automatyzacja, upraszczanie, przyspieszenie komunikacji – potrzeby te zrodziły idee pierwszych komputerów. Reszta pozostała w „rękach” rozwoju elektroniki.

Realizacja „snów o potędze” rozpoczęła się wraz ze skonstruowaniem pierwszych układów elektronicznych złożonych z lamp próżniowych (do historii przeszedł również rok 1949, w którym to wynaleziono tranzystor). Stworzone do niezawodnego, wszechstronnego działania ³⁰, były one ówczesnymi „jednostkami prędkości kultury”. To właśnie na fundamencie technicznym lamp elektronowych zbudowany został pierwszy komputer ABC (*Atanasoff-Berry Computer* – maszyna do układania równań algebraicznych liniowych) ³¹ oraz ENIAC (*Electronic Nume-*

²⁷ Ibidem, s. 41.

²⁸ Ibidem, s. 71; Bolter pisze o maszynie von Neumanna, że „[...] jest ona najwyższą odmianą taśmy montażowej, manipulującą porcjami informacji z szybkością światła”; Zob. również: Ford. *Ewolucja produkcji masowej*. Źródło: http://www.ford.pl/O_firmie/Dziedzictwo/Ewolucja_produkcji (data dostępu: 20.07.2013).

²⁹ Ibidem, s. 75.

³⁰ Ibidem, s. 69.

³¹ Wikipedia: *Atanasoff-Berry_Computer*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Atanasoff-Berry_Computer (data dostępu: 20.07.2013).

rical Integrator And Computer – wykorzystywany m.in. do obliczeń związanych z balistyką, projektowania broni jądrowej, prognozowania pogody, badania promieniowania kosmicznego)³². Technologia wygenerowała komunikację, komunikacja z kolei (języki programowania) zaczęła wymagać odpowiedniego medium – karty perforowanej, dziedzictwa Josepha Jacquarda, wykorzystywanej aż do lat 80.

„Cyfrowe mosty – języki programowania”

W finalnym etapie dla zaplecza technicznego stworzone zostało medium komunikacji – języki programowania. Ich najważniejsze informacje i cechy zebrałam w poniższej tabeli:

Tabela 1.1. Charakterystyka języków programowania (ujęcie chronologiczne)

Język programowania	Rok powstania	Twórca/grupa robocza	Paradygmat	Zastosowanie
FORTRAN (FORMuła TRANslator)	1954–1957	John Backus	wieloparadygmata	obliczenia naukowo-inżynierskie, symulacje komputerowe
LISP (LISt Processing)	1958	John McCarthy	wieloparadygmata (funkcyjny, obiektowy, symboliczny)	tworzenie sztucznej inteligencji
COBOL (COmmon Business Oriented Language)	1959	Short Range Comitee/Grace Hooper	imperatywny	prace programistyczne w dziedzinie ekonomii i biznesu
ALGOL 60 (ALGOrithmic Language)	1960–1962	współpraca międzynarodynarodowa/Peter Naur, John Backus	imperatywny	standard opisu algorytmu w publikacjach naukowych i podręcznikach, podstawa dla wielu współczesnych, popularnych języków programowania
BASIC (Begginer's All-purpose Symbolic Instruction Code)	1964	George Kemeny, Thomas E. Kurz	imperatywny	zastosowanie amatorskie i półprofesjonalne
Simula	1967	O-J. Dahl, B. Myrhhaug, K. Nygaard	obiektywny	uniwersalny język symulacji, pierwszy język obiektowy, punkt wyjścia do projektowania (zwłaszcza C++)

³² Wikipedia: *ENIAC*. Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/ENIAC> (data dostępu: 20.07.2013)

Pascal	1970	Niklaus Wirth	strukturalny	cele edukacyjne/narzędzie do nauki programowania
Smalltalk	1972 (rozwój od 1969)	Alan Kay, Dan Ingalls, Adele Goldberg/ Xerox PARC	obiektowy	źródło koncepcji dla rozwiązań takich jak: obsługa myszki, interaktywne środowisko programistyczne, obsługa okien, maszyna wirtualna
C	1972	Dennis Ritchie	imperatywny (proceduralny)	programowanie systemów operacyjnych, innych zadań niskiego poziomu/ aplikacje
SQL	1974	Donald D. Chamberlin, Raymond F. Boyce	wieloparadygmata- towy (deklaratywny)	bazy danych
Ada	1981	HOLWG/ Jean Ichbian	wieloparadygmata- towy	realizacja celów Departamentu Obrony USA/redukcja używanych języków programowania
C++	1983	Bjarne Stroustrup	wieloparadygmata- towy	jeden z najpopularniejszych języków programowania ogólnego przeznaczenia; aplikacje, systemy operacyjne
Objective-C	1983	Tom Love, Brad Cox	obiektowy	aplikacje dla urządzeń mobilnych
Perl	1987	LarryWall	wieloparadygmata- towy (obiektowy, imperatywny, funkcyjny)	analiza plików tekstowych i tworzenie raportów; praktyczne zastosowanie: Wikipedia
Visual Basic	1991	Tom Button	imperatywny	rosnąca popularność zaawansowanych graficznych interfejsów użytkownika (w latach 90. 2/3 wszystkich napisanych aplikacji firm było stworzonych w VB)
Python	1991	Guido von Rossum	wieloparadygmata- towy (obiektowy, imperatywny, funkcyjny)	tworzenie dynamicznych stron internetowych np. YouTube; usługi, serwisy społecznościowe (Facebook, Twitter, aplikacje Google – Google App Engine, Google Wave); aplikacje desktopowe; zastosowania

				naukowe i finansowe, gry i aplikacje wykorzystujące 3D, a nawet w NASA – zarządzanie kontrolą startową wahadłowców,
Java	1995	James Gosling	obiektyowy	aplikacje (mobilne, serwerowe), gry; oprogramowanie dla dekodery TV, systemów nawigacji, drukarek
Java Script	1995	Brendan Eich	skryptowy/ wieloparadygmata- towy	strony internetowe (poprawa funkcjonalności, interaktywność)
PHP	1995	Rasmus Lerdorf	wieloparadygmata- towy	generowanie stron internetowych w czasie rzeczywistym
Ruby	1995	Yukihiro Matsumoto	obiektyowy	skrypty administracyjne, aplikacje internetowe
C#	2000	Anders Hejlsberg	obiektyowy	aplikacje
Visual Basic. NET	2001	Microsoft	skryptowy	aplikacje internetowe, integracja z systemem Microsoft Windows, (funkcjonalność podobna do C#); .NET to strategiczny kierunek rozwoju oprogramowania w Microsoft
Delphi/Object Pascal	2002	Anders Hejlsberg	obiektyowy	tworzenie aplikacji internetowych, zastosowanie praktyczne: Skype, Total Commander

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Krótką historia języków programowania*. Źródło: <http://nt.interia.pl/komputery/news-krotka-historia-jezykow-programowania,nId,679861,nPack,1> (data dostępu: 22.07.2013); [wikipedia.com](http://www.java.com/pl/about/); <http://www.java.com/pl/about/>; <http://www.python.rk.edu.pl/w/p/python-co-jest-i-do-czego-mozna-go-uzyc/>; <http://www.ruby-lang.org/pl/about/>. Pojęcia: a) wyróżniamy następujące paradygmaty programowania: strukturalny (hierarchiczne dzielenie kodu na bloki, wejście-wyjście)³³, proceduralny (analogicznie: podział kodu na procedury), obiektyowy (zbiór obiektów komunikujących się ze sobą w celu wykonania zadania)³⁴, imperatywny (zapis sekwencji instrukcji)³⁵; b) język wieloparadygmata – możliwość stosowania różnych stylów programowania (np. w przypadku języka C++ – programowanie proceduralne, obiektywne, generyczne).

³³ Wikipedia: *Programowanie strukturalne*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Programowanie_strukturalne (data dostępu: 22.07.2013).

³⁴ Wikipedia: *Programowanie obiektowe*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Programowanie_obiektowe (data dostępu: 22.07.2013).

³⁵ Wikipedia: *Programowanie imperatywne*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Programowanie_imperatywne (data dostępu: 22.07.2013).

Komentarz do tabeli:

Podstawowe języki programowania, odpowiadające na poszczególne potrzeby technologii, krystalizowały się aż do późnych lat 80. Obok języków wieloparadygmatowych szczególnie popularne były języki imperatywne, stopniowo budowano podstawy dla języków obiektowych (np. Objective-C) oraz narzędzia obsługi przyszłych interfejsów graficznych (Smalltalk). Poszukiwano swoistych uniwersalizmów, tworzone podwaliny pod naukę języków programowania (BASIC).

Przełom nastąpił w początku lat 90., w okresie kształtowania się Internetu i graficznych interfejsów użytkownika (wykorzystanie Visual Basic). Tu szczególnie popularność zyskały języki skryptowe np. Java Script – dynamizujące interakcję w sieci oraz obiektowe – przeznaczone dla projektowania aplikacji. Intensywnie korzystano z dziedzictwa „lingwistyki cyfrowej”, generowano również nowe, bardziej odporne i elastyczne hybrydy językowe (np. C#, Visual Basic. NET, Delphi), przyjazne środowiska programistyczne, doskonalono komunikację i powstałe produkty.

Wysunięte przeze mnie wnioski stanowią pewne uogólnienie i służą głównie wyeksponowaniu najważniejszej tendencji: programowaniu aplikacji w oparciu o paradygmat obiektowy, wskazaniu na swego rodzaju „zwrot”, który nastąpił w wyniku gwałtownego rozwoju Internetu i rynku urządzeń mobilnych.

1.3. Ewolucja programu komputerowego

W obrębie wykorzystywanych języków programowania doszło niewątpliwie do swoistego przyspieszenia. Paul Levinson, w kontekście komunikacji mobilnej, pisze, że „najlepszym przykładem nienasyconego apetytu na komunikację idealną jest nasz stosunek do szybkości. Mówiąc o »idealnej« komunikacji, badacz ma na myśli taką, która pozostaje w całkowitej zgodności z tempem naszej wyobraźni i rządzących nami impulsów”³⁶. Skraca się droga dostępu do oprogramowania – wszelkie działania zostają ukierunkowane na cel ludyczny lub marketingowy. Najważniejsze stają się aplikacje realizujące kalejdoskopowo pojawiające się potrzeby (w równie błyskawiczny sposób). Na szczególną uwagę – obok „klasycznych” aplikacji na urządzenia mobilne – zasługują widzety i Facebook Api. Przyspieszona komunikacja, zapośredniczona przez aplikację, wtapia się w „tkankę” interfejsu molochów: systemu operacyjnego czy serwisu społecznościowego. Dochodzi tu do błyskawicznej konsumpcji, szybkiego zużycia, „wypalenia” pomysłu – następnie jego przetworzenia, transformacji w nową potrzebę i unikalną realizację. Łatwa dostępność programów wiąże się z kolei z ograniczonym polem kastomizacji, obszarem możliwej ingerencji użytkownika. W taki sposób,

³⁶ P. LEVINSON: *Telefon komórkowy. Jak zmienił świat najbardziej mobilny ze środków komunikacji*. Przeł. H. JANKOWSKA. Warszawa 2006, s. 210.

Tabela 1.2. Program komputerowy a różne typy aplikacji – porównanie

	Program komputerowy (sensu largo)	Aplikacja internetowa (webowa)	Facebook Api	Widget	Aplikacja mobilna
Definicja	zapis algorytmu w języku zrozumiałym dla komputera (synonimy: oprogramowanie – znaczenie szersze, aplikacja – znaczenie węższe)	program komputerowy pracujący na serwerze i komunikujący się poprzez Sieć z hostem użytkownika z wykorzystaniem przeglądarki internetowej	aplikacja webowa przystosowana do środowiska FB	podstawowy element graficznego interfejsu użytkownika	program komputerowy dedykowany urządzeniom przenośnym (smartfon, tablet)
Język programowania	np. C/C++, C#, Delphi, Pascal, Assembler (w zależności od przeznaczenia/platformy)	HTML5, CSS3, Java Script, PHP, Python, Django, JEE, NET, Flash	JavaScript SDK	HTML, JavaScript, CSS	Java (Android), SDK/Objective-C (iOS), C# (Windows Phone)
Stopień złożoności	wysoki stopień złożoności (w zależności od funkcji/algorytmu)	najczęściej 5 głównych elementów (pliki konfiguracyjne, pliki zasobów statycznych, pliki JSP i pliki zawierające skompilowane klasy, w tym serwlety)	3 części (obiekt div o ID „fb-root”, zewnętrzny obiekt script linkujący bibliotekę oraz drugi obiektu script z metodą inicjującą FB.init() i reszta kodu)	4 elementy (obraz PNG-Default.png, plik preferencji-Info.plist oraz te czki o nazwie, która kończy się rozszerzeniem wdg)	np. dla Android OS – główny element AndroidManifest.xml oraz 4 grupy (activity, services, broadcast receivers, content providers + intents)
Użycie/potrzeba	realizacja krótko-/długoterminowego celu	najczęściej: przypadkowa motywacja użytkownika/dla marketingu	cel marketingowy/ludzyczny	jednofunkcyjność, np. prezentacja prognozy pogody, wskaźników giełdy; potrzeba „tu i teraz”	jednofunkcyjność (informacja, selekcja, marketing, organizacja lub rozrywka); potrzeba „tu i teraz”
Zużycie	dezinstalacja	brak; do czasu wygaśnięcia/usunięcia strony/kodu	brak; do czasu usunięcia API z FB	konsumpcja/usunięcie	konsumpcja/usunięcie z urządzenia (dezinstalacja)

Stopień kustomizacji (UX)	wysoki (możliwość konfiguracji przez użytkownika)	niski – konkretne funkcje	średni (integracja z bazą danych kon- taktów FB, informacje przechowywane na ze- wnętrznych serwerach)	niski – 2 do 3 pod- stawowych opcji (wy- nikający z bardzo wąskiego zakresu funkcjonalności)	niski/średni - w zależności od zakresu użyteczności aplikacji (zapisane dane, integracja z kontaktami, kalendarzem)
---------------------------------	---	---------------------------	--	--	---

Źródło: opracowanie własne na podstawie: W. ГАЙДА: *Яęzyки программирования служащие до творения aplikacji интернетowych*. Źródło: <http://gajdaw.pl/ai/uc/pl.html>; M. LIPIŃSKI: *Struktura aplikacji www*. Źródło: <http://www.naukajavy.pl/kurs-www/122-struktura-aplikacji-wwww>; B. ROMANOWSKI: *Facebook – tworzenie aplikacji: pierwsza aplikacja*. Źródło: <http://webhelp.pl/artykuly/facebook-tworzenie-aplikacji-pierwsza-aplikacja/>; M. JĘDRYSIAK: *Porady dla zaawansowanych – tworzenie widgetów*. Źródło: [http://www.macworld.pl/news/321571/Porady-dla-zaawansowanych.Tworzenie.widgetow.html](http://www.macworld.pl/news/321571/Porady-dla-zaawansowanych.Tworzenie-widgetow.html); P. NIEDZIN, B. POLENDER: *iPhone – programowanie dla początkujących*. Brzezia Łąka 2012; S. CONDER, L. DARCEY: *Android: programowanie aplikacji na urządzenia przenośne*. Przeł. P. RAJCA. Gliwice 2011.

skrótowo, przedstawiałby się cykl życia aplikacji różnych typów (w odróżnieniu od „długiego trwania” programu komputerowego). Zaś tego typu doświadczenie „substancji” nowych mediów znajdzie swoje rozwinięcie w kolejnych analizach przedstawionych w poszczególnych rozdziałach tej rozprawy.

Zakreślone wyżej cechy różnych typów programów komputerowych, aplikacji, znajdują swe rozwinięcie w tabeli 1.2. (w szczególności chciałabym zaakcentować oś: użycie/potrzeba – zużycie – stopień kastomizacji).

1.4. Krótka historia aplikacji mobilnych

Czy można w ogóle mówić o jakiegokolwiek historii aplikacji mobilnych? Spróbuję wyjść poprzez kryterium „techniczne”, aspekt medium, do fundamentów – poszczególnych systemów operacyjnych, tworzących chronologiczny szkielet i układ odniesienia.

Aplikacje mobilne w pierwszej kolejności kojarzone są z telefonami komórkowymi, przede wszystkim jednak: smartfonami³⁷ i tabletami oraz phabletami, będącymi hybrydą dwóch wcześniej wymienionych urządzeń. Nie ulega wątpliwości, że „komórka” coraz częściej jest określeniem potocznym, jedynie odpowiednie parametry techniczne umożliwiają działanie odpowiedniego systemu operacyjnego i dedykowanych mu aplikacji.

1.4.1. Krótka historia telefonu komórkowego

Wróćmy jednak do korzeni, momentu w historii medialnej mobilności, kiedy to telefon był (paradoksalnie) „tylko” telefonem. W roku 1983 w sprzedaży pojawiła się Motorola DynaTAC 8000X – miała 2 kg wagi (powszechnie nazywana „cegłą”) i pozwalała na nieco ponad pół godziny rozmowy (funkcja książki kontaktów była swoistym luksusem)³⁸. W tym okresie zaczęły pojawiać się pierwsze gry na „komórkę” – wśród nich popularny Snake, dzięki któremu Nokia zaczęła zyskiwać na popularności. W konsumentach stopniowo rozbudzała się „potrzeba” korzystania z aplikacji, wartości dodanej telefonów komórkowych. Szansą na rozwój tego obszaru było opracowanie standardu WAP – Wireless Application Protocol („Najprościej rzecz ujmując, WAP stanowił okrojoną wersję protokołu http, będącego podstawą dzisiejszego Internetu. W odróżnieniu od tradycyjnych

³⁷ Benchmark.pl: D. SZYMAŃSKI: *Zwiększył się rynek smartfonów w II kw. 2013 roku – liderem wciąż Samsung*. Źródło: <http://www.benchmark.pl/aktualnosci/idc-ranking-producentow-smartfonow-2q-2013-roku-samsung-liderem.html> (data dostępu: 27.07.2013).

³⁸ S. CONDER, L. DARCEY: *Android: programowanie aplikacji na urządzenia przenośne*. Przeł. P. RAJCA. Gliwice 2011, s. 38.

przeglądarek WWW przeglądarki WAP były projektowane pod kątem działania telefonów, dysponujących ograniczoną pamięcią oraz połączeniem z Internetem o niewielkiej przepustowości³⁹. W pewnym sensie pierwszymi „aplikacjami” dostępnymi na komórkę były obiekty, które można było ściągnąć za pośrednictwem WAP – tapety, dzwonki i gry, które umożliwiały częściową personalizację telefonu komórkowego. Po krótkim okresie prosperity na niektórych rynkach doszło do krytyki pomysłu korzystania z Internetu za pośrednictwem komórki: nie ulegało większej dyskusji, że przeglądanie stron internetowych na małym ekranie było niekomfortowe. Narodziła się nowa potrzeba i niedługo trzeba było czekać na wypełnienie owej luki. W początkach lat 90. zaprojektowano pierwsze palmtopy (wzór stanowił stworzony przez firmę Apple Newton Message Pad) – był to niewątpliwie kamień milowy w ewolucji przyszłego smartfona. Podstawowe funkcje tego urządzenia – w skrócie PDA (*Personal Digital Assistant*) lub (w zależności od modelu) Pocket PC – ograniczały się do kalendarza, terminarza, kalkulatora, notesu (możliwości sporządzania odręcznych notatek dzięki rysikowi) i książki adresowej (smartfon zatem to po prostu palmtop z funkcją klasycznego telefonu). Konsumenci trwali w nieświadomości w oczekiwaniu na idealne narzędzie komunikacji (pomijając Simona, zaprezentowanego przez koncern IBM w 1992 roku – pierwszy „smartfon” w nazwie, wedle funkcji wciąż jednak był PDA).

1.4.2. Mobilne systemy operacyjne

Łatwo można się domyślić, że główna oś nowomediów mobilności rozpościera się pomiędzy smartfonami i tabletami. Urządzenia te wymagały jednak swoistego dopełnienia:

Telefon komórkowy, jak mogliśmy się przekonać, okazał się sprzętem niepozabawionym dość wielu nieprzewidywalnych wad. Do najbardziej denerwujących należy, paradoksalnie, to, że im częściej posługujemy się komórkami, im bardziej nam się przydają, im sprawniej działają, tym większe niezadowolenie budzi w nas to, że czegoś zrobić nie mogą. Kiedy jakieś urządzenie jest absolutną nowością, każda usługa jaką nam oddaje, wydaje się czymś cudownym. Gdy się do niego przyzwyczajamy, przestajemy tę usługę doceniać, a brak dodatkowych funkcji wywołuje niezadowolenie, a nawet wydaje się nieznośny⁴⁰.

Prostą odpowiedzią na ten problem stały się właśnie aplikacje mobilne, zatopione w odpowiednim systemie operacyjnym wybranego urządzenia.

³⁹ Ibidem, s. 38–40.

⁴⁰ P. LEVINSON: *Telefon komórkowy...*, s. 210.

Wyróżniamy zatem następujące środowiska:

- Symbian (powstanie: początki lat 80.), zastosowany np. w telefonach Nokia, napisany w C++⁴¹;
- Palm OS/Garnet OS (1996);
- J2ME – Java ME, Java MicroEdition;
- BlackBerry OS (1999);
- Binary Runtime for Wireless/BREW (2001), telefony Benq-Siemens;
- Windows Mobile (PDA, od 2003)/Windows Phone (2011), np. Nokia Lumia;
- iPhone OS/iOS (2007), dla telefonów iPhone i tabletów iPad firmy Apple, Objective-C;
- Android (2008), dla telefonów Samsung Galaxy, Sony Ericsson, Sony Xperia, HTC, Motorola, Nexus oraz tabletów;
- bada OS (2009) dla telefonów Samsung Wave⁴²;
- Firefox OS (2013), dla aplikacji w HTML5, telefon: Alcatel One Touch Fire.

Wyżej wymienione systemy, bez wyjątku, zostały zaprojektowane jako rozwiązanie dla ograniczeń technicznych, występujących przy tworzeniu aplikacji dla telefonów komórkowych, PDA, smartfonów i tabletów⁴³. Mniejsza ilość pamięci (choć najnowocześniejsze smartfony mogą obecnie konkurować z wydajnością przeciętnego komputera), czy wyświetlacz, dzięki odpowiedniemu środowisku, nie odbiera przyjemności z doświadczania tychże mediów. To właśnie te poszczególne „matryce”, otworzyły telefon komórkowy na nowe możliwości, tak by „[...] stał się urządzeniem typu szwajcarskiego szczyrzyka”, z „[...] potencjałem »wchłonięcia wszystkiego«⁴⁴, zaspokojenia wszystkich potrzeb.

1.4.3. Transformacje telefonu komórkowego – podsumowanie

Bardzo szybko zostawiamy w tyle „starą” rzeczywistość mobilną. Kwestie poruszone przez badaczy kilka lat wcześniej i wówczas uważane za swego rodzaju odkrycia w analizowanej materii gwałtownie tracą swój termin ważności. Tego typu publikacją może być książka Paula Levinsona *Telefon komórkowy. Jak zmienił świat najbardziej mobilny ze środków komunikacji*, wydana w 2004 roku (w Polsce – 2006). Autor dokonał w niej wyczerpującej analizy bieżących zastosowań

⁴¹ Zob. M. GAJEWSKI: *Koniec symbiana. Historia abdykującego króla*. Źródło: <http://www.spidersweb.pl/2013/01/koniec-symbiana-krotka-historia-abdykujacego-krola.html> (data dostępu: 23.07.2013).

⁴² S. CONDER, L. DARCEY: *Android: programowanie aplikacji...*, s. 42; wyróżnione: najważniejsze systemy operacyjne na rynku.

⁴³ Zob. *Czym jest platforma J2ME, zwana również Java ME?* Źródło: http://www.java.com/pl/download/faq/whatis_j2me.xml (data dostępu: 23.07.2013).

⁴⁴ R. LING, J. DONNER: *Komórka. Komunikacja mobilna*. Przeł. T. PŁUDOWSKI. Warszawa 2012, s. 67.

komórki w początkach XXI wieku, otworzył również szerokie pole do interpretacji potencjalnych, następujących w kolejnych latach trendów. Telefon komórkowy opierał się wówczas na swojej podstawowej funkcji – komunikacji głosowej i tekstowej (SMS). Jego subtelnym rozszerzeniem była możliwość wysyłania wiadomości e-mail, tworzenia i wysyłania zdjęć. Ubogi potencjał graficzny i brak możliwości (jego ograniczenie lub wysokie koszty) korzystania z Internetu nie pozwalały na pobieranie i instalację pożądaných gier, nowych elementów interfejsu. Amator „komórkowej” rozrywki musiał zadowolnić się prostym Snake’iem.

Inne z ukutych przez badaczy pojęć mogą zostać zaktualizowane w oparciu o bieżące trendy w konsumpcji nowych mediów. Rich Ling i Jonathan Donner piszą o zjawisku „konwergencji mobilnej”:

Z każdym mijającym dniem »mądrzejsze«, potężniejsze aparaty i sieci umożliwiają nam dokonanie w określonym czasie coraz większej liczby czynności. Możemy na przykład: słuchać muzyki, grać w gry, robić zdjęcia i kręcić filmy wideo, gromadzić ważne informacje finansowe i zdrowotne, organizować dzień, sprawdzać pocztę elektroniczną i łatwiej uzyskiwać dostęp do Internetu i sieci www⁴⁵.

Komórka jest „czymś więcej”, ów *multitasking*, wielozadaniowość, nie wynika z podstawowej funkcji telefonu (komunikacji głosowej) – to pochodna zaimplementowanych w tkance interfejsu aplikacji.

Tożsamość użytkownika urządzeń mobilnych jest bez wątplenia wyrażana językiem zainstalowanych programów (przykładowo: już na początku lat 90. Umberto Eco w eseju pod znamienym tytułem: *Jak nie korzystać z telefonu komórkowego* opisał pięć kategorii posiadaczy tego gadżetu: chorzy, „zawodowcy”, cudzołóżnicy, grupy ryzyka)⁴⁶. Według Edwina Bendyka współcześnie mamy do czynienia z *homo mobilis*. Ów „człowiek mobilny zrośnięty ze swym przedłużeniem, telefonem komórkowym, żyje życiem taktowanym różnymi, często skonfliktowanymi rytмами. Na naturalny rytm codziennego życia wynikający z cykli fizjologicznych nakłada się rytm urządzenia wzywającego do działania zgodnie z logiką zglobalizowanego świata”⁴⁷.

1.5. Konkluzje

Zaprezentowane i zanalizowane w tym rozdziale ujęcia stanowią pożądane „otwarcie” dla kwestii poruszanych w rozdziale drugim, fundamentem dla ana-

⁴⁵ Ibidem, s. 186–187.

⁴⁶ U. ECO: *Jak nie korzystać z telefonu komórkowego*. W: IDEM: *Zapiski na pudełku od zapalek*, s. 78–79. Źródło: <http://pl.scribd.com/doc/19389207/41/JAK-NIE-KORZYSTA%C4%86-Z-TELEFONU-KOMORKOWEGO> (data dostępu: 23.07.2013).

⁴⁷ E. BENDYK: *Narodziny »Homo mobilis«*. W: R. LING, J. DONNER: *Komórka...*, s. 13.

liz współczesnej rzeczywistości medialnej realizowanych w kolejnych częściach tej pracy. Niestała materia aplikacji mobilnych niewątpliwie ewokuje następujące pytania:

- Jak uchwycić istotę niezwykle dynamicznych zjawisk nowomediálních, jakimi są aplikacje mobilne?
- Czy historyczny ogląd obszaru – analiza aspektu „lingwistycznego” i „technicznego” – pozwolił na klarowne ujęcie (przynajmniej części) istoty ich działania?
- Jak kontekst humanistyki cyfrowej wpływa na ogląd podstawowych pojęć informatycznych?

Powyższe dylematy stanowią niewątpliwie uzupełnienie podstawowego problemu prezentowanego w tej książce: „jak zrozumieć aplikacje mobilne?”. Podczas gdy odpowiedź na pytanie: „po co ludzie piszą programy?” wydaje się banalna, kwestia rozumienia swoistej „istoty” tego typu oprogramowania sięga daleko do jego historii. Spróbujmy zastanowić się również nad kolejnym fundamentem percepcji aplikacji mobilnych – kulturowymi kontekstami programowania, które stanowią tak pożądane „otwarcie” dla zrozumienia miejsca apek w rzeczywistości nowomediálních.

Kulturowe konteksty programowania

W poprzednim rozdziale pytałam o swego rodzaju „fizyczną” istotę oprogramowania, opisałam chronologicznie najważniejsze języki programowania, interesowałam mnie fundament mentalny, który można by określić krótkim zapytaniem: „czym jest język?”, „jakie jest jego pochodzenie?”. Pytanie: „dlaczego (piszemy programy)?” zostało przeze mnie skwitowane lapidarnym stwierdzeniem: „by rozwiązać problem...”. W tej części moich rozważań spróbuję sięgnąć głębiej, odpowiedzieć na pytanie: „jakie jest kulturowe znaczenie algorytmu?”.

2.1. Filozofia algorytmu

W najogólniejszym rozumieniu algorytm to pewna procedura, sposób postępowania, w wyniku której rozwiązany zostaje postawiony na początku dylemat.

Encyklopedia PWN uzupełnia moje wyjaśnienie następująco:

Algorytm może zawierać definicje obiektów (danych), na których te czynności są przeprowadzane; wykonawcą algorytmu może być człowiek lub urządzenie automatyczne (np. komputer) zdolne do wykonywania poleceń w odpowiedzi na sygnały reprezentujące te polecenia¹.

David Harel z kolei w sposób niezwykle obrazowy wyjaśnia istotę działania algorytmu na przykładzie procesu przygotowania i wypieku ciasta:

Pieczenie to proces tworzenia ciasta ze składników w wyniku działania piekarza wspomaganego przez piec i, co najważniejsze, odbywający się zgodnie z przepisem. Składniki stanowią wejście tego procesu, ciasto jest wynikiem,

¹ Encyklopedia PWN: *Algorytm*. Źródło: <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/3867807/algorytm.html> (data dostępu: 2.08.2013).

przepis zaś to algorytm. W świecie obliczeń elektronicznych algorytmy są zawarte w oprogramowaniu [...], zestaw przyborów oraz piec stanowią sprzęt. [...] Przepisy (te magiczne receptury, które przekształcają ograniczone możliwości piekarza oraz sprzętu kuchennego w ciasto) stanowią serce sprawy – nie piec i nie piekarz. [...] Analogia do gotowania jest następująca: przepis, który jest abstrakcyjnym obiektem, odpowiada algorytmowi; zapisana formalnie wersja programu, jaką można znaleźć w książce kucharskiej, odpowiada programowi komputerowemu [...]².

To zrozumiałe dla wszystkich odniesienie do codziennej czynności obnaża ogólne zasady przeprowadzania niemalże wszystkich kulturowych procesów, rytuałów. Nie ulega wątpliwości, że liczba – fundament absolutnego piękna i dla niektórych właściwej możliwości opisu świata³ – w postaci algorytmu otrzymała „ludzka” formę: ciąg cyfr, poleceń, zaczął mierzyć „w coś więcej”. Informatyka z kolei zaanektowała, rozszerzyła to pojęcie i uczyniła z niego horyzont poznawczy.

Mój dalszy wywód po raz kolejny rozpoczynam od pytań: „jak posortować plik dyskowy?”⁴, „jak ułatwić sobie życie?”, w końcu: „jak zrobić to lepiej?”. Swoistej odpowiedzi na pierwsze pytanie należy niewątpliwie szukać w materii informatycznej, gdzie należy kolejno: opisać i zanalizować problem (zaplanować procedurę), zaprojektować program (napisać kod w wybranym, odpowiadającym na daną potrzebę, języku) dokonać szkicu implementacji (zamarkować „programistyczne wnętrza”, stworzyć program komputerowy). Dwa kolejne pytania poszerzają pole dylematów i ściślej łączą się z życiem codziennym. Algorytm zostaje w ten sposób osadzony w substancji ludzkich działań, rytuałów (jak w przywołanym wcześniej opisie – metaforze pieczenia ciasta).

Gdyby nie algorytm, to komputer – w potocznym znaczeniu: „maszyna do rozwiązywania problemów” – byłby, w rozumieniu filozoficznym (tym razem nie-informatycznym), „pusty” ontologicznie. Algorytm kryje w sobie przeróżne paradoksy. Jego powierzchowność może często kryć prostotę w swojej złożoności – jak pisze Martin Gardner w książce *Aha! Insight*:

² D. HAREL: *Komputery – spółka z o. o. Czego komputery naprawdę nie umieją robić*. Przeł. A. SCHUBERT. Warszawa 2002, s. 18–19; przy okazji poruszania kwestii definicyjnych warto dodać, że termin „algorytm” pochodzi od zlatynizowanej formy nazwiska uczonego arabskiego Al-Chuwarizmi (lub al-Khowarizmi) [łac. Algorismus, Algorithmus], który w IX w. w *Traktacie o rachowaniu na liczbach indyjskich* dokonał zapisu krok po kroku „reguł przeprowadzania podstawowych operacji arytmetyki dziesiętnej”.

³ Zob. Polityka.pl: *Piękno liczb*. Źródło: <http://www.wprost.pl/ar/314116/Piekno-liczb/> (data dostępu: 3.08.2013).

⁴ Przykład zaczerpnięty z książki: J. BENTLEY: *Perelki programowania*. Przeł. I. JAKÓBIK. Gliwice 2012.

Problem, który wydaje się być trudny, może mieć proste rozwiązanie⁵.

Algorytm zawiaduje również poetyką prędkości, co w pewien sposób sugerują w swojej publikacji Kernighan i Pike:

Najważniejszymi czynnikami mającymi wpływ na szybkość działania programu są algorytmy i struktury danych. Wydajny algorytm od niewydajnego może dzielić przepaść⁶.

Jednym słowem: kluczowe elementy, czyli prostota i przejrzystość kodu, sprzyjają przyspieszeniu i oczekiwanej wydajności o współczynniku zbliżonym do maksimum. Algorytm poprzez swego rodzaju metapytanie, metaproblem, „zwraca się ku swojemu stwórcy” – im głębsza analiza sytuacji wyjściowej, tym lepszy program ma szansę powstać. W tym miejscu można mówić o pojęciu problemu algorytmicznego (znalezienie odpowiedniego algorytmu stanowi jego zwieńczenie)⁷, który prowadzi do głębszego odczucia akcydentalnego przypadku kultury (co w przypadku uogólnionego, „kulturowego” rozumienia algorytmu, nie będzie stanowić swoistego nadużycia). Czy możliwa zatem byłaby pewnego rodzaju „zwrotność” w obrębie analizowanego obszaru: inteligencja algorytmiczna? (refleksja dotycząca tworu na wskroś sztucznego, oddzielonego od swojego „humanistycznego” jądra?). Zasadne jest zatem twierdzenie Harela, iż:

Komputeryzacja inteligencji, jej algorytmizacja, to coś, o czym wiemy naprawdę niewiele. Już samo określenie »sztuczna inteligencja«, czy [...] inteligencja algorytmiczna, wydaje się wewnątrznie sprzeczne. Inteligencję pojmujemy bowiem jako nasze, w istocie nieprogramowane, a zatem niealgorytmiczne, zdolności. Dla wielu ludzi już sama idea inteligentnej maszyny nie brzmi sensownie⁸.

Algorytm buduje zatem kulturę, rozszerza jej przestrzeń dedykowaną przyszłym zmianom. Kultura jest zalgorytmizowana – to nie ulega wątpliwości⁹. Czy pełna sprzeczności figura algorytmu mogłaby więc być metaforą współczesnej kultury?

⁵ Zob. ibidem, s. 21.

⁶ B.W. KERNIGHAM, R. PIKE: *Lekcja programowania. Najlepsze praktyki*. Przeł. Ł. PIWKO. Gliwice 2011, s. 181.

⁷ D. HAREL: *Komputery – spółka z o. o...*, s. 30.

⁸ Ibidem, s. 163.

⁹ Por. R.G. REYNOLDS: *An Introduction to Cultural Algorithms*. Źródło: <http://ai.cs.wayne.edu/ai/availablePapersOnLine/IntroToCA.pdf> (data dostępu: 3.08.2013).

2.2. „Credo” programisty – dzieło sztuki czy użytkownik?

2.2.1. Programowanie – „sztuka” czy „rzemiosło”?

Na czym tak naprawdę polega „wyznanie wiary” każdego programisty? Czy programowanie jest „sztuką”, czy zwykłym „rzemiosłem”? W końcu: kim jest programista? Dwie skrajne postawy prezentują programiści dwóch różnych pokoleń – Fred Brooks i Alan Cooper (zwany „ojcem Visual Basic”).

Brooks w jednym ze swoich esejów, zamieszczonych w zbiorze *Mityczny obomiesiąc*, przedstawia niezwykle pozytywny obraz programowania, oscylujący w stronę tworzenia cyfrowego „dzieła sztuki”:

Programowanie polega na wykorzystaniu niezwykle podatnego na obróbkę materiału. Programista buduje z czystej materii myślowej; koncepcji i ich bardzo elastycznych reprezentacji. Biorąc pod uwagę podatność tego materiału na obróbkę, zakładamy, że przy implementacji będzie niewiele kłopotów¹⁰.

Ów brak ograniczeń osadzony w kontekście ludzkiej kreatywności jest idealną okazją do snucia dalszych refleksji na temat twórczości jako takiej. W opinii Brooks’a:

Fakt, iż większość programistów jest tak pełna optymizmu, zasługuje na głęboką analizę. Dorothy Sayers w swojej świetnej książce pt. »The Mind of the Maker« (»Umysł twórcy«) dzieli działania twórcze na trzy etapy: opracowanie koncepcji, implementację, interakcję. A zatem książka, komputer albo program powstaje najpierw jako konstrukcja idealna, zbudowana poza czasem i przestrzenią, jednakże kompletna w umyśle twórcy. Realizuje się ją w czasie i przestrzeni za pomocą pióra, atramentu i papieru – albo drutu, krzemu i ferrytu. Proces twórczy jest spełniony, kiedy ktoś przeczyta książkę, użyje komputera albo uruchomi program, wchodząc w interakcję z umysłem twórcy¹¹.

Na przeciwległym biegunie znajduje się stanowisko Alana Coopera. Twórca jednego z najpopularniejszych języków programowania przedstawia zgoła odwrotną recepcję środowiska zawodowego programistów:

Kiedy twórcy produktów oprogramowanych przyglądają się swemu dziełu, nie dostrzegają jego wad. Wiedzą, że wyrób ma wiele funkcji i możliwości. Nie widzą natomiast, że korzystanie z niego jest szalenie trudne, że opanowanie go wymaga wielu godzin żmudnej pracy, że ludzie zmuszeni codziennie do

¹⁰ F.P. BROOKS, JR.: *Mityczny obomiesiąc. Eseje o inżynierii programowania*. Przeł. A. EHR-
LICH. Warszawa 2000, s. 25.

¹¹ Ibidem, s. 24–25.

korzystania z tego produktu stają się zdegradowani, poniżeni. [...] Programowanie jest tak trudnym i absorbującym zadaniem, że programista zapomina o wszystkim innym – włącznie z wygodą użytkownika¹².

Cooper bierze pod uwagę przede wszystkim odbiorcę produktów – użytkownika. To właśnie dla niego tworzone jest oprogramowanie, nie jest ono jedynie – wedle uproszczonego paradygmatu Brooksa – „sztuką dla sztuki”:

Oprogramowanie bardziej przypomina most niż budynek. Wprawdzie w urządzeniach instaluje się najnowocześniejsze mikroprocesory, to jednak obsługują te programy i korzystają z nich zwykli ludzie. [...] Jeśli ludzie mają być zadowoleni z oprogramowania i mieć z niego pożytek, to musi być ono zharmonizowane z potrzebami natury ludzkiej. Problemem jest oczywiście fakt, że wymagania ludzi są całkiem inne niż krzemu¹³.

Nastawienie antropocentryczne kieruje cały proces w stronę kultury. Oznacza to, że obiekt nie jest jedynie oglądany, kontemplowany, budzący odczucia estetyczne – obiekt jest użyteczny, bliski ludzkiemu życiu, rozwiązujący w sposób najbardziej intuicyjny postawione przed nim problemy. Programista – „rzemieślnik” – ma zatem wczuć się w obrabianą materię (optyka Coopera), a nie jedynie poddać się jako „artysta” twórczemu uniesieniu.

Odsuwamy zatem kwestie związane z informatyczną „sztuką dla sztuki”. Na podstawie wyżej przedstawionych stanowisk badaczy widać bardzo wyraźnie przesunięcia w obrębie pojęcia „warsztatu” programisty. Jaki zatem jest jego konstrukt myślowy? Kolejny raz z pomocą przychodzi niezwykle obrazowa egzemplifikacja i analiza Alana Coopera (który proponuje opozycję *homo sapiens* i nowy konstrukt – *homo logicus*):

Programistę nazywam z lekką ironią *homo logicus*. Jest to gatunek nieco, ale za to wyraźnie, odmienny od *homo sapiens*. Programiści myślą i zachowują się inaczej niż normalni ludzie. Wyodrębniłem cztery zasadnicze różnice między jednymi i drugimi. Oto one. Programiści rezygnują z prostoty na rzecz sprawowania kontroli. Wolą odnosić sukcesy niż być rozumiani. Koncentrują się na tym, co jest możliwe, zamiast na tym, co prawdopodobne [...]¹⁴.

Warto się zastanowić, czy diagnoza Coopera może stanowić „rys psychologiczny” programistów komputerowych, oparty o działanie algorytmu, o jego cechy rodzajowe. Zaryzykuję stwierdzenie, że to nie twórca algorytmu kreuje

¹² A. COOPER: *Wariaci rządzą domem wariatów. Dlaczego produkty wysokich technologii doprowadzają nas do szaleństwa i co zrobić, żeby tego uniknąć*. Przeł. J. BŁOCH. Warszawa 2001, s. 39.

¹³ Ibidem, s. 122.

¹⁴ Ibidem, s. 128.

jego kształt – to algorytm narzuca sposób myślenia programisty w zróżnicowanej materii (co spróbuję szerzej opisać w kolejnym podrozdziale). „Nieskażeni” dyskursem użytkownicy mediów porządkują świat w ramach własnej „kultury”, niemającej poczucia algorytmu, co również podkreśla twórca Visual Basic:

Normalny człowiek nie musi wiedzieć, jak urządzenie działa, nawet jeżeli używa go na co dzień i jest od niego zależny. Taki człowiek, korzystając z interfejsów modelu wdrożeniowego, uzna, że niepotrzebnie zmusza się go do zrozumienia ich działania. A ten sposób myślenia jest z kolei całkowicie obcy programistom¹⁵.

Ta „inna kultura” wspiera się na paradygmacie: zero – jeden – nieskończoność.

2.2.2. Ontologia – komputer a kultura

Kolejną ciekawą optykę w materii „być” i „tworzyć” komputera prezentuje Lev Manovich, pisząc o „rzutowaniu ontologii komputera na kulturę”:

Fizyka ukazuje nam świat złożony z atomów, genetyka – świat genów, programowanie komputerowe ujmuje świat w kategoriach swej własnej logiki i swych własnych mechanizmów. Świat zostaje zredukowany do dwu obiektów programistycznych, komplementarnych w stosunku do siebie: danych i algorytmów. Wszystkie procesy i zadania zredukowane są do algorytmu – sekwencji prostych operacji, które komputer ma wykonać w celu wypełnienia danego zadania¹⁶.

Algorytm staje się łącznikiem pomiędzy tymi systemami, ale czy na pewno może być do tej formy ograniczony? I w tym miejscu medioznawca zauważa daleko posuniętą transformację i uspołnienie, stopień obu paradygmatów:

Komputeryzacja kultury pociąga za sobą rzutowanie tych dwóch głównych składników oprogramowania tworzących równocześnie unikalną ontologię komputera na sferę kultury¹⁷.

Opozycje stały się w związku z tym kolejną macierzą dla analizowanych obszarów. I tu rodzą się pytania: czy algorytm jest pierwotny, czy wtórny względem kultury? czy możliwa jest sprzeczność, błąd w analogii? Manovich zastanawia się:

¹⁵ Ibidem, s. 134.

¹⁶ L. MANOVICH: *Język nowych mediów*. Przeł. P. CYPRYAŃSKI. Warszawa 2012, s. 339.

¹⁷ Ibidem, s. 340.

Na pierwszy rzut oka może się wydawać, że dane są pasywne, a algorytmy aktywne: mielibyśmy do czynienia z hołubioną w naszej kulturze parą przeciwności. Program wczytuje dane, wykonuje algorytm, po czym wyświetla zmienione dane. Czynności te – zanim rozpowszechniły się terminy informatyka i inżynieria oprogramowania – nazywano »przetwarzaniem danych«; nazwa ta była używana przez wiele lat, kiedy komputery używano głównie do wykonywania obliczeń na wprowadzanych danych. Jednakże rozróżnienie pasywnych danych i aktywnych algorytmów nie jest w pełni prawidłowe, ponieważ dane nie istnieją tak sobie, wprost przeciwnie – muszą zostać utworzone. Trzeba je zebrać i uporządkować według jakiejś zasady albo stworzyć od podstaw¹⁸.

W tym miejscu, jako przyczynek dla dalszych rozważań, podaję również w wątpliwość kwestię, czy wszystko może być ufundowane na kulturowej macierzy. Zastanawia mnie, jak obszary algorytmu i kultury są względem siebie umiejscowione, jaki jest ich fundament. Czy algorytm napędza myśl, czy idea kształtuje algorytm?

2.3. Języki programowania w świetle hipotezy Sapira-Whorfa

Podczas analiz różnych algorytmów i przyjmowanej optyki „lingwistycznej” zastanowił mnie problem możliwości implementacji popularnej w językoznawstwie hipotezy Sapira-Whorfa (już w poprzednim podrozdziale poruszyłam kwestię dotyczącą tego, w jaki sposób algorytm „określa świadomość”). W Wikipedii – pod tym hasłem – możemy przeczytać m.in., że:

Pewnym powiązaniem zagadnieniem są znaczne różnice w sposobie widzenia problemów przez programistów używających różnych języków programowania. Nie wiadomo, w jakim stopniu ma to związek z hipotezą Sapira-Whorfa. Zwykle radzi się programistom naukę przynajmniej podstaw wielu różnych języków, szczególnie takich jak Lisp, Haskell OCaml czy Prolog, dzięki czemu będą mogli widzieć zagadnienie z różnych stron¹⁹.

Cechy języka przedstawione przez Edwarda Sapira i zanalizowane przeze mnie w poprzednim rozdziale w optyce informatycznej stanowią tu bazę do dalszej refleksji nad kwestią niepodjęwaną szerzej u innych badaczy.

¹⁸ Ibidem, s. 340–341.

¹⁹ Wikipedia: *Hipoteza Sapira-Whorfa*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Hipoteza_Sapira-Whorfa (data dostępu: 7.08.2013).

2.3.1. „Wieża Babel” (języków) programowania

Bardzo często na różnego typu forach internetowych dla początkujących programistów można natrafić na pytania typu: „Od czego zacząć naukę języków programowania?”, „Chciałbym nauczyć się języka przyszłościowego...”. Widać zatem bardzo wyraźnie, że w zalewie różnorodności (i jednoczesnym przyspieszeniu, skróceniu i ułatwieniu komunikacji oraz tym samym – kultury) naturalną kolejną rzeczą jest poszukiwanie swoistej „uniwersalnej mowy cyfrowej”. Nauczyć się kilku najważniejszych języków tak, by przyswoić wszystkie, biegle poruszać się pomiędzy paradygmatami – to niewątpliwie marzenie każdego adepta sztuki tworzenia programów.

W materii poszukiwania „złotego środka” ciekawy przypadek może stanowić książka Bruce’a A. Tate’a *Siedem języków programowania w siedem tygodni. Praktyczny przewodnik nauki języków programowania*²⁰. Interesująca pod względem dalszej analizy jest nie tylko forma i zawartość książki (metoda nauki języków programowania), ale również okładka publikacji, na której widnieje wieża Babel (tę kwestię poruszę jednak w dalszej części podrozdziału). W streszczeniu wydawcy czytamy, że:

W książce tej opisano jeden język programowania logicznego, dwa z pełną obsługą pojęć obiektowych, cztery o charakterze funkcyjnym i jeden prototypowy – wszystko po to, by zapewnić Ci możliwie najbardziej wszechstronne przygotowanie programistyczne. Lepiej przyswoisz sobie także techniki obsługi współbieżności, będące kręgosłupem następnej generacji aplikacji internetowych, oraz poznasz sposoby wykorzystywania filozofii »Let it crash« Erlanga do budowy systemów odpornych na awarie²¹.

Czy czytelnik ma zatem w rękach „złoty środek”, matrycę idealną? W kursie zaprezentowane zostały języki podstawowych paradygmatów, skierowanych w stronę otwarcia się na środowisko dla odpowiednich aplikacji. Tate omawia kolejno następujące języki: Ruby (obiektowy), Io (prototypowy), Prolog (programowanie logiczne, w założeniu służył do automatycznej analizy języków naturalnych), Scala (funkcyjny i obiektowy), Erlang (funkcyjny), Clojure, Haskell (języki funkcyjne).

Widoczna na okładce omawianej książki wieża Babel z obrazu Gustave Dore, zatytuowanego *Pomieszczenie języków* (1865), wprowadza wykładnię tego typu metody nauki języków, a właściwie najważniejszych paradygmatów, na zupełnie

²⁰ Zob. B.A. TATE: *Siedem języków programowania w siedem tygodni. Praktyczny przewodnik nauki języków programowania*. Przeł. R. MERYK. Gliwice 2011.

²¹ Helion.pl: *Opis książki »Siedem języków programowania w siedem tygodni«*. Źródło: <http://helion.pl/ksiazki/siedem-jezykow-w-siedem-tygodni-praktyczny-przewodnik-nauki-jezykow-programowania-bruce-a-tate,7je7ty.htm#opis> (data dostępu: 7.08.2013).

inne tory (wszak bardziej harmonijnym wyborem mogłoby okazać się umieszczenie na okładce dzieła Petera Bruegla *Wieża Babel*). Czyżbyśmy nie mieli zatem do czynienia z rozjaśnieniem, otwarciem tego obszaru wiedzy? (A może omawiana publikacja ma tak po prostu uporządkować te „pomieszane języki”? – rozwiązanie tej rozterki pozostawiam Czytelnikowi).

Symbolika wieży Babel bardzo często wykorzystywana jest przy okazji prze-różnych (zarówno interdyscyplinarnych, jak i *stricte* informatycznych) rozpraw związanych z programowaniem. Przypomnę kluczowy fragment tej przypowieści:

I zstąpił Pan, aby oglądać miasto i wieżę, którą budowali synowie Adamowi. I rzekł: »Oto jeden jest lud i jeden język wszystkich, a poczęli to czynić i nie zaprzestaną myśli swoich, aż je w czyn wprowadzą. Przeto pójdźmy, zstąpmy, a pomieszajmy tam język ich, aby nie rozumiał nikt głosu bliźniego swego«. A tak rozproszył ich Pan z owego miejsca po wszystkich ziemiach i przestali budować miasto²².

Pierwszą, niewątpliwą kwestią jest fakt różnorodności języków (ustawionych w paradygmatach), w tym wypadku: generowanych przez informatyków czy koncerny technologiczne, na potrzeby dynamicznie zmieniających się potrzeb sprzętu i użytkowników. Zróżnicowanie to służy (potencjalnemu) osiągnięciu doskonałości, wsparciu poszczególnych działań, efektywnej finalizacji projektu, nie zaś (jak w przywołanej przypowieści) zagmatwaniu, uniemożliwieniu realizacji planu. Kolejny problem, często podejmowany przez praktyków, to sprawa organizacji pracy programistów.

Zagadnienie to trafnie komentuje Bogdan Pilawski na portalu computerworld.pl:

Budowniczo wieży Babel nie odnieśli sukcesu, gdyż nagłe pomieszanie języków, którymi mówili, uniemożliwiło im współpracę. Gdyby na ich miejsce postawić informatyków, zapewne do dziś mielibyśmy do czynienia z grupkami osobników kręcących się po placu przyszłej budowy. Grupki te nie tylko nie mogłyby porozumieć się ze sobą, ale chciałyby budować wspólne dzieło, każda po swojemu. Jedni gromadziliby zapasy cegiełek i mającej je połączyć zaprawy, inni stawialiby na komponenty ze stali, kolejna grupa zwoziłaby betonowe bloki, a jeszcze inna – wstępnie zmontowane fragmenty konstrukcji²³.

To właśnie „współpraca” i „komunikacja” są najważniejszymi elementami tej kwestii. Metafora placu budowy (szczególnie w tej współczesnej formie) bardzo

²² *Pismo Święte Starego i Nowego Testamentu*. Przeł. J. WUJEK, Księga Rodzaju 11, 6-8.

²³ Computerworld.pl: B. PILAWSKI: *Budujemy wieżę Babel*. Źródło: http://www.computerworld.pl/artykuly/298051_3/Budujemy.wieze.Babel.html (data dostępu: 8.08.2013).

przejrzyście ukazuje wszelkie możliwe zależności i perspektywy potencjalnych sposobów zarządzania.

Skoro sytuacja wyjściowa została zarysowana, przejdźmy do wyboru odpowiedniego rozwiązania problemu. W jednym ze swoich esejów (*Dlaczego budowa wieży Babel zakończyła się niepowodzeniem?*) Frederick Brooks wyklada metody podziału zadań i porozumienia w obrębie zespołów:

[...] zajmiemy się wieżą Babel jako przedsięwzięciem inżynierskim i zobaczymy, czego możemy się nauczyć, jeśli chodzi o zarządzanie²⁴.

Od klasycznej symboliki i znaczeń zakorzenionych głęboko w kulturze przeszliśmy do spraw w prostej linii związanych z nowymi wyzwaniami menedżerskimi zapośredniczonymi przez „zwrot cyfrowy” – czystej komunikacji огоłconej z lingwistycznej nadbudowy:

Wieża Babel być może była pierwszym fiaskiem technicznym, ale na pewno nie ostatnim. Komunikacja i jej pochodna, czyli organizacja, są niezbędne do osiągnięcia porozumienia. Techniki komunikowania się i organizowania pracy wymagają od szefa głębokiego przemyślenia i doświadczenia, a także znajomości oprogramowania²⁵.

Krótko mówiąc, w tym wypadku „wieża Babel” służy uwypukleniu dziedziny *software project management* – traktując natomiast tę kwestię algorytmicznie: problem (pomieszanie zadań, pomysłów) i rozwiązanie stają się jedynie przyczynkiem do rozmowy na temat zarządzania całym procesem²⁶.

Wróćmy jednak do postawionego na początku tego podrozdziału (i wcześniej wielokrotnie sygnalizowanego) problemu: wpływu poszczególnych języków programowania (ich potencjalnego „spiętrzenia”) na sposób myślenia programisty (w domyśle: *homo logicus* – zaproponowanego przez Alana Coopera) – „cyfrowej wersji” hipotezy Sapira-Whorfa.

2.3.2. Nauka języków programowania a hipoteza Sapira-Whorfa

Czy język programowania określa rzeczywistość? Zasada „relatywizmu językowego” – której kwestie przewodnie (w szczególności dla pola humanistyki cyfro-

²⁴ F.P. BROOKS: *Mityczny obomiesiąc...*, s. 72.

²⁵ Ibidem, s. 81.

²⁶ Zob. K. ZMITROWICZ: *Wieża Babel – jak dogadać się w projekcie? Tworzenie zespołu*. Źródło: <http://software.com.pl/wieza-babel-jak-dogadac-sie-w-projekcie-tworzenie-zespołu/> (data dostępu: 10.08.2013).

wej i informatyki) spóbuje w tym rozdziale zanalizować – w formie hipotezy głosi, że „struktura języka ludzkiego wpływa na sposób, w jaki pojmujemy rzeczywistość i w jaki się wobec niej zachowujemy”²⁷. Bez wątplenia w pewnym stopniu muszę przyjąć pewien „brak stabilności” w obrębie klasycznego, lingwistycznego rozumienia obszaru programowania – niektóre zasady działania języka, o których pisałam w poprzednim rozdziale, najwyraźniej nie mogą odnosić się do „mowy cyfrowej”, jej digitalnego słownika (pominę zatem np. kwestie gramatyki i fonetyki). Zastanawiające jest, „co sprawia, że relatywizm językowy jest tak fascynującą koncepcją nawet dla niespecjalistów? Być może wywodzi się to z poczucia, że struktura języka bezwiednie skłania nas do określonego postrzegania świata i z nadziei, że uświadomienie sobie owego triku pozwoli nam zobaczyć świat w sposób świeży i wolny od uprzedzeń”²⁸. W jaki sposób zweryfikować tę hipotezę w oparciu o przesłanki wysnute z analizy języków programowania? Czy koncepcja „relatywizmu” pomoże nam lepiej zrozumieć ten fenomen kultury i sam tworzony program?

Spróbujmy najpierw skupić się na problemie jednej z największych jednostek współtworzących kulturę, która w sposób bardzo bezpośredni narzuca się w momencie refleksji – społeczeństwo. Edward Sapir pisze, iż:

Język zdolny jest do tego, by rozkładać doświadczenie na teoretycznie rozłączne elementy oraz tworzyć ów świat potencjalnych możliwości przechodzących stopniowo w rzeczywistość, dzięki czemu ludzie mogą wychodzić poza to, co bezpośrednio dane w ich indywidualnych doświadczeniach, i łączyć się w szerszym, wspólnym zrozumieniu. To wspólne zrozumienie tworzy kulturę, niedającą się adekwatnie zdefiniować poprzez opisanie tych barwnych wzorów [...]²⁹.

O jakiej „wspólnocie” możemy mówić w przypadku programistów (zespoły, amatorzy, anonimowe grupy skupione na forach dyskusyjnych, w serwisach społecznościowych)? Jakie stereotypy występują w jej języku? Bezsprzecznie w tej grupie funkcjonuje pewien specyficzny „poliglottyzm”: umiejętność władania językiem „ludzkim” i „cyfrowym” (tłumaczem obu systemów). Odporność na zmiany *stricte* kulturowe – transformacje żargonu i słownictwa specjalistycznego – istnieje jedynie w tym ostatnim porządku. Ludzka mowa skanalizowana w odpowiednim medium niczym gąbka wchłania wszelkie innowacje. Warto zauważyć, że w pewnym momencie swojego wywodu Whorf modeluje i aktualizuje tezę Sapira, jako że:

²⁷ J.B. CARROLL: *Wprowadzenie*. W: B.L. WHORF: *Język, myśl i rzeczywistość*. Przeł. T. HOŁÓWKA. Warszawa 1982, s. 58.

²⁸ *Ibidem*, s. 63.

²⁹ A. SCHAFF: *Wstęp do wydania polskiego*. W: B.L. WHORF: *Język, myśl i rzeczywistość...*, s. 11.

[...] widzimy, słyszymy i w ogóle doświadczamy tak, a nie inaczej, ponieważ nawyki językowe naszej społeczności predysponują nas do określonych wyborów interpretacyjnych³⁰.

Ów „wybór” może odnosić się do sugestii odpowiedniego języka do nauki (np. w przypadku środowiska amatorów), do opinii krążących w środowisku na temat efektywnego tworzenia algorytmu, pojawiających się aktualizacji. Jak widać, języki programowania „wymykają się” tradycyjnym ramom działania i interpretacji.

Przykład hermetycznego względem „kultury Zachodu” języka indian Hopi rozmija się względem analizowanych języków programowania wyższego poziomu, które niejako nie powstają w próżni, mają spójną kulturę, dochodzi w ich przypadku do subtelnej spiętrzenia rodzin języków.

Whorf zauważa, że:

Zwykle sądzimy, że język stanowi po prostu technikę wyrażania myśli i nie zdajemy sobie sprawy, że jednocześnie klasyfikuje on i porządkuje strumień doznań zmysłowych, wytwarzając tym samym pewien obraz świata, pewien wycinek rzeczywistości, który bez trudu daje się ująć za pomocą językowych środków symbolicznych. Innymi słowy, język dokonuje w sposób bardziej surowy, ale też szerszy i bardziej zróżnicowany – tego samego co czyni nauka³¹.

Hopi, posiadający własne pojęcie nauki, wytwarzają swój własny, sterylny, niezrozumiały dla nas na pierwszy rzut oka, słownik (o znanych nam procesach np. fizycznych „indianie Hopi nic [...] nie wiedzą i nie potrafią sobie tego nawet wyobrazić, nam zaś brakuje adekwatnej terminologii”³²).

Istnienie aspektu czasowników w hopi zmusza do obserwowania w życiu codziennym zjawisk wibracyjnych, ich język obfituje w tego typu określenia³³. W podobnym tonie języki obiektowe w pewien sposób narzucają myślenie obiektami, klasami (o czym szerzej napiszę w kolejnym podrozdziale). Składnia i słownik stają się przyczynkiem do rozwijania odpowiednich procesów myślowych, analizowania rzeczywistości w taki, a nie inny sposób.

Odpowiednie dla analizowanych przeze mnie aspektów jest twierdzenie Whorfa dotyczące realnych celów lingwistyki, która powinna wykraczać „[...] poza praktyczne nauczanie rozumienia i używania języka”. Jego zdaniem:

Każdy badacz kultury winien uważać lingwistykę w jej idealnym wydaniu za pewne heurystyczne podejście do problemów psychologicznych, które dotąd

³⁰ Ibidem, s. 181.

³¹ B.L. WHORF: *Język, myśl i rzeczywistość...*, s. 96–97.

³² Ibidem, s. 97.

³³ Ibidem.

wymykały się poznaniu, za lornetkę, przez którą – po nastawieniu na właściwą ostrość – dojrzy się prawdziwe kształty struktur, które stanowiły dlań dotychczas pustą kartę niewidzialnej i bezcielesnej myśli³⁴.

Myślenie Whorfa stopniowo zaczyna odrywać się od klasycznego rozumienia języka.

Przy tej okazji zastanawiam się, jak z kolei kontekst „relatywizmu językowego” jest odbierany przez samo środowisko informatyczne. Neal Ford (autor książki *The Productive Programmer*) implementuje hipotezę Sapira-Whorfa do języków programowania w następujący sposób: silniejsze języki programowania wprowadzają nowe, zupełnie inne abstrakcje do projektu, o którym zaczyna się myśleć w sposób odmienny, nieuznawany przez języki „słabsze” (w zależności od otoczenia i tworzonych aplikacji można np. uznawać wyższość języka Python nad PHP bądź języków z rodziny C; pojawia się kolejny problem, który tym razem występuje na osi „potęga – wydajność” – warto się zastanowić: jak w tych przypadkach rozumiane są te pojęcia). Ford uważa również, że w języku bardziej wydajnym można imitować cechy języków mniej wydajnych³⁵.

Do szczególnego zbliżenia hipotezy z problemem języków programowania dochodzi w esejach *Nauka a językoznawstwo*, *Językoznawstwo jako nauka ścisła* oraz *Języki i logika*. Wyżej przedstawione stanowisko zostaje uzupełnione twierdzeniem, iż:

Wpływu języka na nasze poczynania, kulturowe i indywidualne, szukać należy nie w jego specjalnych użyciach, ale raczej w trwałych sposobach porządkowania danych i w potocznej analizie zjawisk, dokonywanych za pomocą języka³⁶.

Język niewątpliwie na wskroś przenika do naszego „kulturowego DNA”, przesącza się do naczyń różnych obszarów życia. Już nie samo słowo, holistyczne traktowanie całego systemu językowego, ma wpływ na cały system ludzkiego działania. Dyskurs proponowany przez Whorfa w pewnym sposób wkracza w obszar interdyscyplinarności, uogólnia swój sposób myślenia, przystosowuje go do implementacji do innych dziedzin nauki:

Myślenie zależy nie od gramatyki, lecz od praw logiki, praw rozumu, jednakich dla wszystkich postrzegających, są one wyrazem racjonalizmu, jaki każdy z nas może »odnaleźć«, bez względu na to, czy mówi po chińsku, czy językiem czoktaw³⁷.

³⁴ Ibidem, s. 119.

³⁵ Programmer's Paradox: M. MZYK: *Sapir-Whorf Hypothesis*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://www.programmersparadox.com/2009/02/27/sapir-whorf-hypothesis/> (data dostępu: 15.08.2013).

³⁶ B.L. WHORF: *Język, myśl i rzeczywistość...*, s. 182.

³⁷ Ibidem, s. 280.

W krótkim podsumowaniu (i ponownym uwypukleniu przełomowej roli logiki w całym procesie) użyję ponownie słów autora hipotezy:

Własne badania przekonują mnie, że język – nie umniejszając w niczym jego królewskiej roli – jest w pewnym sensie tylko powierzchownym haftem wyszytym na głębszych procesach świadomości, bez których niemożliwe byłoby jakiegokolwiek porozumiewanie się, sygnalizowanie czy symbolizowanie, które jednak mogą czasem spowodować komunikowanie się (choć nie prawdziwe porozumienie) bez pośrednictwa języka i symboli. Nazywam język »powierzchnowym« w tym sensie, w jakim procesy chemiczne można nazwać powierzchownymi w stosunku do głębszego poziomu zjawisk fizycznych, zachodzących między atomami, elektronami czy jeszcze mniejszymi cząstkami. Nie znaczy to, rzecz jasna, że chemia jest mniej ważna – wręcz przeciwnie – to, co powierzchowne, może być bardziej istotne w ścisłym sensie operacyjnym³⁸.

„Relatywizm językowy” bez wątpienia otwiera nasze myślenie w różnych dziedzinach, działa na wskroś interdyscyplinarnie. I sprowadza do tego, co napędza nasze życie – do algorytmu.

2.4. Myślenie w języku (?) (analiza na przykładzie języków składni C)

2.4.1. Kultura programowania

Jeżeli wspólna kultura zakłada obieg treści, to czymś najbardziej naturalnym w tym względzie będzie czynność ponownego użycia kodu. Guru UNIX-a, Eric Raymond powiedział:

Dobrzy programiści wiedzą, co napisać. Wielcy programiści wiedzą, co można ponownie wykorzystać³⁹.

Bezspornie działa to na korzyść oszczędności czasu, ale globalnie: istnieje w cechach rodzajowych większości języków programowania. Wzór stanowi o zachowaniu płynności tej kultury (w świetle „relatywizmu językowego”: rozumienie świata zostaje utrwalone).

O stabilności tego obszaru świadczy również uniwersalny już paradygmat Alana Coopera:

³⁸ Ibidem, s. 323.

³⁹ A. COOPER: *Wariaci rządzą domem wariatów...*, s. 142–143.

Podobna psychika ludzi typu *homo logicus* powoduje, że obyczaję towarzyszące przygotowywaniu oprogramowania są wszędzie takie same. Zdziwiająca jest podobieństwo przyjętych sposobów budowania produktów oprogramowanych. Dotyczy to zarówno wytwórni aparatów fotograficznych, jak i fabryk samochodów, banków, czy wreszcie urządzeń marynarki wojennej. Dlatego właśnie produkty tak różne, jak kamery, samochody marki Porsche, bankomaty i krążowniki »Aegis« zachowują się podobnie. Ich zachowanie jest rozpoznawalne. Jest typowe dla komputerów⁴⁰.

„Kultura programowania” stanowi wypadkową wyabstrahowanej przeze mnie powyżej esencji hipotezy Sapira-Whorfa, ekonomii wykorzystania kodu oraz podtrzymania i aktualizacji swoistego „dziedzictwa”.

W dobie dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości technologicznej kultura programowania także uległa przyspieszeniu i rozwarstwieniu – jesteśmy świadkami narastającej dywersyfikacji:

Środowisko programistów tworzących aplikacje dla telefonów komórkowych stało się równie podzielone jak cały ten rynek. Śledzenie zmian, jakie zachodzą na tym rynku, jest niemal niemożliwe. Programiści zaczęli być coraz bardziej wyspecjalizowani. Wymogi pisania aplikacji na poszczególne platformy znacznie się od siebie różnią. Twórcy aplikacji na telefony przenośne niejednokrotnie muszą korzystać z całkowicie odmiennych środowisk programistycznych, narzędzi oraz języków programowania. Przenoszenie programów z jednej platformy na drugą jest niejednokrotnie przedsięwzięciem kosztownym i złożonym⁴¹.

Najważniejszą sprawą w tej materii uczynię paradygmat obiektowy, przykłady języków składni C. W kolejnych podrozdziałach spróbuję się zastanowić nad myśleniem w języku C (czy *Thinking in C++* to jedynie chwytliwy tytuł książki, czy wykładnia zasad, styl refleksji?), „działaniem” algorytmu, potwierdzeniem lub przemodelowaniem wcześniejszych założeń. Chcę się również przekonać, na ile ta kultura jest przyspieszona, oparta na aktualizacjach.

2.4.2. Specyfika języków obiektowych

Wedle klasycznej eksplanacji zaproponowanej przez Agnieszkę Szewczyk:

W językach programowania zorientowanych obiektowo podstawowym składnikiem nie jest część proceduralna, lecz obiekty występujące w rozwiązywa-

⁴⁰ Ibidem, s. 146.

⁴¹ S. CONDER, L. DARCEY: *Android: programowanie aplikacji na urządzenia przenośne*. Przeł. P. RAJCA. Gliwice 2011, s. 44.

nym problemie. Programowanie polega tu na przedstawianiu charakterystyk poszczególnych obiektów:

- opisu danych z nim związanych,
- powiązania danego obiektu z innymi,
- strumieni danych przekazywanych między obiektami,
- metod (procedur przetwarzania) związanych z danym obiektem.

Języki programowania zorientowane obiektowo opierają się na trzech fundamentalnych pojęciach:

- zagnieżdżenia (obektu w obiekcie),
- dziedziczenia (cech lub metod),
- polimorfizmu (grupowanie metod i cech pod specjalnymi identyfikatorami)⁴².

Zastanawiam się jednak, w jaki sposób przedstawione powyżej kwestie mogłyby być zrozumiane przez humanistę – osobę, która na co dzień nie działa w zaprezentowanym dyskursie. W poszukiwaniu adekwatnej translacji na grunt humanistyki cyfrowej z pomocą przyszła wykładnia zamieszczona w WikiBooks – programowanie obiektowe zostało wyjaśnione na przykładzie sytuacji zakupów w sklepie:

Podstawowymi bytami, którymi operujemy, są *obiekty* oraz *klasy*, które całkiem niezłe odzwierciedlają rzeczywistość wokół nas. Próba wyrażenia wycieczki do sklepu po zakupy przy pomocy funkcji będzie wyglądać nienaturalnie i zupełnie nieintuicyjnie, tymczasem bardzo łatwo możemy ją opisać obiektami. Idziemy do sklepu i bierzemy jeden z dostępnych obiektów klasy *koszyk*. Wiemy, że we wszystkich koszykach możemy umieszczać towary. Wędrując wśród półek, do koszyka wrzucamy obiekt klasy *chleb*, która jest szczególnym przypadkiem towaru. Nasz chlebek znajduje się w koszyku, ale na półce są jeszcze inne takie obiekty, które mogą zostać wzięte przez innych klientów. Bierzemy też masło i jakiś napój (wszystko to obiekty odpowiednich klas) i z tym wszystkim wędrujemy do obiektu *kasa*, któremu przekazujemy nasz koszyk. W kasie dowiadujemy się, ile pieniędzy musimy przekazać, aby pobrane obiekty stały się nasze. Po zapłaceniu odbieramy nasze obiekty i bierzemy je do domu, czyli obiektu klasy *dom*⁴³.

Obiekt jest w związku z tym „wszystkim”. Jego „jądro” składa się ze *stanu* (czyli odpowiednich danych) oraz *zachowania* (czyli realizujących te dane procedur w odpowiednich kontekstach) – w przeciwieństwie do programowania proceduralnego, gdzie te dwie jednostki traktuje się w oderwaniu od siebie. Ważnym i naturalnym elementem jest również umiejętność komunikacji pomiędzy poszczególnymi obiektami.

⁴² A. SZEWCZYK: *Informatyka: aspekty humanistyczne*. Szczecin 1996, s. 46.

⁴³ WikiBooks: *Czym jest programowanie obiektowe?*. Źródło: http://pl.wikibooks.org/wiki/PHP/Czym_jest_programowanie_obiektowe%3 (data dostępu: 17.08.2013).

Programowanie obiektowe ma ułatwić pisanie, konserwację i wielokrotne użycie programów lub ich fragmentów. Największym atutem programowania, projektowania oraz analizy obiektowej jest zgodność takiego podejścia z rzeczywistością – mózg ludzki jest w naturalny sposób najlepiej przystosowany do takiego podejścia przy przetwarzaniu informacji⁴⁴.

W związku z powyższym stwierdzeniem, dla założeń omawianego paradygmatu, zasadna staje się „metafora sklepowa”. Intuicyjność, logiczność i ekonomiczność w wykorzystaniu kodu stanowią o najlepszym zbliżeniu „obiektywności” do zasad naszej własnej kultury.

Kluczowe dla tej rozprawy jest „zrozumienie” języka Objective-C (hybrydy języków C i Smalltalk). Jego popularność wzrosła w momencie powstania w 1988 roku systemu NeXT, a po dziś dzień jest on używany w komputerach Apple (system Mac OS X) oraz do programowania aplikacji (iOS dla iPhone’ów i iPadów). Kwestia kluczowa, sygnalizująca wypatrywane przeze mnie w różnych aspektach „przyspieszenie”, zawiera się w wykorzystaniu niewielkiej biblioteki uruchomieniowej zamiast klasycznej maszyny wirtualnej⁴⁵.

2.4.3. Kreacja w Objective-C – podejście User Experience Design

Jak stworzyć aplikację? Jakie działanie jest najistotniejsze w tym procesie? Humanista nie musi zwracać sobie głowy „technikaliaми”, wielogodzinnym snuciem algorytmu, które przynależy do pracy programisty. Bezspornie jest to kwestia kluczowa dla procesu tworzenia apek, jednak w przypadku tej analizy najważniejszy jest pomysł, koncepcja całości, odpowiedź na potrzebę, *feedback* projektanta na oczekiwania kultury. Fundamentem jest wykorzystanie w procesie tworzenia kodu np. środowiska Xcode (dla tworzenia aplikacji pod system iOS), czy też App Inventor, Android Studio (analogicznie: dla aplikacji kreowanych pod system Android) bądź Windows 8 SDK. Kwestie z nimi związane nie znajdują miejsca w tej pracy – zainteresowanych odsyłam do fachowych publikacji im poświęconych⁴⁶.

Na początku zastanówmy się, czym jest samo pojęcie *User Experience Design* (w skrócie UXD) – kluczowe dla analizy, posiadające kulturoznawczy koloryt. Z definicji byłoby to subiektywne wrażenie (pozytywne lub negatywne), jakie towarzyszy użytkownikowi podczas kontaktu z urządzeniem, oprogramo-

⁴⁴ Wikipedia: *Programowanie obiektowe*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Programowanie_obiektowe (data dostępu: 17.08.2013).

⁴⁵ Ibidem.

⁴⁶ Zob. np. P. NIEDZIN, B. POLENDER: *iPhone – programowanie dla początkujących*. Brzeźnia Łąka 2012.

waniem⁴⁷. Termin UXD odnosi się do niektórych praktyk *user-centred-design* (sposobu projektowania zorientowanego na użytkownika) w użyciu określonych metod i technik, które są implementowane w zarządzaniu procesami, by wytworzyć spójne, przewidywalne i pożądane efekty u konkretnej osoby (archetyp składa się z nawyków odbiorców docelowych i ich specyficznych właściwości)⁴⁸. Don Norman (twórca pojęcia) wyjaśnia:

Wymyśliłem ten termin, gdyż uważałem, że pojęcia *human interface* oraz *usability* [użyteczności – dop. B.O.] były zbyt wąskie. Chciałem w nim objąć wszystkie aspekty doświadczenia danej osoby w systemie obejmującym wzornictwo przemysłowe, grafikę, interfejs, interakcje fizyczne oraz instrukcję obsługi, podręcznik. Od tego czasu ów termin otworzył się tak szeroko, że niemal stracił swój pierwotny sens... *user experience*, *human-centered design*, *usability*. Ludzie często korzystają z tych pojęć, nie mając pojęcia dlaczego, co dane słowo znaczy, jakie jest jego pochodzenie czy historia⁴⁹.

Istotnym podejściem jest kwestia percepcji użytkownika w UXD [User's Eye View of *User Experience Design*] (por. ze schematem Jessie Jamesa Garretta, na którym nadbudowana została ta teoria⁵⁰). Koncepcja ta posiada wiele elementów zapożyczonych z językoznawstwa: UXD traktowany jest jako syntetyczny język (w typie pidgin), wynikający z integracji i syntezy wielu słowników, które są pojmowane przez użytkownika symultanicznie jako jeden⁵¹.

Kolejną kwestią jest „międzykulturowy” przepływ treści w UXD – od kultury (jako jednostki podstawowej) poprzez „społeczności” (tu: media społecznościowe) i subkultury (np. specjalistów, projektantów). Każdy z elementów ma wpływ na dalszą recepcję UXD i transformacje tej dziedziny (zgodnie z przyspieszeniem komunikacji w Web 2.0).

Jak opowiedzieć o tym prościej (zgodnie z zasadą „don't let me think”)? Pownownie powołałam się na słowa Alana Coopera, który tak wyjaśnia istotę UXD:

[...] jeżeli użytkownicy mają polubić nasze oprogramowanie, należy je zaprojektować tak, żeby zachowywało się jak sympatyczny człowiek⁵².

⁴⁷ Zob. M. ZYZNARSKI: *User Experience – projektowanie pozytywnego doświadczenia*. „Nowoczesne zarządzanie” 2011, nr 1. Źródło: <http://www.comarch.pl/erp/nowoczesne-zarzadzanie/numery-archiwalne/user-experience-projektowanie-pozytywnego-doswiadczenia> (data dostępu: 22.08.2013).

⁴⁸ *UX Design Defined*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://uxdesign.com/ux-defined> (data dostępu: 22.08.2013).

⁴⁹ Ibidem.

⁵⁰ *User Experience Design Diagram*. Źródło: <http://uxdesign.com/assets/ux-defined/user-experience-design-diagram-sm.jpg> (data dostępu: 22.08.2013).

⁵¹ Ibidem.

⁵² A. COOPER: *Wariaci rządzą domem wariatów...*, s. 202.

Czy można zatem uznać, że projektanci zajmują się „projektowaniem grzeczności”? Czy istnieje coś takiego jak „grzeczny” program? Cooper wyjaśnia to na zasadzie opozycji:

Jeżeli oprogramowanie skąpi informacji, przetwarzanie jest niejasne, zmusza użytkownika do polowania na zwykłe funkcje i gotowe jest winić go za własne niedociągnięcia, to użytkownik ten nabierze niechęci do takiego oprogramowania i obcowanie z nim będzie dla niego niemiłym doświadczeniem. Tak dzieje się niezależnie od »proszę« i »dziękuję« – niezależnie także od tego, jak pięknie przedstawia się to oprogramowanie, jak jest reprezentacyjne, jak atrakcyjne optycznie, jak pełne treści i jak ludzkie⁵³.

Bezsprzecznie cyfrowa „grzeczność” jest warunkiem pozytywnego doświadczenia użytkownika. Być może bazowanie na tej cesze stanowi nieco naiwną matrycę interpretacyjną, jestem jednak przekonana, że tego rodzaju sposób personifikacji programów stanowi niezwykle przejrzystą metaforę. I tak, zdaniem Coopera, grzeczne oprogramowanie: interesuje się użytkownikiem, traktuje go inaczej niż innych, „pomaga człowiekowi”, „kieruje się zdrowym rozsądkiem”, „przewiduje moje potrzeby”, „jest wrażliwe”, „nie opowiada o swoich sprawach osobistych”, „jest dobrze poinformowane”, „jest spostrzegawcze”, „jest pewne siebie”, „koncentruje się”, „jest zdolne do improwizacji”, „nagradza natychmiast”, „jest wiarygodne”⁵⁴. Innymi słowy – posługując się powyższą listą cech – aplikacja ma być tworem idealnym („idealnym przyjaciele” lub „idealnym pracownikiem”). Czy jednak taka kreacja może być osiągalna dla projektanta tworzącego interakcję i pozytywne doświadczenie użytkownika?

Teraz zastanowię się, jakie kroki podejmuje projektant w opracowywaniu projektu aplikacji. Kwestią priorytetową jest przyjęcie swoistej „ramy kulturowej” – zapoznanie się z wytycznymi producentów – w zależności od platformy będą to zasady zawarte w *iOS Human Interface Guidelines*⁵⁵, *Android User Interface Guidelines*⁵⁶ lub *User Experience Design Guidelines for Windows Phone*⁵⁷. Twórca musi przyswoić swego rodzaju „kanon” piękna i użyteczności, panujący w danym środowisku, czyli standardowe elementy interfejsu użytkownika (wielkość, kolor, kształt ikon i widżetów) oraz reguły projektowania poszczególnych

⁵³ Ibidem, s. 203.

⁵⁴ Ibidem, s. 204.

⁵⁵ *iOS Human Interface Guidelines*. Źródło: <https://developer.apple.com/library/ios/documentation/UserExperience/Conceptual/MobileHIG/Introduction/Introduction.html> (data dostępu: 20.08.2013).

⁵⁶ *Android User Interface Guidelines*. Źródło: http://developer.android.com/guide/practices/ui_guidelines/index.html (data dostępu: 20.08.2013).

⁵⁷ *User Experience Design Guidelines for Windows Phone*. Źródło: [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh202915\(v=vs.92\)](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh202915(v=vs.92)) (data dostępu: 20.08.2013).

typów programów, np. nawigacji. Iga Mościchowska (socjolog, projektantka interakcji i badaczka użyteczności) zwraca uwagę, że:

Wytyczne producentów i dobre praktyki to jednak tylko ogólne wskazówki. Sam proces projektowy, podobnie jak w przypadku projektowania serwisów internetowych czy aplikacji, wymaga złożonej pracy koncepcyjnej i wiele skozysta na badaniach z użytkownikami⁵⁸.

Od formuły „czego tak naprawdę potrzebuje/chce użytkownik/potencjalny klient” przechodzimy do kolejnego etapu – stworzenia wizualnych fundamentów aplikacji. Projektant zajmuje się więc szkicowaniem i makietowaniem, przy wykorzystaniu dostępnych narzędzi (i tu w pewien sposób powstała swoista „kultura gadżetowa”), np. formatek (*UI Stencils*), ułatwiających i tym samym przyspieszających proces projektowania (nie trzeba być grafikiem – pomysł amatora może przerodzić się w wielomilionowy biznes). Powstałe prototypy zostają zaś rozmieszczone w zalgorytmizowanym drzewie aplikacji (zgodnie z omówioną wcześniej logiką).

Ciekawym rozwiązaniem, działającym w duchu „kultu amatora” (i poniekąd rozszerzającym tę ideę), jest aplikacja dla systemu iOS o nazwie *POP (Prototyping On Paper)*⁵⁹. Opiera się ona na trzech filarach: szkicu na papierze, wykonaniu fotografii tego szkicu oraz prototypowaniu wewnątrz aplikacji – tworzeniu odpowiednich połączeń pomiędzy poszczególnymi „ekranami”. Czy w tym przypadku – aplikacji do projektowania innych aplikacji – mamy do czynienia z porządkiem „meta”? Technologia niewątpliwie uległa „zmiękczeniu” – to, co dotychczas było niedostępne dla „nie-programistów” (na co właśnie zwraca uwagę Antoni Żółciak: „Nie musisz być obeznany w przeróżnych środowiskach wireframe, by skutecznie zaprojektować wersję alfa swojego programu mobilnego. Ba, nie musisz być nawet designerem. Koderem tym bardziej”⁶⁰), otworzyło się na kreatywność wszystkich ludzi. Wystarczy mieć pomysł, po prostu wystarczy chcieć – stało się nowym, zamerykanizowanym przeświadczeniem.

Podsumowując: esencję dobrze pokierowanej użyteczności może stanowić „10 porad, jak zaprojektować użyteczną aplikację mobilną”, zaproponowanych przez Monikę Mikowską. Te zasady to:

1. „Bądź zgodny z konwencjami, przyjętymi w danym systemie operacyjnym” (dotyczy zapoznania się z wszelkimi wytycznymi producenta, tzw. *guidelines*).

⁵⁸ Uxbite.com: I. MOŚCICHOWSKA: *Niezbędnik początkującego projektanta aplikacji mobilnych*. Źródło: <http://uxbite.com/2011/03/niezbednik-poczatkujacego-projektanta-aplikacji-mobilnych/> (data dostępu: 20.08.2013).

⁵⁹ Strona główna aplikacji POP. Źródło: <http://popapp.in/> (data dostępu: 20.08.2013).

⁶⁰ Appmaniak.pl: A. ŻÓŁCIAK: *Zbuduj prototyp aplikacji mobilnej*. Źródło: <http://www.appmaniak.pl/system/ios/zbuduj-prototyp-aplikacji-mobilnej-pop> (data dostępu: 20.08.2013).

2. „Znaj kontekst i sposób użycia twojej aplikacji” (projektant powinien narysować scenariusze zastosowania aplikacji w sytuacjach, w których działa użytkownik).
3. „Content is king” (treść w przypadku aplikacji zarządzającej informacjami jest najważniejsza, w tym wypadku nawigacja może zostać zepchnięta na boczny tor).
4. „Minimalizuj czas wykonywanych zadań” (jak wiadomo, we współczesnej komunikacji liczy się przede wszystkim szybkość przekazania niezbędnej treści).
5. „Layout przyjazny dla oka i palca” (*user experience design* musi obejmować wszystkie obszary i aspekty użyteczności, również *finger-friendly design* – odpowiednio duże przyciski, precyzyjny *feedback* w aspekcie dotyku ekranu).
6. „Ułatwiał wprowadzanie danych” (niezbędne jest maksymalne ułatwienie dostępu w aplikacji – sugerowanie przez projektanta domyślnych treści).
7. „Nie zapomnij o użyciu gestów” (dotyczy przejścia z GUI – *graphical user interface* do NUI – *natural user interface*; odpowiednie wykorzystanie repertuaru gestów proponowanych przez producenta urządzenia mobilnego wpływa na komfort użycia aplikacji).
8. „Less is more” („architektura informacji musi być maksymalnie prosta i logiczna”).
9. „Testuj” (dobra aplikacja nie istnieje bez regularnych badań jej odbioru przez użytkowników).
10. – zasada została pozostawiona pod rozważę czytelnikowi⁶¹.

2.5. Konkluzje

W niniejszym rozdziale, który poświęciłam kulturowym kontekstom programowania, naczelną rolę przypadło analizie (i sprawdzalności) hipotezy Sapira-Whorfa. Jak ustaliłam na początku rozdziału, efektem ubocznym posługiwania się algorytmem jest figura *homo logicus*, zaś „relatywizm językowy” w wydaniu programistycznym stał się jej synonimem – powstał swego rodzaju system „naczyń połączonych”.

Tzw. „grzechne” programy znajdują się niewątpliwie w kręgu zainteresowań użytkownika, stanowią o pozytywnym *user experience*. Ten pożądany przez konsumenta wizerunek jest osnową pomysłu, który odpowiada na jego potrzeby (bądź generuje nowe). Projektowanie aplikacji nie jest już jedynie domeną grafików czy informatyków – to obszar otwarty na kreatywnego amatora.

⁶¹ Nowymarketing.pl: M. MIKOWSKA: 10 porad, jak zaprojektować użyteczną aplikację mobilną. Źródło: <http://nowymarketing.pl/a/161,10-porad-jak-zaprojektowac-uzyteczna-aplikacje-mobilna> (data dostępu: 20.08.2013)

Stopnie się horyzontów interfejsów

Współcześnie mamy do czynienia z tą samą treścią, identyczną zawartością na urządzeniach różnego typu (bardzo często o podobnej mocy obliczeniowej). Czy możemy mówić, że doszło do kompromisu w dziedzinie użyteczności algorytmu, o którym pisałam w poprzednim rozdziale? Niemalże bez wyjątku spotykamy się z formułą: jeden system w trzech postaciach, adekwatnych do wielkości i możliwości maszyny. Wszystko to rozgrywa się podług reguł konwergencji mediów, która według Henry’ego Jenkinsa znaczy tyle, co „przepływ treści pomiędzy różnymi platformami medialnymi, współpracę różnych przemysłów medialnych oraz migracyjne zachowania odbiorców mediów, które dotrą niemal wszędzie, poszukując takiej rozrywki, na jaką mają ochotę”¹.

Ta część monografii zostanie poświęcona zunifikowanemu środowisku, w którym znajdują się aplikacje. Moje refleksje zogniskują się wokół problemów *cloud computing*, będącego fundamentem dla cross-platformowości popularnych systemów operacyjnych, tzw. strategii trzech ekranów, oraz egzemplifikacji tychże idei w formie *Responsive Web Design*.

3.1. *Cloud computing* – prolegomena do cross-platformowości

Na temat *cloud computing* pisze się najczęściej w kontekście bezpieczeństwa prywatnych danych, granic wolności i kontroli w Internecie². Dla mnie proces przechowywania informacji w „chmurze” stanowi podstawę dla poszerzenia dyskursu o cross-platformowości, kolejnej zmiany zachowań użytkowników

¹ H. JENKINS: *Kultura konwergencji: zderzenie starych i nowych mediów*. Przeł. M. BERNATOWICZ, M. FILICIAK. Warszawa 2007, s. 9.

² Zob. *Cloud computing. Przetwarzanie w chmurach*. Red. G. SZPOR. Warszawa 2013.

w kontaktach z wieloma „ekranami”. Najpierw jednak należy rozwiązać kwestie związane z terminologią.

Definicja *cloud computing* (czyli „przetwarzanie w chmurze”, „chmura obliczeniowa”) ulega transformacji wraz z każdą kolejną zmianą technologiczną, z powstaniem nowych rozwiązań dla użytkowników. Według *National Institute of Standards and Technology* (w skrócie: NIST) *cloud computing*:

[...] jest modelem umożliwiającym dostęp przez Internet do współdzielonej puli zasobów obliczeniowych (np. sieci, serwerów, pamięci masowych, aplikacji i usług), są one konfigurowalne, dostępne »na życzenie«, mogą być szybko alokowane i zwalniane przy minimalnej interakcji użytkownika, czy dostawcy usług³.

Tożsamość użytkownika wyrażana przez wybrane „ID” – wymagany login, łączy się z hasłem-kluczem do „prywatności”.

Dostęp do zapisanych przez użytkownika danych i ustawień odbywa się przez konta:

- AppleID – dla chmury Apple-iCloud (pełniąc również formę e-dysku);
- konto Microsoft – dla synchronizacji w obrębie Windows 8, Windows Phone i Xbox (oraz dla e-dysku);
- posiadanie konta w Google (GMail) – połączenie w obrębie przeglądarki Chrome (zapis historii wyszukiwań, zakładek), dostępnych aplikacji, sklepu Google Play, urządzeń z systemem Android (dostępnym e-dyskiem jest Google Drive).

Alternatywy dla wyżej wymienionych e-dysków stanowią: *Dropbox*, *Sugar-Sync*, *SpiderOak* oraz *Box*⁴. Każdą kolejną aplikację łączy jeden cel – upraszczanie korzystania z usługi, zbliżenie do użytkownika, „przyspieszenie” konsumpcji.

W tym przypadku, kolejny raz wypada zgodzić się z tezą Marshalla McLuhana, jako że media stanowią przedłużenie układu nerwowego człowieka. Całe to zaplecze techniczne – szczególnie w dobie dysków „w chmurze” – spotyka się z kwestiami zaproponowanymi przez Derricka de Kerckhove’a, który uważa, że sieci te:

[...] dokonują odwrócenia relacji między publicznym charakterem wiadomości a jej prywatnością. Wiadomość dostępna publicznie jest często dostosowywana do osobistych zainteresowań, stając się częścią specyficznego profilu użytkownika, zaś wiadomości prywatne z chwilą opublikowania w Sieci stają

³ Za: K. NOWICKA: *Cloud computing – nowy model biznesowy wykorzystujący outsourcing IT przez internet*. Źródło: <http://www.praktycznateoria.pl/cloud-computing/> (data dostępu: 24.08.2013).

⁴ Pcworld.pl: K. LECH: *Dropbox, SkyDrive, a może Google Drive? Wybieramy chmurę!* Źródło: <http://www.pcworld.pl/news/382334/Dropbox.SkyDrive.a.moze.Google.Drive.Wybieramy.chmu.html> (data dostępu: 24.08.2013).

się publiczne. Wiadomość publiczna przekształcona w formę cyfrową w zgodzie z prawami własności i przekazywana elektronicznie staje się własnością prywatną⁵.

Zapewne nieświadomie programiści dopasowali się do przedstawionej wyżej koncepcji de Kerckhove’a, tworząc rozwiązanie dla strumieniowego przesyłu muzyki (technologia ta – *streaming* – „[...] daje możliwość słuchania muzyki niemal dokładnie w momencie wysłania danych, bez potrzeby czekania, aż cały plik muzyczny zostanie zgrany na dysk”⁶). Niezwykle popularnym wariantem „e-dysku” stały się zatem serwisy typu *Spotify*, *Deezer*, *WiMP* czy *Soundcloud*. Marcin Dziadkowiak zauważa, że ów proces wprowadza subtelną zmianę kulturową:

Słuchanie muzyki z internetowych serwisów streamingowych powinno dość istotnie zmienić nasze przyzwyczajenia muzyczne. Przechowywanie na dysku tysięcy zgranych albumów CD będzie już domeną tylko najbardziej zatwardziałych kolekcjonerów muzycznych. Dostępność muzyki z Internetu w zamian za niewielki miesięczny abonament, możliwość wybierania spośród tysięcy wykonawców i milionów utworów, odsłuchiwanie ulubionych playlist, synchronizowanych jednocześnie na komputerze, smartfonie i tablecie – te zalety zdecydowanie przemawiają za nowym sposobem konsumpcji muzyki⁷.

„Połączenie” [*connection*] jest kwestią kluczową – „prywatność” sprawą zupełnie drugorzędną. Najważniejsza jest komunikacja, interakcja, natychmiastowa konsumpcja mediów oraz akcydentalna przyjemność. Ekspozycja i częściowy ekshibicjonizm wydaje się być niską ceną za kulturę tego typu.

3.2. „Strategia trzech ekranów” [3 *Screen Strategy*]

Dyskurs „strategii trzech ekranów” wyróżnia dwie „szkoły”. Pierwsza z nich zdzierza ze sobą swego rodzaju media „tradycyjne” – telewizję i komputer – z urządzeniem mobilnym (np. smartfonem), druga z kolei konfrontuje kontekst *mobile* z komputerem (w formie stacjonarnej lub przenośnej). Wypadkową dwóch wyżej wymienionych typów jest *Social TV*. Spróbujmy zatem przyjrzeć się poszczególnym podejściom w tym temacie.

⁵ D. DE KERCKHOVE: *Inteligencja otwarta: narodziny społeczeństwa sieciowego*. Przeł. A. HIL-DEBRANDT, R. GLEGOŁA. Warszawa 2001, s. 116–117.

⁶ Bankier.pl: M. DZIADKOWIAK: *Spotify, Deezer i WiMP w Polsce – muzyka z chmury tanio i legalnie*. Źródło: <http://www.bankier.pl/wiadomosc/Spotify-Deezer-i-WiMP-w-Polsce-muzyka-z-chmury-tanio-i-legalnie-2757613.html> (data dostępu: 24.08.2013).

⁷ Ibidem.

TV – PC – Mobile

Wzrost mobilności wiąże się ze wzrostem decyzyjności użytkownika. Pragnienie zmienia się w pożądanie. Zaspokojenie potrzeby jest szybkie, a komunikacja – natychmiastowa. Czas oczekiwania w „nie-miejscach” (dworcu, lotnisku, kolejce w sklepie) wypełnia się dostępem do mediów. W tygodniku opinii „Wprost” z 2010 roku mogliśmy przeczytać, że:

Kończy się ścisły podział na klasycznie rozumiane media, portale internetowe i dostawców Internetu. Każdy z tych osobnych do niedawna światów chce sprzedawać swoją ofertę wszędzie, gdzie się da, czyli w telewizorze, na ekranie komputera i w telefonie komórkowym. Zmieniają się też nasze przyzwyczajenia – chcemy decydować, co, kiedy i w jaki sposób oglądamy. Na te potrzeby odpowiadają nadawcy i operatorzy [...], ponieważ posiadając media tradycyjne i internetowe, potrafią wykorzystać współzależności między nimi, by zaoferować klientom adekwatne do ich oczekiwań rozwiązania⁸.

Obecnie formuła TV – PC – Mobile transformowała w stronę miniaturyzacji, zwiększenia mobilności (o czym za chwilę). Jak zauważa Jarosław Olechowski:

Klasyczna telewizja odchodzi do lamusa [a właściwie: już odeszła – artykuł pochodzi z 2011 roku – przyp. B.O.]. Dzięki nowoczesnym technologiom widz nie jest już zakładnikiem telewizyjnego programu. Może kształtować ramówkę, decydując, kiedy ogląda audycje i na jakim ekranie: telewizora, tabletu, komputera czy komórki. Zmiany, jakie zachodzą na rynku mediów, amerykańscy eksperci nazywają wojną o sofę. Gra toczy się o to, kto dostarczy widzom telewizyjny sygnał. Dotąd karty rozdawały telewizje kablowe oraz platformy satelitarne. Ale ten układ jest już nieaktualny za sprawą Internetu. Sieć, która zachwiała branżą prasową, łamiąc monopol i zabierając rynek wydawcom, teraz rewolucjonizuje kolejną część medialnego rynku⁹.

Dla dostawców treści jest to model niemalże idealny – ciągły, nieprzerwany kontakt z klientem (już nie tylko „telewizja w czasie wolnym”). Przykładem może być formuła – produkt Netii – „Telewizja Osobista”¹⁰ (w duchu idei: „Wolność wyboru”), a także np. rozszerzenie dostępu do ulubionego kanału filmowego

⁸ Wprost.pl: *Strategia trzech ekranów*. „Wprost” 2010, nr 22. Źródło: <http://www.wprost.pl/ar/196094/Strategia-trzech-ekranow/?pg=0> (data dostępu: 24.08.2013).

⁹ J. OLECHOWSKI: *Władcy telewizorów*. „Newsweek” 2011, nr 45, s. 65.

¹⁰ „Telewizja Osobista to kolejny krok w realizacji nowej strategii [z roku 2011 – przyp. B.O.] Netii, wyrażonej hasłem: Dostarczamy świat on-line. Z Telewizją Osobistą klient nie będzie skazany na ciągłe skakanie po kanałach w poszukiwaniu interesującego programu. Sam zdecyduje, co, kiedy, gdzie i na czym ogląda, spośród bogatej oferty filmów i seriali, cyfrowej telewizji, nieograniczonych zasobów Internetu lub własnych multimedii”; za: S. ADAMUS: *Osobista Telewizja Netii – oglądasz co chcesz?* Źródło: <http://obywatelhd.pl/index.php/2011/11/10/osobista-telewizja-netii-ogladasz-co-chcesz/> (data dostępu: 24.08.2013).

w postaci HBO GO – „Gdzie chcesz. Kiedy chcesz”. W obu przekazach reklamowych nacisk położony został na spersonalizowanie odbioru, możliwość modyfikacji oferty przez użytkownika, (pozorny) brak ograniczeń. Dodatkowo, na uwagę zasługuje również opcja VOD zaprezentowana w 2011 roku przez stację TVN – możliwość oglądania ulubionych programów o każdej porze dnia dzięki TVN Player (na komputerze oraz dzięki aplikacji na urządzeniach mobilnych). TVN dostępny jest dzięki temu „i tu, i tu” (w TV i Internecie)¹¹.

„Małe”, „średnie” i „duże” medium wykorzystywane jest w zależności od miejsca i czasu: oglądanie filmu na małym, kilkucalowym ekranie smartfona podczas długiej podróży nie jest zbyt komfortowe, inaczej jednak odbywa się recepcja tego samego programu, w tym samym kontekście – na laptopie. Telewizor, bezspornie, jako medium „podstawowe”, najlepiej sprawdza się w czasie wolnym. Z intymnego kontaktu mediów mobilnych przechodzimy do odbioru powszechnego (np. w gronie rodziny, znajomych).

Inny wariant w tej opcji: Mobile – PC – Xbox (smartfon – tablet – konsola), został zaprezentowany przez koncern Microsoft (który to Steve Ballmer określił jako „fundamentalną zmianę w paradygmacie komputerowym”¹²). Ideą jest połączenie treści pomiędzy systemami Windows 8, Windows Phone i oprogramowania konsoli Xbox¹³, zaś – co stanowi jego bazę – profil użytkownika i przeprowadzona przez niego personalizacja znajduje się w serwisie Xbox Live/Windows Live. Kluczową formułą jest uproszczenie komunikacji.

Smartfon – Tablet – PC

Najpopularniejszą formą synchronizacji jest mechanizm (zestaw usług) zaproponowany przez firmę Apple w postaci iCloud (dotyczy on muzyki-iTunes, pobranych aplikacji, strumienia zdjęć, dokumentów, kopii zapasowych, e-booków-iBooks, zakładek stron zapisanych w przeglądarce Safari, kontaktów oraz zapisanych wydarzeń/spotkań w kalendarzu)¹⁴.

Swego rodzaju naiwność tego typu systemu (jak również wcześniej opisanych przeze mnie opcji) polega na przekazywaniu tych samych treści na urządzenia o różnym „stopniu” mobilności (tu z kolei przesunięcie wektora warunkuje brak usługi VOD).

¹¹ Media2.pl: Ł. SZEWCZYK: *TVN Online: Programy w Sieci przed premierą w TV*. Źródło: <http://media2.pl/internet/82147-TVN-Online-Programy-w-sieci-przed-premiera-w-TV.html> (data dostępu: 24.08.2013).

¹² Engadget.com: D. MELANSON: *Steve Ballmer talks 'three screens and a cloud' and more with TechCrunch*. Przeł. B. ORZEL. Źródło: <http://www.engadget.com/2009/09/25/steve-ballmer-talks-three-screens-and-a-cloud-and-more-with-te/> (data dostępu: 26.08.2013).

¹³ Theverge.com: T. WARREN: *Three screens and a cloud: can Microsoft deliver with Windows 8, Windows Phone 8, and Xbox?* Źródło: <http://www.theverge.com/2012/6/22/3109846/three-screens-and-a-cloud-windows-8-windows-phone-8-xbox> (data dostępu: 26.08.2013).

¹⁴ Apple: *iCloud – features*. Źródło: <http://www.apple.com/pl/icloud/features/> (data dostępu: 26.08.2013).

„Dostęp” jest słowem kluczowym, „natychmiastowość” jest nowym wyznacznikiem czasu. „Personalizacja” jest swoistą ontologią tej usługi – użytkownik ma dostęp do wygenerowanych przez siebie treści: przechowuje je i dzieli pomiędzy urządzeniami.

Social TV (TV – mobile/Internet)

Coraz częściej oglądamy telewizję z laptopem na kolanach lub ze smartfonem w ręce. Z badań Interactive Research Centre wynika, że 73% polskich internautów w wieku 19-30 lat, podczas oglądania telewizji, korzysta z laptopa, smartfona lub tabletu. Z co najmniej dwóch urządzeń naraz korzysta co czwarty polski internauta w wieku 19-30 lat. Z laptopem na kolanach telewizję ogląda ponad połowa osób z tej grupy, równo połowa korzysta w tym czasie z tabletu, a ponad 60 procent sięga po smartfona¹⁵.

Czy przedstawione wyniki badań nie mogą być pretekstem do powstania nowego „produktu”?

Ta pożądana w tym kontekście usługa to *Social TV*, która jest połączeniem kilku kanałów komunikacji, których wspólną matrycą (jak sama nazwa wskazuje) są media społecznościowe, zaś głównym fundamentem – Internet. To możliwość dzielenia się doświadczeniami podczas oglądania telewizji, interakcja pomiędzy użytkownikami medium w czasie rzeczywistym, jest elementem oglądanego programu, uzupełnia go, a nawet może być głównym pretekstem wyboru oferty danej platformy telewizyjnej. Ciekawy przykład stanowi *HBO Connect*, które – jak czytamy na stronie głównej usługi – „[...] pozwala ci wyrażać własne opinie, poznawać opinie innych widzów i głębiej angażować się w twoje ulubione programy HBO. Wszystko to zrobisz w trakcie ich oglądania [...] W *HBO Connect* możesz brać udział na żywo w ankietach, quizach i uczestniczyć w dyskusjach na tematy, które najbardziej Cię interesują. Ale przede wszystkim możesz dzielić się komentarzami z innymi fanami, którzy oglądają dokładnie to samo, co ty, w tym samym czasie, co ty. *HBO Connect* umożliwia wspólne przeżywanie kluczowych momentów filmów i seriali”¹⁶.

Osią *Social TV* jest zatem (wspomniana wcześniej) natychmiastowość komunikacji, interakcja i zaangażowanie. Telewizja w końcu nie jest jednokierunkowa, staje się współtworzona przez fanów, oferta może być lepiej dopasowana, przez co audytorium – poszerzone. Odpowiednie aplikacje (mobilne czy facebook’owe) oferują dostęp do ekskluzywnych materiałów dodatkowych i uzupełniają per-

¹⁵ Nowymarketing.pl: A. РОБОТЫСКА: *Social TV daje więcej niż TV i social razem wzięte*. Źródło: <http://nowymarketing.pl/a/1991,social-tv-daje-wiecej-niz-tv-i-social-razem-wziete> (data dostępu: 27.08.2013).

¹⁶ *HBO Connect*. Źródło: <http://www.hbo.pl/connect> (data dostępu: 27.08.2013).

cepcję, czy też „doświadczenie”, nie tylko seriali i filmów, ale również rozgrywek sportowych, np. SuperBowl czy Tour de France¹⁷.

3.3. „Multi-Ekranowy Konsument” [Multi-Screen Consumer]

Cóż dalej wynika z wyżej zanalizowanych schematów współdzielenia treści? Co się dzieje w środowisku „wielu ekranów”? Zobaczmy, czy słowa Henry’ego Jenkinsa mają odzwierciedlenie we współczesnej (przetrawionej przez koncerty informatyczne) rzeczywistości:

Cyrkulacja treści pomiędzy różnymi systemami medialnymi, ekonomiami rywalizujących mediów i granicami państw jest silnie uzależniona od aktywnego udziału konsumentów. Będę się tu spierać z poglądem, że konwergencja powinna być pojmowana przede wszystkim jako proces technologiczny, łączący funkcje różnych mediów w tym samym urządzeniu. Konwergencja reprezentuje raczej zmianę kulturową, polegającą na zachęcaniu konsumentów do wyszukiwania nowych informacji i tworzenia połączeń pomiędzy treściami rozproszonymi w różnych środkach przekazu¹⁸.

Wraz z opisanymi przeze mnie wcześniej „strategiami” powstał nowy profil użytkownika: „multi-ekranowy konsument”. Zgodnie z definicją powstałą w 2010 roku (która jest sukcesywnie aktualizowana i wzbogacana o nowe aspekty) jest to:

[...] dorosły pomiędzy 18 a 64 rokiem życia, który posiada i korzysta z TV, komputera i smartfona oraz przynajmniej 2–3 razy tygodniowo korzysta z Internetu za pośrednictwem zarówno komputera, jak i smartfona [widać tu silnie zaakcentowaną kwestię korzystania z przynajmniej dwóch urządzeń jednocześnie – przyp. B.O.]¹⁹.

Postępujący „brak czasu” (wynikający z jego złej organizacji bądź intensywnego trybu życia) niewątpliwie sprzyja symultanicznej konsumpcji mediów (w sposób szczególny dotyczy to przedziału wiekowego 16–24). Zjawisko to stało się szansą i wyzwaniem dla marketerów: by jak najlepiej skanalizować nowo powstałe produkty medialne. Jak zauważa Mariusz Łukasik:

¹⁷ Nowymarketing.pl: A. ROBOTYCKA: *Social TV daje więcej niż TV i social razem wzięte...*

¹⁸ H. JENKINS: *Kultura konwergencji...*, s. 9.

¹⁹ Reelseo.com: C. RICK: *Microsoft Researches Three Screen Strategies for Marketing*. Przeł. B. ORZEL. Źródło: <http://www.reelseo.com/three-screen-strategies-marketing/> (data dostępu: 27.08.2013).

Główny nacisk kładzie się na sztukę prezentowania informacji i treści na wszystkich platformach, tak aby mogły być pochłaniane równocześnie²⁰.

Przy okazji, zmieniała się także zawartość tychże mediów, to „raj dla widza masowego”: jak można się było spodziewać, wraz z upowszechnieniem się mediów (i zmian w ich konsumpcji – wielozadaniowości) doszło do drastycznego spadku jakości i poziomu treści, tak by przekaz był dostosowany do tzw. „średniej” (zarówno intelektualnej, jak i estetycznej) i sukcesywnie obniżany, w związku z czym, „aby można było równocześnie oglądać telewizję i przeglądać Internet, strony internetowe opierają się coraz bardziej na zdjęciach i filmach. Strategia przedstawiania informacji w formie wizualnej to najnowszy trend w Internecie. Powstaje wiele portali i serwisów opartych tylko na zdjęciach i filmach wideo”²¹.

Telewizja i Internet (jako fundament urządzeń mobilnych, pozostających w stosunku „multi-ekranowości”) żyją w stadium wręcz idealnej symbiozy. Jak czytamy w raporcie iab.polska *TV + WWW: razem lepiej. Współ-konsumpcja mediów i konsumpcja reklamy wśród internautów* z listopada 2011 roku:

Styl konsumpcji obydwu mediów jest komplementarny, a obydwa media zaspokajają podobne potrzeby. Internet w tej współpracy jest aktywnym medium, telewizja zaś pasywnym. Dzięki temu media te nie »kanibalizują« się wzajemnie i nie są konkurencyjne z perspektywy zaspokajania potrzeb. 75% Ekranowców wśród typowych aktywności podczas oglądania telewizji wymienia korzystanie z Internetu na komputerze²².

Warto również zaznaczyć, że wspomniane wcześniej „umasowienie” przekazu zwiększa popularność „wielo-ekranowej” konsumpcji tychże mediów.

Analizy dotyczące multiscreeningu (oprócz wspomnianych wcześniej badań aib.polska) będą opierać na trzech raportach:

- z sierpnia 2012, badania przeprowadzone przez koncern Google, grupę badawczą Ipsos oraz firmę konsultingową Sterling Brands: *The New Multi-Screen World: Understanding Cross-Platform Consumer Behaviour* [Nowy Multi-Ekranowy Świat: Zrozumieć Cross-Platformowe Zachowania Konsumenta]²³;

²⁰ Nowymarketing.pl: M. ŁUKASIK: *Era symultanicznej konsumpcji mediów – nowe wyzwanie dla firm i reklamodawców*. Źródło: <http://nowymarketing.pl/a/1386,era-symultanicznej-konsumpcji-mediow-nowe-wyzwanie-dla-firm-i-reklamodawcow> (data dostępu: 27.08.2013).

²¹ Ibidem.

²² Raport: *TV + WWW: Razem lepiej. Współ-konsumpcja mediów i konsumpcja reklamy wśród internautów*. iab.polska. Listopad 2012, s. 3. Źródło: <http://www.iabpolska.pl/index.php?app=docs&action=get&iid=288> (data dostępu: 27.08.2013).

²³ Google: *Multi-Screen World. Understanding Cross-Platform Consumer Behaviour*. Źródło: http://services.google.com/fh/files/misc/multiscreenworld_final.pdf (data dostępu: 27.08.2013).

- z marca 2013 roku, sporządzonego przez mobiu (Interactive Research Center): *Multiscreening w Polsce*²⁴;
- również z marca 2013, wnioski koncernu Microsoft – *Cross-Screen Engagement* [Między-Ekranowe Zaangażowanie]²⁵.

Spróbuję skondensować wyniki tychże badań na czterech obszarach, odpowiadając na pytania:

- „Kto?” (profil demograficzny)
- „Na czym?” (wybór/kombinacja medium)
- „Co robi?” (analiza aktywności)
- „Kiedy?” (czas użycia)
- „W jaki sposób?” (zachowania komunikacyjne)

„Kto?” (profil demograficzny)

Badanie (obejmujące polskich użytkowników) przeprowadzone przez agencję mobiu tylko potwierdza, że najbardziej aktywną grupą wiekową multiscreeningowców są przedstawiciele tzw. „pokolenia Y” (czy też „millenialsów”) – to 26% (dla przedziału wiekowego 19–24) i 23% (dla 25–30). Niedoceniana dotąd przez marketerów grupa 50+²⁶ to aż 12% wszystkich użytkowników objętych badaniem. Wnioski nasuwają się same: „wieloekranowa” konsumpcja mediów jest niezwykle demokratyczna i spójna, równomierny rozkład procentowy stanowi pozytywną prognozę dla rozwoju tego sposobu doświadczania mediów. W dziedzinie multiscreeningu przeważają kobiety (60%). Najprawdopodobniej może to być pozwiązane z popularnością *Social TV* – nie ulega wątpliwości, że możliwość komentowania serialu czy filmu w czasie rzeczywistym, dzielenie się wrażeniami, uczuciami, statystycznie przynależy do użytkowniczek mediów²⁷.

„Na czym?” (wybór/kombinacja medium)

Wg badania Google to właśnie kwestia „wygody” skłania 34% konsumentów do korzystania z medium, które akurat znajduje się w zasięgu ręki (najbliżej fotela). W założeniu selekcja ta jest zależna od przestrzeni, w której aktualnie znajduje się konsument (praca, szkoła czy dom) i/lub jest związana z jego obecnym zajęciem – stąd można przypuszczać, że kombinacja „smartfon + TV” przynależy do sfery domu (wniosek: smartfon jest najczęstszym towarzyszem medialnych aktywności).

²⁴ Mobiu: *Multiscreening w Polsce*. Źródło: <http://mobiu.pl/sites/default/files/raport.pdf> (data dostępu: 27.08.2013).

²⁵ Microsoft: *Cross-Screen Engagement*. Źródło: <http://community.advertising.microsoft.com/msa/en/global/b/blog/archive/2013/03/14/new-microsoft-advertising-study-consumer-experience-new-crown-prince.aspx> (data dostępu: 27.08.2013).

²⁶ Zob. Temat numeru: 55+ *na celowniku*. „Marketing w praktyce” 2012, nr 8.

²⁷ Ircenter.com: *Social TV*. Źródło: <http://www.ircenter.com/blog/social-tv/> (data dostępu: 27.08.2013).

„Co robi?” (analiza aktywności)

Na podstawie badania przeprowadzonego przez firmę Google wyróżnione zostały dwa modele korzystania z „multi-ekranów”:

- sekwencyjny – przejście od jednego urządzenia do drugiego w różnym czasie,
- symultaniczny – w którym mamy do czynienia z *multi-taskingiem* (działaniami niezwiązanymi ze sobą treściowo) oraz „uzupełniającym się” użyciem (aktywnością powiązaną ze sobą)²⁸.

Przedstawione powyżej warianty będą, w dalszej kolejności mojego wywo-
du, implikować nowe zachowania komunikacyjne w tego typu doświadczaniu mediów.

Najczęściej podejmowaną aktywnością jest „przeszukiwanie” Internetu (w ujęciu globalnym) – 81%. Na kolejnych miejscach znajdują się czynności przeniesione z „realnego” życia na pole wygodnej i niczym nieskrępowanej konsumpcji: korzystanie z serwisów społecznościowych – 72% oraz e-zakupy – 67%. Czas „zabawy” wypiera czas „pracy” – aktywności dotyczące zarządzania finansami (płatności internetowe itd.) czy też planowania podróży obejmują mniejszy procent zainteresowania użytkowników²⁹.

„Kiedy?” (czas użycia)

Jak częstotliwość użycia danego medium zależy od pory dnia? Na przedstawionych wykresach (zob. przyp. 30 tego rozdziału) bardzo wyraźnie widać, że najbardziej „stabilnym” pod względem dziennej używalności urządzeniem jest laptop – badani użytkownicy korzystają z niego w pracy przez niemalże 12h dziennie. Wieczorem natomiast traci on na swej popularności i ustępuje miejsca telewizorowi i tabletowi – mediom „kanapowym”, „ludycznym”. Równomierny wzrost aktywności w ciągu całej doby obserwuje się w przypadku smartfona – dzięki niemu zacierają się granice pomiędzy czasem pracy a czasem przeznaczonym na odpoczynek³⁰.

„W jaki sposób?” (zachowania komunikacyjne)

W badaniu przeprowadzonym przez koncern Microsoft dokonano identyfikacji 4 typów „multi-ekranowych” użytkowników:

- *Content Grazing* (dosł. „wypasiona treść”) – to najpopularniejszy sposób interakcji użytkowników z mediami „wieloeekranowymi”. 68% konsumentów symultanicznie korzysta z dwóch lub więcej ekranów, by uzyskać dostęp do nie-

²⁸ Google Mobile Ads Blog: *Navigating the new multi-screen world: Insights show how consumers use different devices together*. Źródło: <http://googlemobileads.blogspot.com/2012/08/navigating-new-multi-screen-world.html> (data dostępu: 27.08.2013).

²⁹ Zob. *Aktywności „Multi-ekranowe”*. Źródło: <http://www.tnooz.com/wp-content/uploads/2012/09/TopActivitiesSequentialScreening-e1346769878861.png> (data dostępu: 27.08.2013).

³⁰ Zob. *Użycie mediów w zależności od pory dnia*. Źródło: <http://cdn0.mumbrella.com.au/wp-content/uploads/2013/03/Usage.png> (data dostępu: 27.08.2013).

związanych ze sobą treści, np. ogląda telewizję podczas sprawdzania e-maili bądź pisania SMS-ów;

- *Investigative Spider-Webbing* (dosł. „śledcze snucie pajęczyny”) – 57% użytkowników korzysta z jednego medium, aby znaleźć informacje dotyczące tego, co robią na innym urządzeniu, np. oglądając film, sprawdzają na tablecie/smartfonie/PC nazwiska aktorów w nim grających;
- *Quantum Journey* – 46% badanych korzysta z „wielu-ekranów” w celu realizacji jakiegoś zadania w świecie „realnym”, np. przed zakupem obuwia w sklepie stacjonarnym konsumenci wykonują ich zdjęcie i na komputerze sprawdzają opinie o nich;
- *Social Spider-Webbing* (dosł. „społecznościowe snucie pajęczyny”) – najmniej powszechne zachowanie konsumentów. 39% użytkowników dzieli się na portalach społecznościowych informacjami o osiągnięciach, których udaje im się dokonać za pośrednictwem innych urządzeń, np. dzielenie się wynikami z gier wideo (konsola) w smartfonie lub na tablecie (i na odpowiednim portalu bądź aplikacji)³¹.

Podsumowując, na podstawie badania Google w „Nowym Multi-ekranowym Świecie”³²:

- 90% wszystkich aktywności związanych z mediami jest „opartych na ekranie” [screen-based],
- 38% codziennych interakcji odbywa się na smartfonie.

90% użytkowników korzysta z „wielu-ekranów” sekwencyjnie, zaś do najpopularniejszych aktywności należą:

- 81% – szukanie informacji w Sieci,
- 67% – zakupy on-line,
- 46% – zarządzanie finansami,
- 43% – planowanie podróży.

Telewizor nie panuje już nad całkowitą uwagą użytkownika:

- 77% czasu spędzonego przed ekranem TV jest współdzielone z innym urządzeniem: 49% – ze smartfonem, 34% – z PC/laptopem,
- 67% użytkowników korzystało symultanicznie z mediów w zakupach on-line,
- dostępność smartfonów (zarówno samego urządzenia, jak i Internetu oraz odpowiednich aplikacji) pozwala na zakupy pod wpływem chwili (81% to decyzje spontaniczne).

³¹ Marketingland.com: G. MARVIN: *Microsoft Study: Multi-Screen Behaviour And What It Means For Marketers*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://marketingland.com/microsoft-study-multi-screen-behavior-and-what-it-means-for-marketer-36456> (data dostępu: 29.08.2013).

³² Google: *The New Multi-Screen World*. Źródło: https://lh3.googleusercontent.com/b_w_5Hh3xvQuDwAIG59mtoTNmT6h51uL7CxL_a50LgE8JepGA10A1YKdnGosIIAt3tGZdoaVHhkNecKpLDg6ph5McTmr-tt9Qd0BDNWo0PxNuXOJdJc (data dostępu: 29.08.2013).

Ingrid Lunden na portalu Techcrunch.com podsumowała niniejsze badanie w słowach:

Jeśli treść [*content*] jest królem, multi-ekran [*multiscreen*] jest królową³³.

Parafrazując Marshalla McLuhana – środek przekazu nie jest już więc przekazem. To nie medium, tylko *content* jest siłą sprawczą nowo powstałych zachowań komunikacyjnych. Ludzie szukają treści, dzielą się nią, wykorzystują do własnych celów, generują dzięki niej nową jakość. Korzystanie z wielu ekranów jest środkiem do tychże indywidualnych motywacji. Kultura już dawno „oswoiła” technologie, stały się one transparentne. Zawartość jest kluczem do wszystkiego, a najlepiej, by dążyła ona do unifikacji.

3.4. Analizy systemów operacyjnych (mobile vs PC)

Jakie jest środowisko pracy „wieloekranowego” użytkownika? Na czym polega zunifikowany *experience* poszczególnych interfejsów? Czy systemy operacyjne dla urządzeń mobilnych skłaniają się ku swoim „pełnowymiarowym”, desktopowym odpowiednikom (czy jest zgoła na odwrót)? W tym podrozdziale spróbuję się zastanowić, na czym polega ta nowa tendencja.

iOS/Mac OS (Lion – Mountain Lion – Mavericks – Yosemite – El Capitan – Sierra)

Rdzeniem programistycznym zarówno systemu Mac OS, jak i iOS jest język Objective-C. Ograniczenia sprzętowe związane z miniaturyzacją, mobilnością (oraz przyspieszeniem aktywności) determinują zawartość i formę interfejsu. Główną osią trzech platform jest aplikacja – w przypadku iOS-a to swoisty „sens życia” tego systemu operacyjnego, dla Mac OS-a z kolei (w postaci *Launchpada*) – stanowi ona „dodatek”, punkt styczny z mobilnością, dążeniem do skracania, ułatwiania komunikacji.

Prawdziwym kamieniem milowym w unifikacji interfejsów było zaprezentowanie na konferencji Apple (19 października 2010 roku) – *Back to Mac*, systemu Lion. Za pośrednictwem iCloud doszło do zbliżenia „klasycznego” komputera z urządzeniami mobilnymi („trochę mobilności w desktopowym stylu” – jak trafnie podsumował Marcin Chmielewski³⁴). Mac OS wszedł w „paradygmat do-

³³ Techcrunch.com: I. LUNDEN: *If Content is King, Multiscreen is the Queen, says new Google Study*. Źródło: <http://techcrunch.com/2012/08/29/if-content-is-king-multiscreen-is-the-queen-says-new-google-study/> (data dostępu: 29.08.2013).

³⁴ Chip.pl: M. CHMIELEWSKI: *Mac OS X Lion – trochę mobilności w desktopowym stylu*. Źródło: <http://www.chip.pl/news/oprogramowanie/systemy-operacyjne/2010/10/mac-os-x-lion-troche-mobilnosc-w-desktopowym-stylu> (data dostępu: 30.08.2013).

tykowy” znany ze iPhone’a i iPada – otrzymał odpowiedni wachlarz gestów (na gładziku MacBooka czy Magic Mouse iMaca) ułatwiający interakcję.

Z każdą kolejną wersją, aktualizacją, Mac OS zbliża się, niewątpliwie, do swojej „mobilnej wersji”: na płaszczyźnie komunikacyjnej, synchronizowanej w chmurze (poczta, kontakty, wiadomości – iChat/iMessages, FaceTime) oraz w kwestii aplikacji (Launchpad, Apple Store, widgety).

Z każdą kolejną aktualizacją tego systemu dochodzi również do wzbogacenia i uspoźnienia doświadczenia użytkownika (Mac OS X Mountain Lion „[...] sprawia, że Mac, iPad i iPhone jeszcze lepiej ze sobą współpracują”³⁵). Połączenie poszczególnych platform jest bardzo przejrzyste, skupione wokół tożsamości skoncentrowanej w loginie Apple ID. Pomimo znamion mobilności wciąż posiadamy „świadomość desktopu” – jesteśmy silnie zakorzenieni w pewnym dziedzictwie kulturowym, które według reguł konwergencji mediów upodabnia się do schematów mobilnych.

Windows Phone 8/Windows 8

We wcześniej analizowanym środowisku można bardzo łatwo zaobserwować, że Mac stoi niejako na „peryferiach” duetu mediów mobilnych w postaci iPhone’a i iPada. To klasyczna opozycja: komputer został przeciwstawiony swoim „pochodnym”: smartfonowi i tabletowi.

W przypadku systemu Windows 8 punkty ciężkości zostały rozmieszczone w zgoła inny sposób: PC postawiono w nowej roli, a następnie dokonano jego „dekonstrukcji”: tablet (wyrażając się bardziej precyzyjnie: tablet PC) to laptop ogołocony z klawiatury. Tworząc ten nowy system operacyjny, koncern Microsoft stworzył fundamenty dla mediów nowego typu. W oparciu o tę ideę powstał tablet *Surface*, który ujawnia, że interfejsowa gra toczy się pomiędzy klawiaturą fizyczną (w postaci Touch Cover lub Type Cover) a klawiaturą ekranową.

Przejdźmy teraz do kwestii graficznego interfejsu użytkownika i wprojektowanych w system opcji. Microsoft oparł wizualną architekturę swojego OS na „kaflach”, odszedł od klasycznego w kręgach programistycznych paradygmatu „okien” (znanych już z czasów Macintosha połowy lat 80.). „Kafle” przywodzą na myśl budowę pewnych fundamentów (lub ozdobę ściany) – tą bazą w przypadku systemu Windows 8 (jak i wszystkich środowisk cross-platformowych) są aplikacje. „Pulpit”, *desktop*, to reminiscencja „starego porządku” – ułatwienie komunikacji i organizacji pracy poprzez wprowadzenie tego, co znane, wypróbowane, stereotypowe.

System Windows Phone 8 zdaje się prezentować mobilność totalną – choć telefon powinien służyć tylko do dzwonienia (i ewentualnie: wysyłania krótkich wiadomości) – mamy tu do czynienia z centrum zarządzania multimediami

³⁵ Apple.com: OS X *Mountain Lion*. Źródło: <http://www.apple.com/pl/osx/> (data dostępu: 29.08.2013).

(włączając w to konsolę Xbox). Użytkownicy skupieni w „chmurze” korzystają z „przyspieszonych” wersji aplikacji znanych z peceta/tabletu.

Przykład Windows 8 stanowi zarówno pewien uniwersalizm (istnieje cały wachlarz urządzeń na których ów system można zainstalować), jak i „małą wieżę Babel” (możliwość tworzenia aplikacji przez deweloperów w języku C#, Visual Basic lub TypeScript – będącym rozszerzeniem JavaScript, stworzonym przez Microsoft), dająca jednak wiele możliwości. To nowomediałna „demokracja” i otwarcie na „erę post-PC”.

Android (mobile/hybrydy)

Pomimo niewątpliwiej atrakcyjności systemów iOS i Windows 8 prym wśród mobilnych OS wiodzie Android³⁶. Otwartość tej platformy (dopuszczalny brak ograniczeń), rozsądny stopień trudności nauki programowania (popularny język Java) czy szerokie spektrum urządzeń mobilnych, z którego konsument może wybrać odpowiadający mu smartfon lub tablet (nie trzeba ograniczać się do jednego urządzenia, jak w przypadku iOS-a dla iPhone'a czy Windows Phone 8 dla Lumii), przemawia na korzyść tego systemu.

Android jako produkt wizji OHA [*Open Handset Alliance*, czyli konsorcjum 84 firm, które ustaliło otwarte standardy dla urządzeń mobilnych – przyp. B.O.], dotyczącej solidnej, otwartej platformy do tworzenia aplikacji dla urządzeń bezprzewodowych, stał się nową, zdobywającą popularność platformą, która została zaprojektowana tylko w jednym celu: by umożliwić powstanie bezpłatnego, otwartego rynku aplikacji na urządzenia przenośne, z którego użytkownicy chcieliby korzystać, a programiści używać go do rozpowszechniania swoich produktów³⁷.

Stanowi on swego rodzaju egzemplifikację „inteligencji otwartej”, wspólnie tworzonego dobra. Z drugiej zaś strony tzw. kult amatora³⁸ generuje niepożądane skutki uboczne – błędy i niedopracowane elementy, które zaburzają pożądaną stabilność.

Dzięki elastyczności Javy ów system (podobnie jak w opisywanych wcześniej przypadkach: smartfon i tablet są niemalże tym samym urządzeniem – odróżniają je jedynie możliwości techniczne) został zaimplementowany przez producentów do innych urządzeń, np. aparat fotograficzny, zegarek czy telewizor, tworząc ciekawe hybrydy.

³⁶ Dazeinfo.com: *Top Smartphone OS*. Źródło: www.dazeinfo.com/wp-content/uploads/2013/05/Top-Smartphone-OS-Q1-2013.jpg (data dostępu: 29.08.2013).

³⁷ S. CONDER, L. DARCEY: *Android: programowanie aplikacji na urządzenia przenośne*. Przeł. P. RAJCA. Gliwice 2011, s. 54-55.

³⁸ Zob. A. KEEN: *Kult amatora. Jak internet niszczy kulturę*. Przeł. M. BERNATOWICZ, K. TOPOLSKA-GHARIANI. Warszawa 2007.

Dostępność modułu Wi-Fi w każdym urządzeniu elektronicznym jest jedynie kwestią czasu. Internet otwiera gadżety na nowe możliwości, które oferuje np. korzystanie z aplikacji. W przypadku hybrydy „smartfona” (bez opcji rozmów głosowych) z aparatem fotograficznym jej fabrycznie zainstalowane programy naturalnie związane są z filmem i fotografią (np. *Paper Artist*), możliwością ich błyskawicznego udostępniania za pośrednictwem portali społecznościowych (np. Facebook, Instagram) czy też przechowywania na wirtualnym dysku (np. *Drop-box*). Dodatkowo istnieje również opcja zainstalowania dowolnie wybranych przez siebie aplikacji ze sklepu Google Play. Paweł Luty zwraca jednak uwagę, że pomimo wielu możliwości, jakie oferuje ekosystem Androida, rozszerzając funkcje urządzenia, „[...] należy pamiętać, że są to aparaty kompaktowe i nie uzyska się na nich takiej jakości zdjęć jak na lustrzance z modułem Wi-Fi”³⁹. Po raz kolejny mamy do czynienia z urządzeniem, które zapewnia szybką konsumpcję (działanie w poetyce „kultu amatora” – „każdy może zostać fotografem”) i co najważniejsze: możliwość bezpośredniego „podzielenia się” swoim życiem ze znajomymi (skrócenia tradycyjnego łańcucha działań, na który składał się import zdjęć do komputera, ich obróbka oraz publikacja na portalu społecznościowym – do uruchomienia jednej aplikacji, np. wspomnianego już wcześniej Instagramu).

Cyfrowy zegarek z ekranem dotykowym i systemem Android⁴⁰ stanowi doskonałą egzemplifikację *wearable technology* – technologii „do noszenia” na co dzień, bliższej użytkownikowi niż smartfon czy tablet. Zegarek, za pośrednictwem połączenia Bluetooth, łączy się z wyżej wymienionymi urządzeniami, umożliwiając podstawową komunikację: odbieranie SMS-ów i e-maili, rozmowy telefoniczne oraz powiadomienia z portali społecznościowych⁴¹ (zdaniem Sony od momentu nabycia zegarka SmartWatch zawsze będziemy na bieżąco: „Twoi znajomi z portali społecznościowych, rodzina i przyjaciele wiedzą, że zawsze mogą się z Tobą skontaktować, ponieważ nic Cię nie omija. Możesz trzymać telefon w torbie, kieszeni albo gdziekolwiek w zasięgu 10 metrów. SmartWatch, niczym mini wersja Twojego smartfonu (sic!), wie, co dzieje się w Twoim świecie i zawsze Cię o tym poinformuje”⁴²). Dedykowane aplikacje umożliwiają spersonalizowanie zawartości zegarka, gwarantując posiadanie niezbędnych, wirtualnych narzędzi w zasięgu ręki. Po prostu: ułatwiają życie.

³⁹ Forbes.pl: P. LUTY: CES 2013: Wysyp aparatów z Androidem. Źródło: <http://www.forbes.pl/ces-2013-wysyp-aparatow-z-androidem,artykuly,136852,1,1.html> (data dostępu: 3.09.2013).

⁴⁰ Coraz częściej również z systemem Tizen. Zob. Antyweb.pl: T. KRELA: Nowe zegarki Samsunga – Gear 2 oraz Gear 2 Neo. Tizen wygryzł Androida! Źródło: <http://antyweb.pl/nowe-zegarki-samsunga-gear-2-oraz-gear-2-neo-tizen-wygryzl-androida/> (data dostępu: 25.02.2014).

⁴¹ Peworld.pl: Sony SmartWatch – zegarek z Androidem już w sprzedaży. Źródło: <http://www.peworld.pl/news/381878/Sony.SmartWatch..zegarek.z.Androidem.juz.w.sprzedazy.html> (data dostępu: 3.09.2013).

⁴² Sonymobile.com.pl: SmartWatch. Źródło: <http://www.sonymobile.com/pl/products/accessories/smartwatch/> (data dostępu: 3.09.2013).

Pewną alternatywą dla popularnej opcji *Smart TV* (telewizji z dostępem do Internetu i sztafazem aplikacji) jest *Android TV Stick/TV Box* i *Chromecast* (w przypadku tego ostatniego, w opinii Roberta Kędzińskiego, Google zaprezentowało urządzenie, które wręcz „wywraca do góry nogami” całą tę ideę⁴³ – „inteligentne” TV dostępne dla każdego, otwarte na treści płynące z Internetu). Urządzenia tego typu niewątpliwie rozszerzają cały paradygmat opisywanej przeze mnie wcześniej „telewizji na życzenie”. Telewizor został przedstawiony w nowym kontekście: ma mozaikowe, spersonalizowane wewnętrzne, posiada przydatne aplikacje. Z kolei w przypadku *Chromecasta* cała materia audiowizualna jest dostępna za pośrednictwem *cloud computing*:

[...] po wpięciu do portu HDMI w telewizorze łączy się z siecią Wi-Fi i nasłuchuje poleceń z dowolnego urządzenia – komputera, tabletu czy smartfona, gdzie wybieramy to, co chcemy oglądać. Sztuczka polega na tym, że materiał pobierany jest przez *Chromecast* z chmury, nie przez urządzenie mobilne, ono staje się jedynie wyszukiwarką treści i pilotem. I tu właśnie tkwi cała rewolucja idei »telewizji nowej generacji«⁴⁴.

Wprowadzenie interfejsu Androida (w przypadku *TV Stick*) rozsadza ramy telewizji, która w rzeczywistości staje się ogromnym monitorem LCD, tabletem. TV jest taktylna (dziedzictwo mobilności), piśmienna (z natury algorytmu), wielozmysłowa, multiekranowa. Jak zaznacza Andrzej Gwóźdź:

»Przekazem« telewizji jest bowiem teraz już nie tyle film czy powieść, dramat lub opera (i w ogóle żadna inna forma medium), ale procesy usieciowienia przekazników oraz różnorodność wzorców zachowań i działań, jakie ze sobą niosą⁴⁵.

Czy w związku z tym nowe media zmierzają do całkowitej unifikacji w obrębie swojego środowiska?

⁴³ Zob. [Technologie.gazeta.pl](http://technologie.gazeta.pl): R. KĘDZIŃSKI: *Chromecast – co właściwie pokazał Google i jak wpłynie to na producentów telewizorów*. Źródło: http://technologie.gazeta.pl/internet/1,104530,14339138,Chromecast___co_wlasciwie_pokazal_Google_i_jak_wplynie.html (data dostępu: 3.09.2013).

⁴⁴ Ibidem.

⁴⁵ A. GWÓDŹ: *Zrozumieć McLuhana, czyli o gorącej telewizji naszych czasów*. W: *Kody McLuhana. Topografia nowych mediów*. Red. A. MAJ, M. DERDA-NOWAKOWSKI z udziałem D. DE KERCKHOVE'a. Katowice 2009, s. 121.

3.5. Płynna rzeczywistość medialna – *Responsive Web Design*

W jaki sposób można zaprezentować daną stronę www na różnych urządzeniach, o różnych rozdzielczościach? Jak komfortowo „uprawiać” *multiscreening*? Biorąc pod uwagę przyspieszenie technologiczne, ogromny (i wciąż rozwijający się) rynek sprzętu mobilnego, tworzenie kilku wariantów stron dopasowanych do określonych urządzeń byłoby nieekonomiczne⁴⁶. Podczas gdy *liquid design* stał się w obecnych czasach „niewydolny” dla tego typu projektów (z uwagi na obsługę interfejsu dotykowego, do którego pierwotnie nie był przystosowany), rozwiązaniem stał się *Responsive Web Design* (RWD), tzw. design responsywny, który polega na automatycznym dostosowaniu układu strony do rozdzielczości urządzenia. Termin ten został po raz pierwszy użyty przez Ethana Marcotte’a, w artykule opublikowanym w maju 2010 roku w magazynie *A List Apart*⁴⁷. Projektant uczynił mottem swojego wywodu cytat z publikacji Johna Allsoppa – *A Dao of Web Design [Tao projektowania stron internetowych]* (w którym autor pisze m.in. o konwergentnym napięciu pomiędzy istniejącym medium, stronie drukowanej i jej „dziecku” – sieci, stronie www):

Kontrola, którą projektanci widzą w medium druku i [często] pożądanie w środowisku sieci są jedynie funkcją ograniczenia drukowanej strony. Należy przyjąć, że Internet nie posiada tych samych ograniczeń i projektuje się właśnie dla tej [obecnej tam] elastyczności. Ale najpierw musimy zaakceptować »przy-
pływy i odpływy rzeczy«⁴⁸.

Adaptacja i interpretacja najważniejszych założeń taoizmu oraz przyjęcie jego aparatu pojęciowego („abstrakcja”, „elastyczność”, „droga”) dla obszaru Sieci, zaowocowała powstaniem nowej metody projektowania stron internetowych dla urządzeń o różnej rozdzielczości. Warto również w tym miejscu przypomnieć, że „woda” (kluczowa dla RWD metafora) dla taoisty jest symbolem właściwego postępowania w sytuacji, w której aktualnie się znajduje. To przystosowanie się do odpowiedniego „naczynia” uwzględnia, jednoczy inne punkty widzenia, inne „naczynia” – byty, z których składa się świat⁴⁹. RWD niewątpliwie zmusza, prowokuje do wykorzystania „płynnych” metafor dla swoistej eksplanacji –

⁴⁶ Nowymarketing.pl: M. MAŁECKI (rozmowa z Krzysztofem Ziębą): *Responsive Web Design – o co tyle szumu?* Źródło: <http://nowymarketing.pl/a/30,responsive-web-design-o-co-tyle-szumu> (data dostępu: 5.09.2013).

⁴⁷ Alistapart.com: E. MARCOTTE: *Responsive Web Design*. Źródło: <http://alistapart.com/article/responsive-web-design> (data dostępu: 5.09.2013).

⁴⁸ Alistapart.com: J. ALLSOPP: *A Dao of Web Design*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://alistapart.com/article/dao> (data dostępu: 5.09.2013).

⁴⁹ L. TSE: *Księga Dao i De*. Przeł. A.I. WÓJCIK. Kraków 2006.

woda, bez taoistycznej nadbudowy, najwyczejniej przyjmuje kształt pojemnika, do którego została przelana. Dla maksymalnego uproszczenia tego rozwiązania entuzjaści RWD posłużyli się figurą Bruce'a Lee (z całym sztafajem konotacji) i jego słynnym stwierdzeniem: „Be water, my friend”. Rytualnie opisywane czynności („Teraz możesz wlać wodę do filiżanki – ona staje się filiżanką; wlewasz wodę do butelki – staje się butelką [...]”)⁵⁰, w sposób niezwykle sugestywny i zapadający w pamięć, wyjaśniają ideę RWD.

„Przyspieszenie” (zarówno kulturowe, jak i technologiczne) niewątpliwie zmusza, by treść środka przekazu dostosowywała się do medium istniejącego w odpowiednim kontekście. To doświadczenie ma być maksymalnie transparentne – przejście pomiędzy różnymi platformami ma odbyć się z całkowitym „znieczuleniem”. Tego typu wymagania użytkowników nowych mediów to naturalna kolej rzeczy w epoce równie „płynnej nowoczesności” – jak pisze Zygmunt Bauman (w odniesieniu do definicji „cieczy”, ciekłych metafor współczesności):

Płyny [...] nie organizują ani przestrzeni, ani czasu. Ciała stałe posiadają wyraźne wymiary przestrzenne, ale neutralizują rolę czasu, ograniczając tym samym jego znaczenie (skutecznie opierają się upływowi czasu lub czynią go nieistotnym). Płyny nie zachowują zbyt długo swojego kształtu, nieustannie gotowe (i chętne), by go zmienić. Dla nich liczy się bardziej wpływ czasu niż przestrzeń, którą akurat zajmują – tak czy inaczej, tylko »tymczasowo«. [...] Nieuwzględnianie czasu przy opisie płynów byłoby grubym błędem. Opisy płynów są niczym migawkowe zdjęcia, pod którymi należy umieścić daty⁵¹.

W świetle tych słów „techniczne” rozwiązanie RWD, potrzeba jego zastosowania, sama w sobie może być metaforą przemian kulturowych. Taka jest też właśnie konsumpcja mediów: nieograniczona przestrzennie (nie-miejsca są „domem” dla współczesnego „nomady”), niemalże wolna z powodu swojej „płynności” (dowolnego wyboru i konfrontacji mediów, treści, multiscreeningu), jednak zanurzona bardzo głęboko w obsesji czasu, oznaczania, tagowania, dzielenia się „tymczasowością” (za pośrednictwem portali społecznościowych). Aspekt temporalny we współczesności przywodzi z kolei na myśl szeroki dyskurs przyspieszenia (każda chwila jest na wagę złota, więc trzeba być wielozadaniowym, nie tracić ani minuty z życia). Prędkość – podobnie jak woda – nie ma „kształtu”, zakrzywia obraz prawdy, definicję rzeczywistości.

⁵⁰ Hecforce.com: H. COLON: *Adaptive and Responsive Design*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://www.hecforce.com/adaptive-and-responsive-design/> (data dostępu: 6.09.2013).

⁵¹ Z. BAUMAN: *Płynna nowoczesność*. Kraków 2006, s. 6.

3.6. Konkluzje

Trzy ekrany – komputer (laptop), tablet i smartfon – stanowią matrycę dla niemalże nieograniczonych kombinacji wykorzystania tej triady w pozyskiwaniu informacji, rozrywce czy też pracy. Proces ten został przez badaczy określony mianem „multiscreeningu”, wieloekranowego doświadczenia użytkownika. Jako że komfort korzystania z mediów stanowi kwestię priorytetową, twórcy-projektanci oprogramowania próbują tworzyć jak najlepsze rozwiązania dla interfejsów poszczególnych urządzeń – tak by cross-platformowość przebiegała w danym środowisku „bezszwowo”. Czasami, ze względu na hermetyczność danego ekosystemu, działa ona w sposób absolutnie spójny (np. Apple i Windows), w innych przypadkach (Android), z uwagi na swoistą otwartość, zanurza się we wszelkiego rodzaju hybrydyczne implementacje (np. aparat fotograficzny z Androidem).

„Płynność” stanowi oś dla rozważań „technicznych” (RWD), jak i filozoficznych, kulturowych (taoizm, „płynna nowoczesność” Zygmunta Baumana). W obu przypadkach jest ona systemem „nieuchronności”, pewnych zmian komunikacyjnych, których jesteśmy zmuszeni doświadczać w związku z nowomediálním przyspieszeniem.

Aplikacja mobilna jako narzędzie komunikacji marketingowej

Rozwój i transformacje rynku urządzeń mobilnych w Polsce i na świecie są regularnie i precyzyjnie badane. Dane, pomiary, wskaźniki dotyczące tego sektora IT zmieniają się jak w kalejdoskopie – wciąż oczekuje się na częściową stabilizację obszaru, co jednak w dobie przyspieszenia technologicznego wydaje się być niemożliwe. Przy okazji ów „zbyt szybki rozwój spowodował także przedwczesną dewaluację wykorzystywanych rozwiązań technologicznych, a dla nowych [...] nie ma jeszcze aplikacji, za które klienci chcieliby zapłacić”¹.

Czym byłby smartfon bez stałego dostępu do Internetu? Niewątpliwie permanentna łączność jest fundamentem egzystencjalnym przedrostka „smart” i aplikacji mobilnych, które na niego się składają. Ten system naczyń połączonych staje się wyznacznikiem nowego kulturowego ładu. Dlaczego by więc nie wykorzystać tego faktu dla efektywnej (i efektownej) promocji produktu?

Wraz z nowym mobilnym porządkiem wykształciły się nowe zachowania konsumenckie. Klient, w związku z tą zmianą, „zazwyczaj” wie, czego chce i które informacje o swoim życiu pragnie udostępnić – „efektem tych działań jest znaczne utrudnienie budowania »profilu marketingowego«, przez co przekaz marketingowy propagowany w mediach on-line nie jest – siłą rzeczy – dobrze ukierunkowany”². Naturalną kolejną rzeczą jest więc dylemat: jak nie zginać w potoku cyfrowej informacji, w jaki sposób dostać się do świadomości klienta?

Bez wątpienia urządzenie mobilne – ten najbardziej intymny i spersonalizowany gadżet, który awansował do roli swoistego artefaktu kulturowego – musi posiadać te najpotrzebniejsze, najmodniejsze, najbardziej użyteczne aplikacje. Owa bezpośredniość, swoiste „przedłużenie” konsumenta, stanowi wymarzony kontekst dla kreatywności marketerów:

¹ S. KONKOL: *Marketing mobilny*. Gliwice 2010, s. 29.

² Ibidem, s. 23.

Jeżeli marka ma swoich fanów i adwokatów, powinna pozostać z nimi w stałym kontakcie, dając im argumenty do tego, aby mogli dobrze mówić o produkcie³.

Jak zatem wykorzystać wiedzę o tym, co jest aktualnym trendem na rynku aplikacji? Skoro potrzeba jest matką... marketingu, spróbujmy zanalizować ten obszar.

4.1. Aplikacje mobilne jako mikrokosmos potrzeb społecznych (?)

Czy aplikacja może być swoistym barometrem trendów (podług definicji zaproponowanej przez Henrika Vejlgaarda mówiącej, że „trendy to unikatowe i intrygujące procesy zmiany, a ich wpływom ulega większość z nas”⁴)? Czy przeróżne rankingi popularności aplikacji mobilnych są wyznacznikami przejściowej mody, czy też są realnym miernikiem aktualnych potrzeb (czy kaprysów), ekonomii albo najzwyczajniej: nudy? Czy w tej materii działa swoiste „darwinowskie prawo przetrwania” (o którym Charles Jonscher pisze, iż: „w najlepszych laboratoriach oprogramowania informatycy tworzą moduły kodowe, które walczą o przetrwanie z innymi modułami kodowymi, adaptując się [...] do krzemowego środowiska, w którym »żyją«: najlepsze wersje kwitną i odtwarzają się, spychając przegranych na margines”⁵)?

Zanim odpowiem na te pytania, spróbuję się zastanowić, czym jest ów „trend” – i kolejno: jak to się dzieje, że jakieś zjawisko staje się tendencją w danym społeczeństwie? Vejlgaard jednoznacznie stwierdza, że:

Większość ludzi potrafi wskazać kontekst słowa trend – wiąże się ono z czymś nowym lub modnym. Często dodają oni, że trend jest czymś nieuchwytnym, tajemniczym lub czymś, czego w żaden sposób nie da się przewidzieć. To ostatnie stwierdzenie jednak nie jest prawdziwe⁶.

Mówiąc bardziej precyzyjnie i podając rzeczywiste źródło tego słowa:

W statystyce trend oznacza kierunek krzywej (wykresu). Statystyk często używa tego słowa, kiedy kierunek nie jest jednoznaczny⁷.

³ G. KRZEMIEŃ: *Nowe ścieżki zakupowe*. „Marketing w praktyce” 2012, nr 1, s. 37.

⁴ H. VEJLGAARD: *Anatomia trendu*. Przeł. D. WĄSIK. Kraków 2008, s. 17.

⁵ CH. JONSCHER: *Życie okablowane. Kim jesteśmy w epoce przekazu cyfrowego?* Przeł. L. NIEDZIELSKI. Warszawa 2001, s. 30.

⁶ H. VEJLGAARD: *Anatomia trendu...*, s. 22.

⁷ Ibidem, s. 24.

Te tendencyjne zjawiska nie są jednak czymś tak tajemniczym i niewytłumaczalnym, jak by się wydawało:

Ich przewidywalność wynika z tego, że stanowią one procesy socjologiczne, w których biorą udział istoty ludzkie. Gdy grupowe zachowania ludzi zostaną zagregowane, bywają całkiem przewidywalne⁸.

Życie trendu zaczyna się od eliminacji dokonanej przez użytkownika-konsumenta na matrycy zasobów danego „marketu” aplikacji. Jak pisze Alan Aldridge:

Rynek daje nam rzekomo wyjątkowo szeroki wybór, podczas gdy w rzeczywistości oferuje on co najwyżej sztucznie wytworzone różnice pomiędzy zestandaryzowanymi produktami⁹.

W oceanie możliwości szukamy cząstki tego, co unikalne, oryginalne – w jakimś stopniu próbujemy oprzeć się masowości, jednocześnie (i nieświadomie) ją jednak wspierając. Wydaje się, że człowiek ma naturalną potrzebę generowania trendów, tym bardziej że „dziś, słowo *trend* regularnie pojawia się w prasie codziennej, kolorowych magazynach i innych mediach, coraz częściej rozmawiamy o tendencjach w modzie – czy to w prywatnych, czy w zawodowych kontaktach”¹⁰.

Zacznę od samej matrycy mojej analizy: mody na używanie aplikacji mobilnych, korzystania z tego sposobu komunikacji. Podług wstępnych wniosków, płynących z badań przeprowadzonych przez Jana Fazlagića i Wioletę Nowak:

Urządzenia i usługi mobilne to nie tylko przewidywany trend na nowy rok [analiza dotyczy lat 2012 i 2013 – dop. B.O.], ale rzeczywistość w której zarówno firmy, jak i użytkownicy muszą się odnaleźć. Jak przedstawiono na poniższym wykresie pod względem penetracji usługami mobilnego Internetu Polska [ze wskaźnikiem 9,1% i 8. miejscem w zestawieniu – dop. B.O.] wypada całkiem nieźle i mieści się powyżej średniej unijnej. Wyprzedzamy pod tym względem takie kraje jak Wielka Brytania czy Niemcy¹¹.

Silny kontekst zastosowania urządzeń mobilnych może pogłębiać ów stan (i tym samym trend „aplikacyjny”), gdyż „urządzenie to jest bardzo mocno powiązane z otaczającym światem, a najmocniej ze swoim użytkownikiem – tu

⁸ Ibidem, s. 49.

⁹ A. ALDRIDGE: *Konsumpcja*. Przeł. M. ŻAKOWSKI. Warszawa 2006, s. 104.

¹⁰ H. VEJLGAARD: *Anatomia trendu...*, s. 21.

¹¹ J. FAZLAGIĆ, W. NOWAK: *Urządzenia i aplikacje mobilne wciąż wyznaczają trendy*. Źródło: <http://www.scitt.paip.pl/okiem-eksperta/9873b47c775d0439b65e2584b3de997e.html> (data dostępu: 8.09.2013).

technologia (medium) i człowiek »współdziałają« w kontekstowych modelach aktywności¹².

Skoro zostało już ustalone, że „ziarno padło na podatny grunt”, warto skoncentrować się na kolejnych elementach opisu (Vejlgaard sugeruje: „by osiągnąć sukces w rozpoznawaniu trendów, należy obserwować i poszukiwać subtelnych oznak zmiany, a następnie ująć je w ramy analityczne [...]”¹³). W materii rankingów popularności aplikacji zasadniczo można wyróżnić dwa ujęcia: najpopularniejsze kategorie aplikacji (ujęcie tematyczne – wariant ogólny), rankingi sporządzane automatycznie, na podstawie częstości pobrań aplikacji z danego „sklepu”, np. Apple App Store, Google Play (ujęcie jednostkowe – wariant szczegółowy). Dodatkowo warto zaakcentować aspekt zróżnicowania na programy płatne i bezpłatne – wybór odpowiedniej kategorii może być determinowany sytuacją ekonomiczną użytkownika lub ewidentną potrzebą – koniecznością zainstalowania danej aplikacji bez względu na potencjalne koszty. Obszar aplikacji mobilnych (podobnie jak inne składniki nowomediального uniwersum) uchodzi za zmienny, niestabilny, trudny do badania. Subtelne przesunięcia, jak również gwałtowne przetasowania kolejnych miejsc w rankingach, utrudniają zebranie szczegółowego materiału do analizy. Wariant ogólny – podziału na kategorie – ułatwia analizę, wprowadza element stałości, umożliwia prognozowanie dalszych zmian w przyszłości. Opis szczegółowy wprowadza niepotrzebne zamieszanie, nie gwarantuje jakościowej zmiany wewnątrz oceny tego obszaru.

Nie można nie zgodzić się z faktem, że trend najczęściej wynika z realnych potrzeb, czasem zaś (na fali popularności danego „produktu”) ową potrzebę generuje podług reguł „instynktu stadnego”. Zaproponowana przeze mnie „Nowa Piramida Potrzeb” (por. schemat 1) dyktowanych przez urządzenia mobilne obejmuje skupiska obszarów poszczególnych kategorii.

Największe pole – „Czas wolny/rozrywka” – skupia w sobie wszelkie aktywności o charakterze ludycznym. Będzie zatem składał się z następujących klas: gier [*games*], wiadomości (czytniki informacji, aplikacje typu curation) [*news*], muzyki [*music*], podróży [*travel*], stylu życia [*lifestyle*], zdrowia i fitnessu [*health&fitness*], sportu (aplikacje dla sportowców i o sportowcach) [*sports*] oraz książek [*books*] (całość segmentu „Rozrywka” – według badań socialpress.pl poświęconych najpopularniejszym kategoriom aplikacji w Polsce – obejmuje ~ 50% – por. wykres).

Czym można wytłumaczyć popularność tej dziedziny? Ciekawe tezy wysuwa Konrad Telakowicz, którego zdaniem:

[...] aplikacje o charakterze uniwersalnym niewielkim nakładem kosztów na tłumaczenie są w takim m-sklepie [„sklepie z aplikacjami mobilnymi” – przyp. B.O.]

¹² S. KONKOL: *Marketing mobilny...*, s. 67.

¹³ H. VEJLGAARD: *Anatomia trendu...*, s. 50.

dostępne na całym świecie. [...] nadal najwięcej nowości pojawia się w kategorii gry i rozrywka¹⁴.

Wygoda użytkowania, prostota działania i krótkotrwałe wygenerowanie przyjemności w czasie wolnym determinują sukces popularności tej dziedziny. Kolejny obszar – „Praca” – skupia w sobie aplikacje z kategorii tzw. wydajności [*productivity*] – programy ułatwiające organizację czasu czy też optymalizację zadań użytkownika. Do tego kręgu zaliczamy również apki związane z bankowością [*finance*] i biznesem [*business*] – wspierające zarządzanie komunikacją z klientem, „narzędzia” [*utilities*] (poprawiające efektywność pracy komputera czy urządzenia mobilnego), programy z segmentu „nawigacja” [*navigation*] (przeznaczone dla użytkowników zmotoryzowanych), pogoda [*weather*] (pomocne w podróży i w planowaniu aktywności) oraz pakiety służące do obróbki zdjęć i nagranych filmów [*photo&video*] (całość podsumowania kategorii obejmuje ~ 37%).

Ostatnią sferę użyteczności obejmują aplikacje z gatunku tzw. społecznościowych [*social networking*] (~ 13%), ułatwiających korzystanie z popularnych platform *social media*, do których zaliczamy Facebook, Twitter, Instagram, Tumblr (skracające i przyspieszające komunikację)¹⁵.

Popularność poszczególnych kategorii aplikacji, na różnych rynkach, kształtuje się na podobnym poziomie¹⁶. Można zatem uznać, że wyszczególnione przeze mnie trzy największe jednostki są czymś w miarę stałym i tendencyjnym dla gustów wszystkich użytkowników. Taka przewidywalność na polu aplikacji staje się idealną pożywką dla obszaru marketingu.



Schemat 1. „Piramida Potrzeb Nowomiedialnych”

Źródło: opracowanie własne.

¹⁴ K. TELAKOWIEC: *Rok aplikacji*. „Marketing w praktyce” 2012, nr 1, s. 25.

¹⁵ Socialpress.pl: *Najbardziej popularne kategorie aplikacji mobilnych w Polsce*. Źródło: <http://socialpress.pl/wp-content/uploads/2012/03/najbardziej-popularne-kategorie-aplikacje-mobilne.png> (data dostępu: 9.09.2013).

¹⁶ Zob. *Najpopularniejsze kategorie pobieranych aplikacji w wybranych krajach*. Źródło: <http://corypheus.com/wp-content/uploads/2013/01/Top-Categories-Per-Country-In-The-Apple-App-Store-For-iPhone.png> (data dostępu: 9.09.2013).

4.2. Kontekst marketingu mobilnego

Niewątpliwie, jeśli dana dziedzina życia, kultury spotka się z technologią, momentalnie natrafimy w potencjalnych badaniach na trudności definicyjne. Nie inaczej jest w przypadku marketingu mobilnego. Sebastian Konkol zwraca uwagę, że:

[obszar ten – dop. B.O.] [...] wyłonił się niejako poprzez organiczny wzrost na gruncie utworzonym przez przemieszanie trendów na rynku reklamy, rozwój technologii komunikacyjnych oraz przemiany społeczne. Wzrost ten był dodatkowo napędzany przez stale przyspieszający rozwój w każdej z tych dziedzin¹⁷.

Hybryda ta, „udręczona” przez prawo Moore’a, znajduje swoje fundamenty w komunikacji internetowej WAP, dostępnej przez tradycyjne telefony komórkowe. Kolejnym jej ogniwem są krótkie wiadomości SMS, o których użytkownicy smartfonów wkrótce mogą zapomnieć, kosztem odpowiednich aplikacji – komunikatorów¹⁸. Marketing mobilny w obecnej formie w dużej mierze opiera się na osi: Internet – aplikacje. Powoli zostaje on oczyszczany z nieatrakcyjnych i powolnych treści, które nie potrafią skupić na sobie uwagi konsumenta. Należy się z tym pogodzić, że mobilność jest naszym nowym „powietrzem” – ów kanał może stanowić ogromną szansę na zwiększenie potencjału rozpoznawalności marki czy produktu, stymulację zakupowych procesów decyzyjnych i co najważniejsze: wzrostu zaangażowania i lojalności klientów.

Analitycy z Forrester sugerują inny od dotychczasowego sposób refleksji na temat mobilności: „mobilność to coś więcej niż aplikacje i urządzenia”¹⁹, „mobilność nie jest projektem – to kulturowy sposób myślenia [*cultural mindset*]”²⁰. *Mobile* napędza zmiany postaw, powstanie nowych kontekstów w umysłach użytkowników. Ów „łańcuch mobilności” opiera się na następujących ogniwach: umysł – urządzenie mobilne – aplikacja – firmy/organizacje IT. Oczekiwania konsumenta, dotyczące podjętego zadania (czy wyzwania codzienności), zostają wyrażone w smartfonie lub tablecie, ten zaś zostaje wzbogacony o swoistą „wartość” w postaci aplikacji (dostarczonych przez odpowiednich deweloperów)²¹.

¹⁷ S. KONKOL: *Marketing mobilny...*, s. 17.

¹⁸ Wśród narzędzi marketingu mobilnego, którym w dobie innowacji najzwyczajniej wpływa „termin ważności”, Konkol wyróżnia: masową wysyłkę komunikatów, banery reklamowe na stronach WWW i WAP, sponsorowane usługi telekomunikacyjne, sponsorowane usługi kontentowe, product placement dla usług o wartości dodanej, materiały dodatkowe przekazywane z korespondencją, materiały reklamowe w punktach sprzedaży; ibidem, s. 72–75.

¹⁹ Solutions.forrester.com: *Mobile Is About More Than Apps and Devices*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://solutions.forrester.com/mobile/mobile-imperative-61Q6-2266PP.html> (data dostępu: 10.09.2011).

²⁰ Solutions.forrester.com: *Embrace the Mobile Mind Shift*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://solutions.forrester.com/mobile?intcmp=mkt:ban:ah:MobileMindShift> (data dostępu: 10.09.2011).

²¹ Solutions.forrester.com: *Mobile Is About More Than Apps and Devices...*

Niewątpliwie (co już kilkakrotnie sygnalizowałam) nastąpiła zmiana w zachowaniach i świadomości konsumentów. Sebastian Konkol podkreśla w tej sprawie:

Całość przekazu reklamy mobilnej musi być osadzona w kontekście i pozwalać na łatwe wykonanie zamierzonego działania. Powinna być ściśle zintegrowana z otaczającym światem rzeczywistym, dawać coś w zamian, podtrzymywać więź. To wszystko wymaga możliwości prowadzenia dialogu z odbiorcą reklamy, komunikacji opartej o partnerskie relacje, nie rozwiązania siłowe i manipulacje. Media mobilne są inne, a kluczowym ich elementem jest odbiorca reklamy, posiadacz telefonu komórkowego [tu: smartfona – przyp. B.O.]. To małe urządzenie jest traktowane przez użytkownika zwykle jako teren prywatny, zaufany. Nieproszone wtargnięcie na ten teren, czyli potraktowanie go tak samo jak innych kanałów reklamy, będzie nieskuteczne²².

W odróżnieniu od mediów tradycyjnych media mobilne nie generują tzw. zjawiska ślepoty banerowej (odruchowe ignorowanie przez użytkowników przekazów reklamowych), to *rich media* – media bogate, nasycone multimedialnością, dzięki którym szczególnie ważna jest możliwość błyskawicznej interakcji z klientem²³, badania efektywności działań marketingowych poczynionych w odpowiednim kanale. Marketerzy i twórcy aplikacji posiadają ogromny potencjał tworzenia wystarczająco „potężnych” narzędzi promocji, dzięki technologiom, w które wyposażone zostały urządzenia mobilne. Przykładami mogą być:

- kody QR (fotokody) – kody kreskowe „zeskanowane” za pomocą kamery urządzenia mobilnego, najczęściej odsyłają do odpowiedniej strony internetowej; możliwości: rozszerzenie komunikacji, zaciekawienie konsumenta odkryciem dodatkowej treści;
- rzeczywistość rozszerzona [*augmented reality*] – wzbogacenie konsumowanej treści o dodatkowe media w czasie rzeczywistym, np. animacja, film; przykładowo dzięki tej funkcji smartfon lub tablet staje się „wirtualnym przewodnikiem” po mieście, „rozpoznając” w kamerze obserwowaną rzeczywistość i prezentując odpowiednie referencje z zasobami Internetu.

Wektor „mobilności” w sposób szczególny (co pokazują przytoczone wcześniej przykłady) wymierzony jest w użytkownika na zasadzie „współdziałania” z technologią w „kontekstowych modelach aktywności”²⁴. Do głównych czynników, które Konkol wylicza w swojej książce *Marketing mobilny*, należą:

- wrażliwość na lokalizację („odcisk stopy” konsumenta w ulubionych miejscach – może przypominać „inteligentny” GPS, który analizuje współrzędne

²² S. KONKOL: *Marketing mobilny...*, s. 41–42.

²³ Ibidem, s. 64.

²⁴ Ibidem, s. 67.

położenia użytkownika w oparciu o jego profil zbudowany z zainteresowań, wyborów),

- wrażliwość na czas (dobór treści do pory dnia, czasu wolnego/czasu pracy),
- dostrzeżenie dostępności i możliwości odbioru przekazu,
- uwzględnienie preferencji użytkownika (personalizacja, dokonane wybory zakupowe),
- wrażliwość na nastrój odbiorcy,
- wycucie zwięzłości treści przekazu (dostosowanie do medium i ogólne zrozumienie komunikatu przez użytkownika),
- subtelność przekazu (tworzenie równowagi przekazywanej treści, „usługowy a »agresywny« charakter reklamy”)²⁵.

Bez dyskusyjnie każde rozwiązanie w marketingu mobilnym ma swoje wady i zalety. Dla jednej firmy czy konkretnego produktu najkorzystniejsza będzie inwestycja w stronę mobilną, zaprojektowaną w wygodnym i przejrzystym dla użytkownika *Responsive Web Design*. Inna z kolei, komunikując dla grupy docelowej (np. 19–24), zaprojektuje aplikację mobilną. Najważniejsze na tym etapie są gruntowne badania – wówczas wybrany może zostać najskuteczniejszy kanał mobilny.

Jaki potencjał mają aplikacje mobilne? Spróbujmy dokonać analizy tego obszaru.

4.3. Marketing aplikacji mobilnych [*Mobile App Marketing*]²⁶

Steve Jobs, prezes firmy Apple, zwykł mawiać: „Ludzie nie wiedzą, czego chcą, dopóki się im tego nie pokaże” – czy kuszącą perspektywą nie jest w związku z tym (niejako) „sztuczne” generowanie potrzeb w obrębie rynku aplikacji mobilnych?

Bezapelacyjnie stały się one wręcz idealnym narzędziem dla marketerów, co podkreśla Sebastian Konkol:

Przy ich pomocy można budować świadomość marki lub wspomagać jej budowanie, uzupełniać i przyspieszać zakupowe procesy decyzyjne oraz wspomagać sprzedaż produktów przez organizowanie promocji w kanale mobilnym²⁷.

Dodatkowo, jak czytamy w raporcie *Marketing mobilny 2012*:

²⁵ Ibidem, s. 67–69.

²⁶ W tym podrozdziale zajmę się marketingiem aplikacji mobilnych w znaczeniu szerszym: aplikacja mobilna jest „środkiem do celu” – do sprzedaży danego produktu lub usługi (w znaczeniu węższym: aplikacja jako produkt jest promowana na rynku).

²⁷ S. KONKOL: *Marketing mobilny...*, s. 64.

Aplikacja może być narzędziem, które pomoże w sprzedaży produktu czy usługi w sposób pośredni lub bezpośredni. Ten pierwszy polega na zacieka-wieniu potencjalnego klienta samą aplikacją i znajdującymi się w niej mery-torycznymi treściami. By aplikacja spełniała swoją rolę, musi jednak być nie tylko interesująca, ale przede wszystkim niezawodna w działaniu. Przykładem może być kalkulator walut czy aplikacja pokazująca wyniki giełdowe w czasie bieżącym. Tego typu narzędzia mogą być skorelowane z określonymi markami finansowymi, na przykład bankami, które chcą być postrzegane jako oferujące klientom obsługę na najwyższym poziomie²⁸.

Dla poparcia tych tez spróbuję dokonać analizy kilku przykładów (szersza perspektywa tematu zostanie zaprezentowana w kolejnym podrozdziale):

- *Prognoza świeża jak Tic Tac* – przydatna aplikacja pogodowa, która, jak zapo-wiadają twórcy: „zaskoczy cię za każdym uruchomieniem”²⁹ – każdorazowa aktualizacja przynosi zabawny komentarz znanych z reklamy „postaci” Tic Taców. Bez wątpienia narzędzie to służy utrwaleniu wizerunku marki;
- *Nivea Sun Guide* – aplikacja ta została stworzona w ramach wsparcia promocji linii kosmetyków do opalania marki Nivea. Program sugeruje użytkownikowi wybór odpowiedniego filtra przeciwsłonecznego, informuje o wskaźniku promieniowania UV w danej lokalizacji (w oparciu o stale aktualizowane ma-py)³⁰. W tym miejscu bez wątpienia mamy do czynienia z działaniem „reguły wzajemności” – „skoro Nivea martwi się o moje zdrowie i przekazuje mi od-powiednią wiedzę, by je chronić, to muszę kupić kosmetyki tej firmy”;
- *Zara* – aplikacja *m-commerce*; obecnie niemalże każdy sklep on-line posia-da odpowiedni program „przyspieszający procesy decyzyjne”, dzięki któremu klient jest zawsze na bieżąco z asortymentem ulubionej marki;
- możliwość podtrzymywania stałego kontaktu z klientem, ciągłego informo-wania (szczególnie o promocjach), zachęcania go do cyklicznego odwiedzania sklepów stacjonarnych firmy, stanowi fundament takich aplikacji jak np. *Lidl* czy *Ikea*;
- aspekt niezawodności i profesjonalizmu usług prezentują aplikacje bankowe, np. *ING BankMobile*, w których rzeczywistość konta bankowego klienta zo-staje ekstrapolowana na jego urządzenie mobilne; apki tego typu prezentują zazwyczaj doskonale zaprojektowany interfejs, który ułatwia użytkownikowi korzystanie z jego konta oraz zapewnia „zmiękczenie” klasycznych i najczęś-ciej – nieprzyjemnych procedur bankowych (co niewątpliwie jest atutem

²⁸ Interaktywnie.com: *Marketing mobilny 2012*, s. 26. Źródło: http://interaktywnie.com/index/index/?file=raport_marketing_mobilny_2012.pdf (data dostępu: 12.09.2013).

²⁹ *Polskie aplikacje: Prognoza świeża jak Tic Tac*. Źródło: <http://polskieapps.pl/iphone-ipad/u%C5%BCytkowe/prognoza-%C5%9Bwie%C5%BCa-jak-tic-tac-bjpxki.html> (data dostępu: 12.09.2013).

³⁰ *Nivea Sun Guide app*. Źródło: http://www.nivea.com/sitecore/content/NIVEA%20Mobile/Home/campaigns/sun-care/SUN-mobile-app?sc_device=mobile (data dostępu: 12.09.2013).

i przyciąga potencjalnych klientów); mobilny dostęp do konta bankowego to swoisty wyznacznik „nowoczesności”, szybkiego dostępu, łatwości działania, bezpośredniej realizacji usługi.

Pomimo niewątpliwego sukcesu tego typu narzędzi Konrad Telakowicz w artykule *Rok aplikacji* sygnalizuje pewien problem, z którym będą zmuszeni zmierzyć się ich autorzy:

Po stworzeniu wymarzonych aplikacji dla marek marketerzy będą musieli przebić się z komunikacją przez tysiące gier i bezpłatnych systemowych nakładek, jak »latarka« z lampy błyskowej od aparatu w smartfonie czy ekran imitujący »strzelającą folię bąbelkową«³¹.

Potencjalnie może się okazać, że prostota i bezinteresowność przekazu wygra w starciu z komunikacją powierzchowną, tymczasową, w postaci przekazu marketingowego. Każda, nawet najlepiej zaprojektowana aplikacja może się znudzić – jej przetrwanie zależeć będzie od odpowiedniej i skutecznej „mutacji” w ramach jej intencyjności.

W dobie „trendu aplikacyjnego” warto się zastanowić, czym tak naprawdę jest potrzeba użytkownika. Jak rozsądnie korzystać z dobrodziejstw rynku mobilnego? Czy „zabawa” jest głównym spoiwem kultury, czy może jesteśmy więznikami „wydajności”? Bez wątplenia jednak aplikacja ma ułatwiać życie, wspierać prostotę, rozwiązywać problemy, być maksymalnie transparentna, po prostu: spełniać rzeczywiste pragnienia.

Możliwość dołączania przekazów reklamowych znacznie wzbogaca walor sprzedażowy aplikacji (problem dotyczy programów bezpłatnych, w wersji *lite*). Konkol wylicza, że:

[...] do najczęściej wykorzystywanych należą: umieszczanie pełnoekranowych reklam jako ekranów startowych aplikacji, zamieszczanie przekazów reklamowych wewnątrz aplikacji (najczęściej w grach) lub jako grafiki powiązanej z menu aplikacji³².

W potocznym oglądzie może się wydawać, że tego typu rozwiązanie nie przyniesie oczekiwanych rezultatów (przejawy wspomnianej „ślepoty banerowej”). Dowody na skuteczność tego typu komunikacji przynosi raport sporządzony w październiku 2012 roku przez Opera Software:

Aplikacje mobilne stały się w III kwartale tego roku [2012 – przyp. B.O.] dominującą formą generowania przychodów na platformie Opery, obecnie stanowią już 73% całości przychodu platformy, a reszta udziałów przypada na mobilną

³¹ K. TELAKOWIEC: *Rok aplikacji...*, s. 26.

³² S. KONKOL: *Marketing mobilny...*, s. 59–60.

sieć. To tematyka ściśle związana z biznesem oraz finansami stanowi kategorię, która przynosi największe przychody z jednego kliknięcia³³.

Na podstawie tego zestawienia bardzo wyraźnie widać, że najlepiej kierować swoją reklamę do aplikacji w systemie iOS. Tego typu *content* jest bezapelacyjnie lepiej wkomponowany w materię programu, z większą precyzją dostosowuje się do zainteresowań i oczekiwań potencjalnych konsumentów (reklamy są mniej nachalne, lepiej stargetowane). Jest wysoce prawdopodobne, że tego typu maniera stanie się wkrótce popularna wśród innych dostawców oprogramowania dla urządzeń mobilnych.

W materii marketingu aplikacji niezwykle popularny okazał się również trend SoLoMo (akronim od słów: *Social, Local, Mobile*), łączący najskuteczniejsze narzędzia, którymi dysponują urządzenia mobilne, czyli media społecznościowe, geolokalizację oraz (pozostały) sztafaż mobilny. Dzięki zastosowaniu tej strategii użytkownik-potencjalny konsument otrzymuje informację skrojoną na miarę swoich oczekiwań (a jak wiadomo, popularność aplikacji zależy od jej maksymalnej użyteczności): osadzoną w kontekście swoich aktualnych współrzędnych; z kolei niezbędna w dzisiejszych czasach (w szczególności dla grupy docelowej 18-24) integracja z Facebookiem stwarza możliwość błyskawicznej komunikacji, podzielenia się otrzymanym z serwisu *contentem*. Mowa tutaj o zjawisku pogłębionej „hiperlokalności” – informacji na życzenie, silnie zakorzenionej i obudowanej dodatkową treścią (np. społecznościową), o aktualnym położeniu geograficznym użytkownika³⁴.

Najpopularniejsze aplikacje oparte na mechanizmie SoLoMo zaprojektowane są najczęściej dla wszelkiego rodzaju punktów gastronomicznych, kawiarni (np. *Starbucks*), hoteli, sklepów poszczególnych marek, galerii handlowych (np. *Galeria Katowicka, Arkadia*), zakupów grupowych (np. *Groupon*), eventów (np. *Heineken Open'er Festival*).

Reasumując: konsumenci w jak najkrótszym czasie powinni otrzymać idealnie dopasowaną informację (w nowym marketingu panuje zasada, że „jeden rozmiar nie pasuje do wszystkich”, mechanizmy kultury masowej tu nie działają) – aplikacja ma niejako znać przyzwyczajenia użytkowników i umożliwić im łatwą komunikację („dzielenie się wrażeniami”) ze znajomymi.

SoLoMo w marketingu mobilnym może stanowić model niemalże idealny, wspierający i przyspieszający konsumpcję różnych produktów i usług.

³³ Spidersweb.pl: T. KRELA: *Reklamy w iOS oraz aplikacje mobilne żyły złota*. Źródło: <http://www.spidersweb.pl/2012/10/reklamy-ios-oraz-aplikacje-mobilne-zyly-zlota.html> (data dostępu: 14.09.2013).

³⁴ Mashable.com: S.M. KELLY: *SoLoMo Revolution Picks Where Hyperlocal Search Left Off*. Źródło: <http://mashable.com/2012/01/12/solomo-hyperlocal-search/> (data dostępu: 15.09.2013).

4.4. *Mobile* jako nowa rzeczywistość marketingowa (?) (prezentacja przykładów)

Użyteczność, pomoc w każdej sytuacji, dopasowanie treści, budowa zaangażowania klienta – to z całą pewnością wyznaczniki idealnej aplikacji. Zastanówmy się zatem, jakie ich typy roztapiają się w uniwersum marketingu.

Aplikacje mobilne jako narzędzie *m-commerce*

Jak ułatwić i przyspieszyć możliwości decyzyjne klientów? Kanał mobilny nie jest już wyborem, kaprysem – jest nową rzeczywistością konsumpcyjną. Najlepiej odnieść proces zakupowy do doskonale znanej strategii „trzech ekranów”, zaś sam moment nabycia produktu ograniczyć do algorytmu – aplikacji. Jak wskazuje raport z września 2013 roku sporządzony przez agencję Praktycy.com dla platformy mGenerator.pl (*M-commerce w praktyce 2013*): najważniejszym i krytycznym dla wyboru zarówno natywnej strony mobilnej, jak i aplikacji jest – tak pożądana przez konsumentów i wykształcona już jako swoisty trend – użyteczność. Bez wątpienia im łatwiejszy dostęp do oferty sklepu i „koszyka”, tym więcej tzw. „spontanicznych” decyzji zakupowych wśród zachowań konsumenckich.

W tej manierze powstały „aplikacyjne wersje” sklepów internetowych oraz stacjonarnych, w dużej mierze dla branży *fashion* (*H&M*, *Zara* oraz pozostałych sklepów z koncernu *Inditex*, *Net-a-Porter*, *Zalando*, itd.), spożywczej (np. *Tesco E-zakupy*), drogerii (*Yves Rocher*) czy też branży budowlanej (np. *Leroy Merlin*).

„Brandomesticator” („marko-oswajacz”)

„Jeśli nie możemy ci czegoś sprzedać – bądź poinformowany, bądź z nami w kontakcie” – tak mogłabym streścić ideę formuły „marko-oswajacza”. *Brand* ma zawsze i wszędzie towarzyszyć konsumentowi, musi stanowić nieodłączny element naturalnego ekosystemu zakupowego, dzięki „powiadomieniom” klient ma być stale informowany o aktualnej ofercie danego sklepu.

Jako przykład ciekawego wdrożenia na rynku polskim warto podać aplikację supermarketu *Piotr i Paweł – Mobilny konsument*. Dzięki niej klient może dowiedzieć się o aktualnych promocjach, stworzyć listę zakupów, by wykorzystać ją na zakupach w świecie „realnym”. Na bardzo podobnym (choć wzbogaconym o SoLoMo) mechanizmie została oparta apka dla (wspomnianych wcześniej) dyskontu *Lidl* i marketu budowlanego *Leroy Merlin*.

Na wzrost lojalności i zaangażowania wobec marki może mieć wpływ „wartość dodana”, którą oferują niektóre aplikacje – przykładem mogą być wszelakie programy wcinające się w czynności dnia codziennego, np. gotowanie. Apka *Przepisy.pl* („obrandowana” przez Knorra), w której oprócz tradycyjnej książki kucharskiej mamy porady szefa kuchni, czy żywieniowca, oraz narzędzia: minutnik, przelicznik miar i wag (lub podobna: *Przepisownik*, w której znajdziemy produkty marki Winiary). Marka profesjonalnych kosmetyków – *Make Up For*

Ever – wprowadziła z kolei aplikację z poradami makijażowymi. Wykorzystanie produktów własnych w tychże programach może niewątpliwie zwiększyć świadomość prezentowanych marek i skłonić potencjalnego klienta do ich zakupu („najlepiej będzie smakowało z Knorrem”, zaś „makijaż będzie wykonany tak perfekcyjnie jak w tutorialu jedynie dzięki kosmetykom Make Up For Ever”).

Koncept SoLoMo bardzo często pojawia się w aplikacjach dedykowanych centróm handlowym (np. *Arkadia*, *Galeria Krakowska*) – klient musi otrzymać personalizowaną informację, dostosowaną do geo-kontekstu, jeśli zaś będzie zadowolony z obsługi i oferty centrum, z pewnością podzieli się tym faktem ze znajomymi na portalach społecznościowych.

Popularne stają się mobilne agregatory dla ofert różnych sklepów, np. *Listonic* czy *Tinyview* (dla 50 największych sklepów, m.in. *Amazon*, *Walmart*, *Nordstrom*). Interesujący przykład może również stanowić aplikacja-hybryda medialna *Snappette* (kontaminacja Instagramu, potencjału blogów szafiarskich i wyżej opisywanych informatorów poszczególnych sklepów):

Miliony użytkowników na całym świecie korzystają z niej w celu szybszego odnalezienia butów i torebek polecanych przez znajomych oraz takich akcesoriów, które aktualnie królują w stolicach mody takich jak Paryż, Tokio czy Nowy Jork. Dodatkowo dzięki funkcji geolokalizacji każdy z użytkowników może w łatwy i przyjemny sposób dowiedzieć się, jakie akcesoria może kupić w danej chwili w pobliskich sklepach, butikach czy galeriach handlowych. Aplikacja umożliwia również tworzenie zdjęć torebek i butów przez samych użytkowników, a następnie dzielenie się nimi w celu uzyskania rekomendacji znajomych bądź udzielenia im wskazówek zakupowych. Tym samym *Snappette* stało się jeszcze bliższe swoim użytkownikom, stając się swego rodzaju modowym Instagramem³⁵.

„Trust-creator”

Zaufanie klienta do marki może wzmocnić jego zaangażowanie, zaś odpowiednie działania mogą również utworzyć swoisty „łańcuch zobowiązań”. Na uwagę zasługuje aplikacja *Zdrowe zatoki*:

IBUPROM ZATOKI stworzył pierwszą w Polsce aplikację do kontroli stanu zdrowia Twoich zatok. Aplikacja *Zdrowe Zatoki* jest częścią programu Stworzone Dla Zdrowia przez USP, który ma na celu poprawienie jakości życia wszystkich Polaków. Aplikacja powstała przy współpracy ekspertów, którzy opracowali bazę porad odpowiadających diagnozie, pomagających najlepiej zadbać o zdrowie zatok³⁶.

³⁵ Oxpess.pl: *Branża fashion kocha mobile!* Źródło: <http://oxpess.pl/branza-fashion-kocha-mobile/> (data dostępu: 15.09.2013).

³⁶ Appzoom.com: *Zdrowe zatoki*. Źródło: http://www.appzoom.com/iphone-apps/health-and-fitness/zdrowe-zatoki_ecwgd.html (data dostępu: 15.09.2013).

W tym miejscu możemy mówić o subtelnym wpływie dwóch reguł wywierania wpływu, zaproponowanych przez Roberta Cialdiniego: autorytetu oraz wzajemności³⁷. Jest wysoce prawdopodobne, że pozytywne skojarzenia (niezawodność i profesjonalizm) ułatwią klientowi decyzję dotyczącą subiektywnie „najlepszego” produktu wśród bogatej oferty rynkowej.

Pokonaj grypę (promująca lek Gripex) stanowi kolejny przykład aplikacji opartej o podobny mechanizm: porady eksperta – pomoc dla konsumenta – utrwalenie wizerunku, nazwy produktu.

(Marketingowa) „troska” o klienta może być również obecna w aplikacjach zaprojektowanych dla firmy *The North Face*, dla której – co warto zaakcentować – grupą docelową są ludzie aktywni, uprawiający wspinaczkę, długie piesze wędrówki po górach oraz sporty zimowe: *North Face Trailhead* (wykorzystująca geolokalizację) ułatwiająca planowanie trasy oraz *The Snow Report* – analizująca warunki pogodowe w górach.

Promocja miejsc/instytucji kultury

Aplikacja powinna być nie tylko użyteczna (w szczególności jeśli „produkt” wykracza poza tradycyjne ramy konsumpcji) – ideał powinien w jakiś sposób „ciągle wzbogacać życie” użytkownika, skłaniać go do poszukiwania nowych doświadczeń. Nie centra handlowe, bezmyślna konsumpcja – tylko odnalezienie się w rzeczywistości kultury i sztuki, zagospodarowanie czasu wolnego (który stanowi najwyższą wartość w kulturze „wysokich prędkości”). W nawigacji po tych mikroświatach z pomocą jak zwykle przychodzą odpowiednie aplikacje: dla muzeów (np. Luwr, MoMa), miejsc odpoczynku (Park Śląski) czy też całych miast (np. Warszawa – *Warszawa Chopina*, *My Warsaw*; Kraków – *myKRRK*; Gliwice).

Iga Łopatka opisuje przypadek marketingu aplikacji dedykowanych muzeom, które zazwyczaj kojarzą się z „nudą i monotonnym oglądaniem eksponatów” – swoistym ewenementem w tej dziedzinie jest paryski Luwr, który „ma już dwie aplikacje na smartfony, które są połączone z ekspozycją stałą. O ile pierwsza jest przewodnikiem wzbogaconym o audio i wideo, druga posiada główną bohaterkę, która przeprowadza wywiady z dziełami sztuki lub ich twórcami”³⁸.

Ciekawy przykład wykorzystania narracyjności stanowi również aplikacja *My Warsaw – Warszawa jest moja*, czyli „kompedium wiedzy, gra miejska oraz przewodnik po Korczaku i jego mieście w jednym”:

Po wybraniu jednej z [dwóch – dop. B.O.] tras system, dzięki geolokalizacji, odnajduje użytkownika na mapie i kieruje do najbliższego punktu trasy. Każdy punkt został opisany przez historyka, opatrzone cytatem z pism Korcza-

³⁷ Zob. R.B. CIALDINI: *Wywieranie wpływu na ludzi. Teoria i praktyka*. Przeł. B. WOJCISZKE. Gdańsk 2007.

³⁸ I. ŁOPATKA: *Odbiorca lubi ładne*. „Marketing w praktyce” 2012, nr 1, s. 41.

ka oraz galerią obrazów, w których wykorzystano technologię »rozszerzonej rzeczywistości«. Używając aplikacji, można też skorzystać z funkcji gry miejskiej, odpowiadając na pytania quizu i uaktywniając nowe, początkowo niedostępne punkty trasy. Aplikacja łączy się z serwisami Facebook, Twitter i Foursquare³⁹.

Ta aplikacyjna hybryda skupia w sobie niemalże wszystkie dostępne dla użytkowników urządzeń mobilnych technologie, dzięki czemu kreuje niezwykle atrakcyjny obraz miasta i zachęca do jego zwiedzania.

Aplikacje zaprojektowane dla Parku Śląskiego czy dla miasta Kraków (*my-KRK*) dostarczają podstawowych narzędzi do nawigowania, zarządzania przestrzenią i czasem. Dzięki nim dowiemy się m.in. o aktualnych wydarzeniach, obejrzymy galerie zdjęć czy filmy poświęcone ciekawym eventom. Najważniejszą opcją jest, tradycyjnie, geolokalizacja (zintegrowana w SoLoMo), dzięki której użytkownik może oszczędzić czas, który mógłby stracić na poszukiwaniu drogi lub odpowiedniej mapy. Stała interakcja z programem zapewnia dostęp do spersonalizowanej informacji.

The Salt Mine to aplikacja wykorzystująca grywalizację, czyli „przeniesienie mechanizmów znanych z gier (także komputerowych, choć nie tylko) do rzeczywistości świata, żeby zmieniać ludzkie zachowania [...]”⁴⁰. Jak widać, nie mówię tutaj o *The Salt Mine*, jako grze *sensu stricto* – to miniprzewodnik o ogromnym potencjale promocyjnym, wizerunkowym. Warto przyjrzeć się bliżej opisowi, który został zamieszczony przez twórców aplikacji w sklepie iTunes:

Wybierz się w wirtualną wędrowkę po pięknych podziemiach zabytkowej Kopalni Soli »Wieliczka«. Możesz teraz z bliska obejrzeć unikalne solne komory i poznać ich wyjątkową historię. Włączając opcję »Zwiedzam z przygodą«, rozpoczniesz interaktywną grę, podczas której kolekcjonować będziesz solne kryształki. Zbierz je wszystkie, a w nagrodę Dobry Duch Kopalni Skarbnik otworzy przed Tobą drzwi do tajemniczej Ukrytej Komory. Czeka tam na Ciebie niespodzianka⁴¹.

Aplikacja ta dociera do różnorodnych grup docelowych: ma walor edukacyjny, zaś wizualna atrakcyjność i szerokie spektrum interaktywności dodatkowo zachęca użytkownika do odwiedzenia tego miejsca i zobaczenia wszystkiego na własne oczy. Program (zgodnie z zasadami grywalizacji i *storytellingu*) opowiada

³⁹ Culture.pl: *Śladami Korczaka ze smartfonem*. Źródło: http://www.culture.pl/kalendarz-pelna-tresc/-/eo_event_asset_publisher/L6vx/content/sladamikorczaka-ze-smartfonem (data dostępu: 16.09.2013).

⁴⁰ P. TKACZYK: *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*. Gliwice 2012, s. 10.

⁴¹ iTunes Preview: *The Salt Mine by Golden Submarine*. Źródło: <https://itunes.apple.com/pl/app/the-salt-mine/id547636839?mt=8> (data dostępu: 16.09.2013).

pewną, zajmującą historię, „programuje ciekawość”⁴² – z (być może nudnego) miejsca wycieczek szkolnych kreuje miejsce unikalne, wręcz – „magiczne”.

4.5. Konkluzje

Jaka powinna być „idealna” aplikacja w optyce marketingu?

- By skupiać uwagę, musi być atrakcyjna wizualnie, maksymalnie interaktywna i zaskakująca.
- By skłaniać użytkownika do ponownego użycia i stworzyć więź z marką („brandomesticator”), musi „ułatwiać życie”, wtopić się w tkankę codzienności.
- Musi wykorzystywać strategię SoLoMo: dostarczać informację lokalną, umożliwiać społecznościom generowanie *contentu* dotyczącego marki.
- Dzięki ciekawym narzędziom (sygnowanym często przez autorytety) ma wzbudzać zaufanie („trust-creator”) i wpływać na (pozytywne) zapamiętanie *brandu*.
- W służbie *m-commerce* – ma przypieszać procesy decyzyjne.

⁴² P. TKACZYK: *Grywalizacja...*, s. 70.

Transformacje gry komputerowej w dobie aplikacji mobilnych

5.1. Status gry komputerowej w kulturze

Krajobraz gier wideo rozciąga się od klasycznego formatu PC/Mac, poprzez konsole stacjonarne (PlayStation, Xbox 360), konsole przenośne (PlayStation Portable, PlayStation Vita), po smartfony (natomiast gdzieś w próżni Sieci dryfują bardzo popularne *social games* – gry społecznościowe). Można zatem dokonać dalszych podziałów na gry: software’owe, konsolowe i gry-aplikacje.

Gra komputerowa to twór idealny dla badaczy kultury współczesnej. Jest swoistym „pojemnikiem” na najważniejsze słowa-fetysze, do których należą: ergodyzm, interaktywność, ludyczność, immersja, symulacja, uczestnictwo, tożsamość. To nowomediálna „gąbka”, która wchłania to, co dla nas istotne: technologię, aktualne trendy w różnych dziedzinach życia oraz związane z nimi niepokoje. Na ten właśnie aspekt zwracają uwagę autorzy *Kultury gier komputerowych*:

»Zdroworozsądkowym« punktem wyjścia rozważań nad grą komputerową jako taką byłoby założenie, że technologia w pewien sposób »stworzyła« grę, która w związku z tym jest »technologicznie zdeterminowaną« formą mediów. Tradycyjne studia medioznawcze i kulturoznawcze uznają jednak technologię za coś »zdeterminowanego społecznie« i próbują zrozumieć jej skutki¹.

Zastanawiająca staje się również zasadność określenia „gra komputerowa” lub „gra wideo”. Obie te formy wskazują na coś przestarzałego – komputer nie jest już wyłącznym synonimem tego typu rozrywki (docelowo również poszcze-

¹ J. DOVEY, H.W. KENNEDY: *Kultura gier komputerowych*. Przeł. T. MACIOS, A. OKSIUTA. Kraków 2011, s. 4.

gólne gry projektowano i premierowo prezentowano właśnie na konsolach), cyfrowa zabawa została „cross-platformowo” przesunięta na inne urządzenia: konsole (w wyraźnym stopniu zaznaczył się tu aspekt „wideo” – wymiar wizualności), tablety, smartfony. Sposób, w jaki poruszyła się nasza kultura, która ode-rwała nas od komputerów stacjonarnych, odbił się na konsumpcji tego typu za-bawy. Pole znaczeniowe pojęcia „gra” poszerza się o dodatkowe technologie. Czy możemy zatem mówić o grach nowomediálních?

W rozważaniach czynionych przeze mnie w tym rozdziale nie będę koncentrować się na obszarach już zdefiniowanych i opisanych przez innych badaczy (wspomniane wcześniej problemy tożsamości, ergodyzmu...) – problemie „umocowania” pojęcia gry w przeróżnych systemach². Spróbuję spojrzeć na problem gier z innej perspektywy – kulturowych, antropologicznych uwarunkowań, transformacji w obrębie rynku urządzeń mobilnych (od konsoli przenośnych do smartfonów i tabletów), wyborów dokonywanych przez graczy (medium oraz gatunków gier), zmian komunikacyjnych ich zachowań (przykładowo: „interakcja” będzie wiązała się ze zmianą zachowań komunikacyjnych graczy wywołaną przez specyfikę interfejsu dotykowego – opisywany w dalszej części tego rozdziału jako „thumbing”).

Przyczynkiem do dalszych rozważań uczynię twierdzenie Doveya i Kennedy’ego, dotyczące zmian komunikacyjnych, płynących ze specyfiki gatunkowej technologicznej rozrywki:

Umieszczenie gier komputerowych w centrum ludyczności i mediacji technologicznej sprawia, że świadomie kreujemy je jako formę medialną i materiał diagnostyki kulturowej. Gra komputerowa jest więc »idealną« formą medialną dzięki połączeniu kultury, w której zabawa i element ludyczny są poważnym zagadnieniem, i historii technozabawy, w której żartobliwe podejście do technologii cyfrowej wpływało na jej rozwój³.

Przyspieszenie, kategoria szybkości niewątpliwie oddziałują na obydwie analizowane obszary. Z tego zaś miejsca bardzo blisko jest do kolejnej dominanty współczesnych czasów – „zmienności”, „kultury upgrade’u” (związanej zarówno ze zmianą, jak i nieustannym dążeniem do doskonałości), z prawem Moore’a znajdującym się w jej centrum. Warto dodać, że „nowe media powstają w systemie, w którym technologia nigdy nie jest stała”, znajdują się w stanie „ciągłej innowacji”. „Nie jest to rozwój teleologiczny” – piszą Dovey i Kennedy – „gdyż nie widać żadnego punktu końcowego, co oznacza, że technologie nowych

² W związku z czym odsyłam Czytelnika do publikacji poświęconych analizom różnych obszarów gier wideo – np.: J. DOVEY, H.W. KENNEDY: *Kultura gier komputerowych...; Olbrzym w cieniu. Gry wideo w kulturze audiowizualnej*. Red. A. PIETRUS. Kraków 2012; *Światy z pikseli. Antologia studiów nad grami komputerowymi*. Red. M. FILICIAK. Warszawa 2010.

³ J. DOVEY, H.W. KENNEDY: *Kultura gier komputerowych...*, s. 49.

mediów nigdy nie ustabilizują się w taki sposób, jak, powiedzmy, telewizja czy kino po II wojnie światowej (oczywiście telewizja i kino dalej się rozwijały w tym okresie, ale nie przypominało to w żadnym stopniu tego, co dzieje się z nowymi mediami)⁴. Na horyzoncie znajduje się zatem kolejna, bardziej zaawansowana technologicznie, bardziej przyjazna użytkownikowi, z mniejszą ilością błędów, wersja oprogramowana lub urządzenia.

Czy wyżej opisane kwestie mają swoje odzwierciedlenie w rzeczywistości? Spójrzmy, jak będzie zmieniał się rynek gier, w jaki sposób do głosu dochodzi przyspieszenie, „kultura upgrade’u”, czego tak naprawdę potrzebują użytkownicy. Na podstawie globalnego raportu Newzoo z maja 2013 roku⁵ można wysunąć wnioski, iż, pomimo hegemonii rozrywki konsolowej (43%), gry mobilne (18%) stanowią ważną i liczącą się w kolejnych latach część tego przemysłu.

W prognozach na lata 2012–2016 wyraźnie widać, że każdy kolejny rok przynosi wzrost wydatków (globalnie od 66,3 mld dol. do 86,1 mld dol.) w niemalże każdym z analizowanych segmentów. Największy przewidywany jest dla gier na tablety (niemalże 50%) i smartfony (prawie 20%). Warto również podkreślić, że stopniowo dochodzi do umacniania się pozycji konsoli przenośnych (wzrost 15%).

W Polsce (na podstawie *Badania Game Industry Trends 2013*⁶) możemy mówić o malejącej (lecz mimo to pierwszorzędnej) roli „klasycznych” gier komputerowych (spadek 23%) i konsolowych (spadek 3% – włączając w to konsole przenośne). Z największym wzrostem mamy do czynienia w segmencie gier na serwisach społecznościowych (wzrost 29%). Do względnej stabilizacji i umocnienia doszło na obszarach gier na telefon i przeglądarkowych w Internecie. Nic dziwnego, model F2P (*free-to-play*) naturalnie zyskuje przewagę nad płatną rozrywką.

Znacząca dla moich analiz jest również motywacja użytkowników do gry na urządzeniach przenośnych (porównanie lat 2012 i 2013 w *Badaniu Game Industry Trends 2013*). Impulsem do skorzystania z rozrywki mobilnej jest pobyt w „nie-miejscach” (co pociąga za sobą „ubywanie miejsc beużytecznych”), zagospodarowaniem czasu przez czynność grania i przyjemność z niej płynącą (wzrost 8%). Jednym z głównych bodźców jest również dostępność, poręczność urządzenia (+11%), aspekt wielozadaniowości (do której można dołączyć grę mobilną), oszczędność czasu, swoista estetyka tych produktów medialnych, jak również moda.

Nie ulega wątpliwości, że kryteria „dostępności” i „darmowości” gier mogą wygenerować ogromny wzrost procentowy popularności tego typu rozrywki (tu: częstotliwości grania przez tzw. hard userów). Największy sukces w Polsce od-

⁴ Ibidem, s. 66.

⁵ *The Global Games Market*. Źródło: http://flaregames.com/wp-content/uploads/2013/05/Newzoo_Global_Games_Market_PerSegment_2013E_Transparent.png (data dostępu: 8.03.2014).

⁶ Zob. *Raport Game Industry Trends*. Źródło: <https://www.cdaction.pl/news-35949/raport-game-industry-trends-2013-w-co-graja-polacy-badanie-dotyczace-polskiego-ryнку-gier.html> (data dostępu: 10.03.2014).

niosły w tym wypadku gry dostępne w serwisach społecznościowych (+37%)⁷ i gry przeglądarkowe (+17%) – po raz kolejny można wspomnieć o niewątpliwym prymacie modelu F2P. Stopniowo budzi się (i wedle prognoz będzie się umacniać) moda na gry smartfonowe i tabletowe.

Ze świadomością utrwalającego się trendu na rozrywkę mobilną w kolejnych podrozdziałach spróbuję odtworzyć jego historię i zastanowić się, dlaczego zminiaturyzowane gry „na wynos” stały się tak bardzo popularne, jak zmieniał się model zabawy zapośredniczonej przez tę technologię.

5.2. Gra „na wynos” – konsole przenośne a zmiana technologiczna i kulturowa

Zanim rozpocznie się moja opowieść i analiza współczesnych gier na komórkę czy smartfon, spróbuję skierować swój dyskurs ku prekursorom rozrywki tego typu, pionierów *pocket entertainment* – konsoli przenośnych.

Historia tzw. handheldów rozpoczyna się w latach siedemdziesiątych. Wówczas zaczęły powstawać konsole „jednej gry”⁸, produkowane w technologii znanej ze starych kalkulatorów, wykorzystujących wyświetlacze LED. I tak w latach 1976–1978 koncern Mattel (Electronics) wypuścił kolejno: *Mattel Auto Race*, („prostą zręcznościową zabawę, w której na pionowym wyświetlaczu przesuwały się trzy kreski, przy czym jedna była naszym samochodem”), *Football*, *Baseball*, *Basketball* (gry sportowe) oraz *Missle Attack*, *Armor Battle* i *Sub Chase* (bardzo popularne w kolejnych latach „strzelanki”)⁹.

Przełomem okazało się skonstruowanie przez Jaya Smitha z firmy Milton Bradley urządzenia pozwalającego na zmianę kartridży – Microvision (zaprezentowanego w roku 1979). Mimo wad konsola cieszyła się dużą popularnością i była produkowana aż do roku 1982¹⁰. Kolejny raz to właśnie stopień zaawansowania technologii był największym przeciwnikiem ludzkiej kreatywności. W ciągu kolejnych dziesięcioleci model: „pudełko – wyświetlacz – kilka przycisków” przeszedł prawdziwą metamorfozę.

Powrót do formatu „jednej gry” zaserwował koncern Nintendo, który w roku 1980 zaprezentował *Game & Watch* (z nowocześniejszym wyświetlaczem LCD,

⁷ Najpopularniejsze gry społecznościowe (w podsumowaniu z sierpnia 2013) to *Candy Crush Saga*, *Pet Rescue Saga*, *Farm Heroes Saga*. Źródło: <http://gameplay.pl/news.asp?ID=79640> (data dostępu: 10.03.2014).

⁸ „Niejako z definicji, rasowa przenośna konsola jest urządzeniem posiadającym opcję wymiany nośnika gier”. Za: Gram.pl: *Retrogram: Wydanie Specjalne – Historia przenośnych konsol gier wideo*. Źródło: <http://www.gram.pl/arttykul/2008/07/25/retrogram-wydanie-specjalne-historia-przenośnych-konsol-gier-wideo.shtml> (data dostępu: 10.03.2014).

⁹ Ibidem.

¹⁰ Ibidem.

a co za tym idzie – lepszą estetyką gier oraz... funkcją zegarka i alarmu). Na czym polegał fenomen tego handheldu? Zdaniem Piotra Mańkowskiego:

Pierwszym plusem było to, że nie należało co kilka godzin zmieniać baterii – na jednym zestawie gra potrafiła chodzić kilka miesięcy. Owe zabawki wyprzedzały pod względem technologicznym konkurencję, mogąc się pochwalić wysokiej jakości ciekłokrystalicznymi ekranami. [...] Nowością było wprowadzenie w niektórych modelach podwójnego ekranu, bardzo przypominającego jedno ze współczesnych osiągnięć Nintendo [np. Dual Screen z 2004 roku – przyp. B.O.]. Jeszcze inną niespodziankę stanowił przypominający krzyżyk klawisz sterowania, znacznie bardziej użyteczny na tego typu platformie niż cztery klawisze albo zminiaturyzowany joystick¹¹.

Fundamentem popularności handheldów Nintendo były: dostępność, oszczędność energii, wysoka jakość urządzenia i dobry design. Kolejne pomysły wciąż jednak oczekiwały na postęp techniki, zaś apetyt graczy wzrastał z każdą premierą nowych gadżetów.

W 1989 roku koncern Nintendo zaprezentował konsolę Game Boy:

Cztery odcienie szarości wyświetlane na malutkim ekraniku, prymitywny kontroler w postaci krzyżyka oraz dwa przyciski do sterowania nie przesłoniły największej zalety, czyli możliwości schowania Game Boya do kieszonki spodnek¹².

Każdy kolejny handheld (produkcji Mattela, Milton Bradley i Nintendo) był przyjmowany z ogromnym entuzjazmem, jednak niewątpliwym „królem na tym polu był Game Boy, który w różnych wersjach [...] [w tym GB Advance – przyp. B.O.] sprzedał się w łącznym nakładzie prawie 120 mln egzemplarzy, co przez wiele lat pozostawało rekordem wszech czasów”¹³. W roku 1998 kolejny krok naprzód zrobił Game Boy Color (pierwsza konsola wstecznie kompatybilna ze swoją poprzednią generacją, z dwukrotnie szybszym procesorem i kolorowym wyświetlaczem), a następnie – w 2001 roku – Game Boy Advance¹⁴. „Co z tego, że gry na nią były proste i śmieszne?”¹⁵ – produkt Nintendo idealnie mierzył w potrzeby grupy docelowej, której wiek nie przekraczał 15 lat, oferując łatwe zrecznościówki. Mańkowski zauważa, że:

¹¹ P. MAŃKOWSKI: *Cyfrowe marzenia. Historia gier komputerowych i wideo*. Warszawa 2010, s. 72.

¹² Ibidem, s. 177–178.

¹³ Ibidem, s. 227.

¹⁴ Gram.pl: *Retrogram: Wydanie Specjalne – Historia przenośnych konsol gier wideo...*

Warto również wspomnieć o mniej popularnych konsolach: Atari Lynx (1989), NEC Turbo Express (1990) – z uwagi na wysoką cenę została nazwaną „Rolls-Roycem handheldów”, Saga Game Gear i Nomad (1990) oraz Neo Geo Pocket, game.com, WanderSwan.

¹⁵ P. MAŃKOWSKI: *Cyfrowe marzenia...*, s. 281.

Gry komputerowe były w dużej mierze za trudne dla maluchów, a Game Boy nie dość, że nie potrzebował telewizora i trudno go było zepsuć, dostarczał jarmarczną, aczkolwiek bezpretensjonalną rozrywkę praktycznie aż do 2002 r., gdy zaprzestano produkcji kolejnych gier¹⁶.

Rok 2003 przyniósł absolutną zmianę targetu – Nokia zaprezentowała pierwszy telefon dla graczy – N-Gage. Smartfon, dzięki opcji rozrywki, miał zostać „odczarowany” – z rąk klienta korporacyjnego, biznesowego miał przejść do odbiorcy masowego. Ilkka Raiskinen (ówczesny Senior Vice President, Entertainment and Media, Nokia Mobile Phones) podczas jego premiery zapowiedział:

Dzisiejszej nocy będzie wiele zmęczonych kciuków! Po miesiącach oczekiwań i emocji teraz możecie wejść do sklepu i rozpocząć granie przeciwko każdemu, wszędzie. Platforma Nokia N-Gage otwiera przed ludźmi na całym świecie nowe, niesamowite możliwości mobilnego grania¹⁷.

Pomysł na rewolucyjną „hybrydę” konsoli z funkcją telefonu, mimo wszystko, nie przyjął się, z uwagi na zbyt wysoką cenę, niedopracowany design, nieciekawą, ograniczoną ofertę gier (podobny los spotkał inny telefon-handheld – Sony Experia Play) (zob. przyp. 17 tego rozdziału).

Rok 2004 stanął swoistą cezurą dla segmentu konsoli przenośnych – Sony zaprezentował Play Station Portable – handheld będący miniaturą konsoli stacjonarnej PS2, promowany jako „walkman XXI wieku”¹⁸. Równolegle Nintendo przedstawiło Dual Screen.

Z każdą kolejną iteracją PSP ewoluowało w (pozornie) pożądanym kierunku: lepsza rozdzielczość (16:9), obsługa Wi-Fi (a co za tym idzie – możliwość aktualizacji oprogramowania, pobierania aplikacji, oglądania ulubionych filmów, kontaktu ze znajomymi) oraz dodatkowa kamera (jak w pełnowymiarowym PłytaStation – Eye Toy). Wydawać by się mogło, że PSP stała się konsolą idealną dla każdego (grupa docelowa została znacznie poszerzona). Paradoksalnie, mimo lepszych parametrów technicznych, multimedialny handheld Sony przegrywał z Nintendo DS, którego „wyróżnikami stały się składający się z dwóch części ekran oraz dotykowa forma komunikacji [ekran obsługiwany za pomocą rysika – dop. B.O.]. Niezbyt imponujące wnętrzości DS nie stanowiły problemu – w końcu nikt nie rozlicza konsoli z tego, jakim zegarem taktowany jest jej procesor, lecz w co można na niej zagrać”¹⁹. Jak więc widać,

¹⁶ Ibidem, s. 227.

¹⁷ Komórkomania.pl: M. ŻOŁYŃIAK: *Nokia N-Gage – minęło już 10 lat, a my wciąż nie chcemy konsol-smartfonów*. Źródło: <http://komorkomania.pl/2013/10/07/nokia-n-gage-minelo-juz-10-lat-a-my-wciaz-nie-chcemy-konsol-smartfonow> (data dostępu: 14.03.2014).

¹⁸ M. WITAN: *Walkman XXI wieku? „Młody technik”* 2004, nr 12, s. 18–19. Źródło: http://www.mt.com.pl/archiwum/12-2004_elektronika_osobista.pdf (data dostępu: 14.03.2014).

¹⁹ P. MAŃKOWSKI: *Cyfrowe marzenia...*, s. 309.

nastąpił swego rodzaju „tech-regres” – zamiast postępu, tak bardzo pożądanego w poprzednich dziesięcioleciach, atrakcyjność tytułów gier stała się ponad poziomem zaawansowania technicznego sprzętu. Piotr Mańkowski zwraca uwagę, że:

Wielu ludzi nie mogło zrozumieć, jak to możliwe, że »małe, śmieszne gry« sprzedają się lepiej od nafaszerowanych graficznymi nowinkami konkurentek. [...] Pojawiły się głosy, że Nintendo stanowi zagrożenie dla rozwoju gier, gdyż promuje wsteczne pod względem technologicznym produkty, poniekąd prymitywizując tym cały przemysł²⁰.

Konkludując: pomysły w segmencie gier kieszonkowych zaczęły się wyczerpywać, popyt na te urządzenia spadł, bo do głosu stopniowo zaczęły dochodzić nowe media mobilne.

Niezwykle popularny w ostatnich latach trend dotykowy (w smartfonach i tabletach) został implementowany przez Sony do konsoli PlayStation Vita. Koncern Nintendo z kolei w konsoli 3DS (która miała premierę w 2011 roku) skumulował inne „fetysze” współczesności: obsługę rzeczywistości rozszerzonej, odtwarzanie gier i filmów 3D (bez konieczności używania specjalnych okularów)²¹ oraz możliwość zainstalowania dedykowanych aplikacji (pobrania gier „klasyków” Nintendo z eShopu).

W globalnym oglądzie: po premierze PS Vita i N3DS sytuacja na rynku handheldów wcale się nie poprawiła, gra na konsolach przenośnych nie była już tak popularna, jak w latach 80. czy 90., trend na innowacje w tym segmencie rynku zaczął zamierać. Jak pisze Arkadiusz Stec w artykule pod znamienym tytułem *Porażka PS Vity i przyszłość mobilnego grania*:

[konsola przenośna Sony – dop. B.O.] pojawiła się na rynku w momencie, gdy smartfony nie były już luksusowym towarem. Jeżeli ktoś chciał się w niego wyposażać, mógł to zrobić. Nawet jeżeli nie był to high-endowy sprzęt, to i tak pozwalał już na zagranie w masę gier. Smartfony zabiły Vitę²².

Konsument nie miał już potrzeby nosić ze sobą osobnych urządzeń – telefonu i konsoli. Czas wolny i czas zabawy został scalony w jednym multimedialnym gadżecie.

Pozostałością okresu świetności handheldów pozostał interfejs gracza oraz sposób gry – „thumbing” („kciukowanie” byłoby w tym wypadku terminem nie-

²⁰ Ibidem, s. 310.

²¹ Wikipedia.pl: *Nintendo 3DS*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Nintendo_3DS (data dostępu: 14.03.2014).

²² Mobileworld24.pl: A. STEC: *Porażka PS Vity i przyszłość mobilnego grania*. Źródło: <http://mobileworld24.pl/2014/02/13/porazka-psvity-i-przyszlosc-mobilnego-grania/> (data dostępu: 14.03.2014).

ostrym). Każdy kolejny model konsoli przywyczajał użytkownika do określonego sposobu obsługi, również kolejni producenci urządzeń posługiwali się tym, „przyjaznym”, „naturalnym” wzorcem w swoich produktach (próba modyfikacji mogłaby zakończyć się dla koncernów sprzedażowym fiaskiem). Schemat oparty o trzy składniki, (wspomniane już wcześniej) „pudełko – wyświetlacz – kilka przycisków”, ewoluował w zminiaturyzowany komputer o doskonałych paramentrach (warto dodać, że model ten jest również dostępny w „stacjonarnych” konsolach do gier).

5.3. Ewolucja gry w kanale mobilnym Trzy „epoki” w grach na telefon komórkowy

Telefon komórkowy przeszedł niewątpliwie ciekawą drogę: od urządzenia realizującego funkcję, która stanowiła jego rację bytu – telefonowania – do multimedialnej, „wszystko-mającej” maszyny, którą można zmieścić w kieszeni (zaś opcja prowadzenia rozmów jest jedynie dodatkiem, kwestią drugorzędną). Komórka stanowi osobiste akcesorium, które w niemalże każdym momencie dnia towarzyszy jej właścicielowi. Wprowadzenie nawet jednej gry do repertuaru jej opcji stanowiło przełom, doszło do innej percepcji tego medium (rozpoczęcia ery poszerzania możliwości urządzeń mobilnych) i być może nawet wprowadzenia większej konkurencyjności na rynku telefonów komórkowych.

Pierwszą w historii grą na komórkę był *Snake*. Została ona zaprezentowana w 1997 roku przez koncern Nokia dla modelu 6110, zaś ta „rozgrywka polegająca na sterowaniu wężem, który wraz z każdą zjedzoną kropką, wydłużał się o jeden segment (piksel), zyskała tak ogromną popularność, że do dnia dzisiejszego wiele osób nie wyobraża sobie mobilnej rozrywki bez *Snake’a*”²³. Nowa wersja gry została zaprezentowana w roku 2000, wraz z modelem Nokia 3310. Wspomniany telefon został również wzbogacony o kolejną, niezwykle popularną grę-strzelankę – *Sonic Impact*, w której jako pilot statku kosmicznego musimy ocalić Ziemię przed atakiem Obcych²⁴ (warto w tym miejscu nadmienić, że do dziś obie gry cieszą się ogromną popularnością, są „klasykami” gatunku i można pobrać je z poszczególnych „sklepów” z aplikacjami).

Wraz z rozwojem technologicznym komórek (od roku 2002 był to kolorowy wyświetlacz oraz obsługa protokołu WAP – np. w Nokii 3510i) wzrosły również potrzeby ludyczne ich użytkowników, a telefon, na którym można zainstalować gry, które dotychczas były dostępne jedynie na komputer czy konsolę (mimo że w wersji okrojonej, uproszczonej), tylko zyskiwał na atrakcyjności (przy okazji

²³ Gsmmaniak.pl: P. GAJKOWSKI: *Od piksela do HD, czyli ewolucja najbardziej znanych gier na komórki*. Źródło: <http://www.gsmmaniak.pl/135469/gry-na-telefon-smartfon-nokia-snake/> (data dostępu: 17.03.2014).

²⁴ Ibidem.

tworząc symbiotyczny układ na rynku – korzystali zarówno producenci telefonów, operatorzy sieci oraz twórcy gier). Użytkownik komórki chciał spersonalizować swoją rozrywkę, pobawić się „miniaturą” ulubionej gry w każdej wolnej chwili.

W tym miejscu warto się zastanowić: jakie były źródła gier? jak rozwijała się moda na mobilny *gaming*?

W historii gier na telefony komórkowe zasadniczo możemy mówić o trzech „erach” (wedle kryteriów: model płatności/źródło gry):

- (wspomniane i opisane wcześniej) „embedded games”/„pre-installed” – gry natywne, fabrycznie zainstalowane na telefonie komórkowym (np. *Snake*, *Space Impact*),
- „pay-per-download” – po wysłaniu sms-a („o treści x na numer y”) użytkownik otrzymuje link, za pomocą którego może pobrać grę z Internetu (wówczas: WAP),
- „sklepy z grami/aplikacjami” (Apple App Store, Google Play, Windows Phone Marketplace, BlackBerry World) – pobieranie gier w modelu *pay-per-download* lub *free-to-play*.

Począwszy od roku 2002/2003 najpopularniejszym modelem płatności był *pay-per-download*. W przeróżnych czasopiśmie można było natknąć się na oferty gier (w formacie Java) i dzwonek na komórkę. W przypadku gier pobranych na komputer użytkownik mógł „wgrać” pobrane aplikacje (w odpowiednim, przyswajanym przez system telefonu, formacie) za pomocą kart pamięci, modułu USB lub Bluetooth. Gry z tego okresu nie porażały grafiką, bogatym interfejsem czy samą wygodą rozgrywki (dlatego równoległe prym wiodły konsole przenośne).

Prawdziwy przełom nastąpił wraz z premierą pierwszych smartfonów oraz (wzbogacających ich wnętrza) „sklepów” z aplikacjami: Apple App Store – od 11 lipca 2008²⁵, Android Market (obecnie: Google Play) – od 22 października 2008²⁶. Gracze odkryli prawdziwe „rozrywkowe Eldorado” (nie dziwi zatem spadek zainteresowania handheldami, do którego doszło właśnie w tym czasie). Wiele gier było darmowych (większy odsetek F2P dostępnych w sklepie Google), udostępnianych w tego typu modelu przez limitowany czas lub wprowadzana była ich wersja *Lite* (wariant pozbawiony niektórych funkcji, elementów obecnych w płatnej grze – dla przeciętnego gracza był on jednak wystarczający).

Tym bardziej interesującym może być fakt, w jaki sposób producenci gier i aplikacji czerpią zyski, skoro „98,5 procent ich klientów nie płaci ani grosza,

²⁵ Wikipedia.pl: *App Store*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/App_Store (data dostępu: 18.03.2014).

²⁶ Wikipedia.pl: *Google Play*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Google_Play (data dostępu: 18.03.2014).

a mimo to zarabiają miliony”²⁷. Jak się okazuje, zarobek w tej branży jest możliwy na trzy sposoby (które mogą się ze sobą łączyć):

- Pobierana jest opłata za pobranie gry (*pay-per-download* – płatność za grę odbywa się za pomocą karty kredytowej, która jest przypisana do konta użytkownika).
- Wewnątrz gry znajdują się płatne dodatki i ułatwienia (*pay-to-win*, czyli „zapłać, żeby wygrać”, znane np. z gier niezwiązanych z mobile – MMORPG – *World of Warcraft*, *Second Life*).
- Gra wyświetla reklamy (najpopularniejszy sposób „zapłaty” w modelu *free-to-play*).

Jak zauważa Marcin Strzyżewski:

Bardzo ważnym aspektem gier Free-2-Play jest społeczność. Granie z przyjaciółmi, porównywanie się do nich, pomoc i rywalizacja napędzają zabawę i zwiększają jej atrakcyjność. Ważny jest też szeptany marketing w wersji 2.0. Dzięki Facebookowi, Twitterowi i innym podobnym portalom każdy prywatny człowiek ma szansę potencjalnie dotrzeć do dziesiątek, a nawet setek osób. W efekcie każdy gracz, który nie płaci, ma szansę przyciągnąć do gry »wieloryba«, który przyniesie zysk²⁸.

Wspomniana wcześniej „społeczność” stanowi niezwykle istotny aspekt i posiada ogromny udział w rynku gier i aplikacji mobilnych. Poszczególne gry są bardzo często wzbogacane o pierwiastek *social* – możliwość pochwalenia się wynikiem, prowadzenia rozmów na temat toczonych rozgrywek (niektóre tytuły posiadają własne systemy *social gaming platforms*). Dodatkowo w systemie iOS pojawiła się aplikacja natywna *Game Center* (będąca odpowiednikiem profili gracza, znanych m.in. z konsol PlayStation czy Xbox), umożliwiająca grę z przyjaciółmi, gromadzenie i publikację na profilu zdobytych punktów, pucharów, obserwację tabeli liderów itd²⁹.

„Społeczność” staje się doskonałym przyczynkiem do opowieści o najpopularniejszych w ostatnich latach grach na smartfony.

²⁷ Gry.onet.pl: M. STRZYŻEWSKI: 98,5 procent ich klientów nie płaci ani grosza, a mimo to zarabiają miliony. Źródło: <http://gry.onet.pl/artykuly/98-5-procent-ich-klientow-nie-placi-ani-grosza-a-mimo-to-zarabiaja-miliony/3tqsf> (data dostępu: 24.03.2014).

²⁸ Ibidem.

²⁹ iGranie.com: *Game Center w iOS 5.0 – lepsza motywacja do grania?* Źródło: <http://igra nie.com/gamecenter-w-ios-5-0-lepsza-motywacja-do-grania/> (data dostępu: 18.03.2014).

5.4. Trendy w grach mobilnych

Na czym polega fenomen *FarmVille*, *Angry Birds*, *Candy Crush Saga*?

„Miejscem narodzin” i popularyzacji gier-hitów – które w późniejszym czasie otrzymają również swoje wersje na urządzenia mobilne, a nawet konsole przenośne, komputery stacjonarne – jest Facebook. Mechanizm jest bardzo prosty: aplikacje dostępne w tym serwisie społecznościowym, działające w modelu *free-to-play*, w sposób wirusowy zostają rozpowszechnione pomiędzy znajomymi (przykład *FarmVille* jest następujący: użytkownik poszukuje sąsiedztwa, w związku z czym wysyła zaproszenia do kontaktów zgromadzonych na swoim profilu – jego znajomi zaczynają grać w grę i tworzyć własne otoczenie – następnie schemat zostaje powielony). Nieco inaczej wygląda sukces gry *Angry Birds*, która pierwotnie została napisana na platformę iOS, a uznanie zyskała m.in. „dzięki udanemu połączeniu wciągającej rozgrywki, zabawnego stylu i niskiej ceny”³⁰ (aspekt rywalizacji ze znajomymi, np. na wspomnianej wcześniej platformie *Game Center* czy wersji *Angry Birds Friends*, był swoistą „wisienką na torcie”).

Sytuacja zarówno w segmencie *social games*, jak i gier na smartfony bardzo dynamicznie się zmienia. Jeszcze niedawno na rynku dominowały *FarmVille* i *Angry Birds* (których premiera miała miejsce w 2009 roku) – obecnie zaś najpopularniejszą grą jest *Candy Crush Saga* (dane z marca 2014 rok – firma King.com dzierżyła wówczas 25% rynku aplikacji na Facebooka³¹). Przepis na sukces wydaje się być niemalże oczywisty: stworzenie bajecznie kolorowych (dosłownie: „cukierkowych”) gier, o prostych zasadach, w których niezwykle ważną rolę odgrywa aspekt rywalizacji ze znajomymi, a dodatkowo również: poszerzenie swojego kręgu „przyjaciół”. Spróbuję w tym miejscu prześledzić, jak działa ten model w trzech najpopularniejszych grach: *FarmVille*, *Angry Birds* i *Candy Crush Saga*.

***FarmVille* (czerwiec 2009)**

FarmVille została stworzona przez firmę Zynga dla serwisu społecznościowego Facebook. To prosta gra strategiczna polegająca na zarządzaniu gospodarstwem rolnym – źródłem dochodów jest uprawa warzyw, owoców, zbóż, kwiatów oraz hodowla zwierząt, za sprzedaż których gracz może otrzymać *Farm Coins* lub *Farm Cash* (te „monety” i „banknoty” [tzw. wirtualną walutę] można również nabyć za „realne” pieniądze – płacąc za usługę w systemie *PayPal* – w tym przypadku mamy do czynienia z modelem *pay-to-win*) i kupić potrzebne przedmioty

³⁰ Wikipedia.pl: *Angry Birds*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Angry_Birds (data dostępu: 18.03.2014).

³¹ Insidesocialgames.com. M. ZHANG: *Data Point: King Takes 25% of Facebook App Market*. Źródło: <http://www.insidesocialgames.com/2014/03/14/datapoint-king-takes-25-of-facebook-app-market/> (data dostępu: 20.03.2014).

w sklepie (tym samym rozwijając swoją farmę). Za większość czynności użytkownik ma możliwość nabycia „punktów doświadczenia” (XP), które umożliwiają mu przejście na kolejny poziom rozgrywki³². Ważnym aspektem gry jest współpraca z („realnymi”) znajomymi z Facebooka, wykonywanie drobnych sąsiedzkich prac (np. nawożenie pól, karmienie zwierząt), za które można otrzymać odpowiednie wynagrodzenie. Gra – prócz potrzeb „społecznościowych” – manifestuje również silnie zakorzeniony w kulturze pęd do kolekcjonowania (tu np. punktów doświadczenia, unikalnych przedmiotów – obserwowany również w kolejnych, omawianych przeze mnie hitach). Jak zauważa również Wojciech Wowra:

[...] społecznościowe gry przyciągają ludzi, którzy nigdy nie kupiliby konsoli czy nowoczesnego PC z potężną kartą grafiki. Dotychczas takie osoby interesowały się najwyżej flashowymi aplikacjami³³.

FarmVille stało się formatem prawdziwie uniwersalnym, dostępnym dla każdego.

Wraz z rosnącą popularnością powstała wersja gry na urządzenia mobilne – iOS, Android (do bezpłatnego pobrania ze „sklepów”) oraz podobne produkcje – „klony” stworzone przez konkurencyjne firmy, np. *Smurf’s Village*, *Farm Story*, *Farm Mania*, *Virtual Farm*. Z kolei we wrześniu 2012 roku Zynga zaprezentowała sequel hitu – *FarmVille 2* (z trójwymiarową grafiką).

Fenomen *FarmVille* można tłumaczyć m.in. za pomocą mechanizmu grywalizacji:

[...] choć brzmi to trochę niewiarygodnie, w dzisiejszym świecie graczami jesteśmy praktycznie wszyscy. Obojętnie, czy mówimy o miłośnikach gier wideo spędzających wieczory przed konsolą czy komputerem, czy o znudzonych pracownikach biur układających pasjansa lub sadzących marchewki w »Farmville« – popularnej grze społecznościowej dostępnej m.in. na Facebooku. Dzieje się tak dlatego, że gry są atrakcyjniejsze od biernego odbioru treści – istnieje w nich pewien element losowości i niepewności, a na dodatek podejmowane przez gracza decyzje wracają do niego w postaci określonych bodźców. I tak jest bez względu na to, czy mówimy o zagłębianiu się w wirtualny świat prozy Sapkowskiego przedstawiony w obu częściach gier z serii »Wiedźmin«, czy też o grach logicznych pozbawionych warstwy fabularnej³⁴.

³² Wikipedia.pl: *FarmVille*. Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/FarmVille> (data dostępu: 20.03.2014).

³³ Webhosting.pl: W. Wowra: *Więcej uzależnionych od FarmVille w Facebooku niż od World of Warcraft*. Źródło: http://webhosting.pl/Wiecej_uzalezniionych.od.Farmville.na.Facebooku.niz.od.World.of.Warcraft (data dostępu: 21.03.2014).

³⁴ Pej.cz. *Wzloty i upadki technologii: Gamifikacja – dlaczego wszyscy jesteśmy graczami?* Źródło: <http://pej.cz/Gamifikacja-dlaczego-wszyscy-jestesmy-graczami-a3678#> (data dostępu: 21.03.2014).

Mechanizm tego typu ma w swoim rdzeniu ogromny potencjał budowania zaangażowania, często uzależnienia gracza od danego produktu (dlatego też bardzo chętnie jest on stosowany przez specjalistów od marketingu).

Już w 2010 roku Przemysław Pająk na portalu spidersweb.pl głosił rychłe wyczerpanie formatu gier społecznościowych, porównując fenomen *FarmVille* do innego hitu poprzednich lat – *Second Life*:

[...] patrząc na dzisiejszy [artykuł z października 2010 – przyp. B.O.] wystrzał fenomenu gier społecznościowych [mimo wszystko wciąż są one bardzo popularne – dop. BO] można poczuć déjà-vu. Przecież to już wszystko kiedyś było: wirtualny świat, w którym zatracali się miliony całkiem realnych osób, wirtualne waluty, które zasilało się całkiem realnymi dolarami, niesamowite plany rozwoju i poklask mediów wieszczących kolejną rewolucję w Internecie. Kiedy w 2003 r. powstawał serwis *Second Life* wydawał się być genialnym pomysłem. W wirtualnym świecie każdy mógł stworzyć drugiego, lepszego siebie, w lepszym otoczeniu, z lepszym życiem i z lepszymi znajomymi³⁵.

Dziennikarz zastanawiał się również: „czy jednak Zynga ze swoimi społecznościowymi grami przetrwa próbę czasu? co pozostanie po *FarmVille* za kilka lat, kiedy minie boom na wirtualne gospodarstwa?”³⁶ W dzisiejszej, nowomediowej rzeczywistości, bardzo szybko można rozwiązać ów dylemat „w co się bawić?” Powstają inne, bajecznie kolorowe, dziecinnie proste (i co najważniejsze – darmowe) gry, które skutecznie wciągają, niekiedy uzależniają ich użytkowników (tzw. syndrom „jeszcze jednego levelu”).

***Angry Birds* (grudzień 2009)**

W kwietniu 2013 roku Caroline Bennett w swoim artykule pytała, czy gra *Angry Birds* stanie się „następną” *FarmVille* [*Will Angry Birds Become the Next FarmVille?*], gdy w momencie dominacji na rynku gier mobilnych [w I kwartale 2013 r. – przyp. B.O.] grało w nią dziennie ponad 30 milionów użytkowników³⁷. Opis gry może wydawać się zgoła abstrakcyjny i niezrozumiały (co stanowi jedynie pozory skomplikowania wszystkich „poziomów” gry):

[...] gracze przejmują kontrolę nad stadem ptaków, które próbują odzyskać jaja, które zostały im ukradzione przez złe zielone świnie. Na każdym poziomie świnie są osłonięte konstrukcjami tworzonymi z materiałów, tj. drewno, szkło, lód i kamień. Przedmiotem gry jest eliminacja wszystkich świń na danym po-

³⁵ Spidersweb.pl: P. PAJĄK: *FarmVille – szal, który minie*. Źródło: <http://www.spidersweb.pl/2010/10/farmville-szal-ktory-minie.html> (data dostępu: 21.03.2014).

³⁶ Ibidem.

³⁷ Fool.com: C. BENNETT: *Will Angry Birds Become the Next FarmVille?* Źródło: <http://www.fool.com/investing/general/2013/04/19/will-angry-birds-become-the-next-farmville-2.aspx> (data dostępu: 22.03.2014).

ziomie. Gracze, używając procy, wyrzucają w powietrze ptaki, próbując trafić prosto w świnie lub niszcząc konstrukcje, które po rozpadnięciu odsłonią świnie lub też, rozpadając się, zniszczą również świnie³⁸.

Paradoksalnie, mechanizmem nakręcającym sukces gry jest prostota, wykorzystanie najbardziej popularnych w tej branży zabiegów (o czym piszę w dalszej części tego podrozdziału)

Pierwotnie gra *Angry Birds* została zaprojektowana na platformę iOS (grupa docelowa: użytkownicy iPhone'a – jak pisze Przemysław Gerschmann: „Twórcy *Angry Birds* próbowali stworzyć profil użytkownika iPhone'a tak, aby ich gra przypadła do gustu maksymalnej liczbie ich posiadaczy”³⁹). Mimo że gra była płatna, odniosła ogromny sukces, w związku z czym Rovio Mobile postanowiło stworzyć wersję (darmową, z reklamami) dla systemu Android, a także – w dalszej kolejności – na konsole: PlayStation 3, PlayStation Portable, Nintendo 3DS oraz „klasyczną” grę na PC. Powstały również edycje „sezonowe” (*Angry Birds Seasons*), *Angry Birds Rio*, *Angry Birds Space*, *Angry Birds Star Wars* (intertekstualne połączenie dwóch uniwersum)⁴⁰, *Angry Birds Go!* (wyścigi) oraz *Angry Birds Epic* (gra RPG z akcją osadzoną w średniowieczu). Potrzeba rywalizacji z przyjaciółmi została z kolei spełniona w *Angry Birds Friends* (Facebookowym wariacie gry)⁴¹.

Angry Birds na dobre zadomowiło się w kulturze konsumpcyjnej, to prawdziwy fenomen, któremu mogą ustąpić takie produkcje, jak opisywane wcześniej *FarmVille* czy *Candy Crush Saga*. Jak podkreśla autor artykułu (pod znamienym tytułem) *Wściekły sukces Angry Birds*:

[...] z miesiąca na miesiąc marka »Angry Birds« coraz głębiej wnika w popkulturę: do grania w nią z przepraszającym uśmiechem przyznają się takie sławy jak Salman Rushdie, mówi się o niej w najpopularniejszych programach telewizyjnych, serialach [powstał serial animowany *Angry Birds Toons* – przyp. B.O.] i filmach, a jeszcze lepiej zadomowiła się w Internecie⁴².

Na licencji Rovio Entertainment produkowane są nie tylko maskotki, ale również gry planszowe, kubki, breloki, albumy z naklejkami, gadżety elektro-

³⁸ Wikipedia.pl: *Angry Birds*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Angry_Birds (data dostępu: 22.03.2014).

³⁹ Spiderweb.pl: P. GERSCHMANN: *Pięć lekcji sukcesu od twórców Angry Birds*. Źródło: <http://www.spiderweb.pl/2013/12/historia-angry-birds.html> (data dostępu: 22.03.2014).

⁴⁰ Wikipedia.pl: *Angry Birds*...

⁴¹ Insidesocialgames.com: E. MAIBERG: *Rovio brings Angry Birds Friends to Mobile*. Źródło: <http://www.insidesocialgames.com/2013/04/03/rovio-brings-angry-birds-friends-to-mobile/> (data dostępu: 23.04.2014).

⁴² Dzikabanda.pl Portal (nie całkiem) kulturalny: *Wściekły sukces Angry Birds*. Źródło: <http://dzikabanda.pl/wieksze-kawalki,5/wsciekly-sukces-angry-birds,2450.html> (data dostępu: 23.03.2014).

niczne, książki kucharskie, w Finlandii (i Chinach) powstał park tematyczny, natomiast w 2016 na ekrany kin ma wejść pełnometrażowy film o „wściekłych ptakach”.

Można zatem mówić o powstaniu nowego schematu, którym powinni kierować się producenci gier „skazanych na sukces”:

Prosty pomysł, kreskówkowa grafika i intuicyjna fizyka gry sprawiły, że App Store zaczęły zalewać fale nowych gier, a sam sektor »casual playing« do dziś przeżywa erę renesansu. Mało kto chce się wgłębiać w zawiłą metodologię gry na smartfonie bądź tablecie albo zanurzać na długie godziny w zagmatwaną fabułę. W większości gracze szukają nieskomplikowanej rozrywki, którą mogą wypełnić oczekiwania na autobus, nudny fragment wykładu czy kilka przystanków jazdy tramwajem⁴³.

W pewnym stopniu może niepokoić regres, jaki ta rozgrywka „instant”, „natychmiastowej przyjemności”, może generować u użytkowników nowych mediów w odniesieniu do wcześniej wypracowanych kompetencji. A może tego typu gra przystosowuje się jedynie do zmienionego już „interfejsu” naszej kultury (i poniekąd dlatego osiąga taki sukces)?

***Candy Crush Saga* (kwiecień 2012)**

Angry Birds na chwilę oderwało mój dyskurs od kontekstu gier społecznościowych, do którego, przy okazji analizy fenomenu *Candy Crush Saga*, muszę powrócić (jak podsumowuje Maciej Rosiński: „Wściekłe Ptaki są niezmiernie popularne, to nie ulega żadnej wątpliwości. Jest jednak gra, która bije ją na głowę. To *Candy Crush Saga*, w którą każdego dnia, na całym świecie gra ponad 15 milionów użytkowników Facebooka. Tym samym wydawca tej pozycji, londyńska firma King, jest najpopularniejszym deweloperem gier społecznościowych [dane z maja 2013 r. – przyp. B.O.]. Jak mówią statystyki, w tytuły firmy King, każdego dnia gra 66 milionów ludzi na całym globie, co jest nieporównywalnie lepszym wynikiem w porównaniu do 14-milionowego, dotychczasowego rekordu *Zyngi*”⁴⁴).

Aplikacja zaprezentowana przez firmę King.com w kwietniu 2012 roku jest grą logiczną, polegającą na układaniu tego samego rodzaju elementów (tytułowych „cukierków”) obok siebie tak, by zniknęły z planszy (gra jest wariacją gatunku „połącz-trzy” pt. *Bejeweled*, w której musimy uporządkować odpowiedniego rodzaju „klejnoty”). Pewnym urozmaiceniem klasycznego formatu *match-3* jest z pewnością wątek fabularny: gracz jest prowadzony poprzez kolejne pozio-

⁴³ Spidersweb.pl: P. GERSCHMANN: *Pięć lekcji sukcesu od twórców Angry Birds...*

⁴⁴ Tablety.pl: M. ROSIŃSKI: *Candy Crush Saga najpopularniejszą grą mobilną na świecie*. Źródło: <http://www.tablety.pl/android/candy-crush-saga-najpopularniejsza-gra-mobilna-na-swiecie/> (data dostępu: 24.03.2014).

my rozgrywki przez sympatyczne postaci (Tiffi, Mr. Toffee i Easter Bunny). Na fali popularności „cukierkowych puzzli” firma King stworzyła również podobne gry logiczne (by formuła nie zdążyła się opatrzyć użytkownikom): *Farm Heroes Saga* (promowane jako „Candy Crush Saga jedzie na wieś!”⁴⁵ – wykorzystująca skojarzenia z innym znanym tytułem – *FarmVille*) i *Pet Rescue Saga*.

Jak pokazują statystyki, świadczące o pewnych zachowaniach komunikacyjnych:

Aż 61% brytyjskich miłośników gry studia King przyznaje, że gra przede wszystkim w środkach komunikacji miejskiej, a 78% graczy w USA włącza *Candy Crush Saga* podczas... oglądania telewizji. Najwięcej graczy odpala *Candy Crush Saga* pomiędzy 18:00 a 21:00. Najchętniej grają oni w niedzielę⁴⁶.

Płyną stąd bezpośrednio wnioski: gry społecznościowe wypełniają czas w „nie-miejscach” oraz stanowią treść „drugiego ekranu” podczas praktykowania multiscreeningu. Widać również bardzo wyraźne rozdzielenie czasu pracy od czasu zabawy (pora dnia, dzień tygodnia).

Każdy sukces musi mieć również swoją ciemną stronę i w związku z czym coraz częściej słyszy się głosy, że:

[...] fenomen *Candy Crush Saga* pozostaje przez wielu niezrozumiany i krytykowany. Gra od typowych kalk match-3 różni się co najwyżej tym, że przesuwamy w niej cukierki i inne słodkości, miast kamyków, kryształów etc. – na pierwszy rzut oka nie oferuje nic nowego, ciekawszego i bardziej wartościowego niż konkurencja⁴⁷.

Czy zatem po raz kolejny mamy do czynienia z pustą, nic niewnoszącą rozrywką? Co jest domeną sukcesu gier tego typu, powielających znaną mechanikę? Czy zwycięża może „przerost formy nad treścią”, zastosowanie bardzo kolorowej, wręcz kiczowatej grafiki?

⁴⁵ Softonic.pl: *Farm Heroes Saga – recenzja*. Źródło: <http://farm-heroes-saga.softonic.pl/android> (data dostępu: 24.03.2014).

⁴⁶ Gry.onet.pl: *Mobilna Candy Crush Saga ma już rok i robi ogromną furorę*. Źródło: <http://gry.onet.pl/wiadomosci/mobilna-candy-crush-saga-ma-juz-rok-i-robi-ogromna-furore/6s34t> (data dostępu: 24.03.2014).

⁴⁷ Gry-na-fony.pl: *Niespodziewana popularność Candy Crush Saga*. Źródło: <http://www.gry-na-fony.pl/newsy/niespodziewana-popularnosc-candy-crush-saga> (data dostępu: 24.03.2014).

5.5. Konkluzje

Przepis na sukces w branży mobilnej rozrywki wydaje się być bardzo prosty. „Idealna” (z punktu widzenia użytkownika) gra powinna być:

- nieskomplikowana,
- atrakcyjna wizualnie,
- łatwo dostępna (małe wymagania sprzętowe),
- fizyka gry powinna być intuicyjna, naturalna,
- umożliwiać rywalizację/kolaborację ze znajomymi,
- dostępna cross-platformowo,
- często aktualizowana, rozszerzana/powinny powstawać nowe wersje.

Te same zasady projektowania dotyczą zarówno gier społecznościowych, jak i tytułów na konsole przenośne – rządzi przede wszystkim prostota (wówczas, w dalszej kolejności, nawet dodatkowe płatności za grę nie będą dla użytkownika problemem).

Jaki jednak sens mają powyższe założenia, skoro istnieje duża grupa ludzi, która nie korzysta z tego typu rozrywki na urządzeniach mobilnych? Najczęściej podawaną przyczyną jest za mały, utrudniający grę wyświetlacz urządzenia (34%). 23% badanych obawia się, że korzystanie z tego typu aplikacji może pociągnąć za sobą dodatkowe opłaty za transfer danych (w miejscu, gdzie nie można skorzystać z darmowego Wi-Fi), 19% natomiast ma problem z interfejsem gier, 13% – nie znajduje dla siebie odpowiednio atrakcyjnych (pod względem formy i treści) tytułów, zaś dla 8% przeszkodą jest właśnie – „prostota”.

Reasumując: współczesny rynek gier uległ znacznej dywersyfikacji – praktyka gry na komputerze stacjonarnym, czy konsoli przenośnej, w erze „post-PC” ulega wymarciu. Prym wiodą gry społecznościowe, jednak mimo wszystko wciąż popularne jest posiadanie konsoli do gier (która równocześnie stanowi domowe, multimedialne centrum). Dla gracza niezwykle ważna jest cross-platformowość, kontynuacja gry na innym urządzeniu połączonym w „chmurze” (podczas praktykowania multiscreeningu).

Zastanawiające, kiedy nastąpi kolejny zwrot w stronę przeszłości, do klasycznej formy gry, z całym jej zapleczem ergodycznym, potencjałem narracyjnym, światem do „przeżycia”. Kiedy minie moda na rozrywkę przeznaczoną jedynie do bardzo szybkiej konsumpcji? Biorąc pod uwagę fakt, że element losowości i zaskoczenia tkwi w naturze gry, to być może wkrótce poznamy nowe horyzonty zabawy.

Konteksty post-masowości – personalizacja i kastomizacja doświadczenia użytkownika

6.1. Kultura „Ja”

Nowe technologie, nowe trendy w modzie, style życia – niemalże każda dziedzina kultury zachęca do wzbogacania „ja”, epatowania swoją tożsamością, bycia indywidualistą¹. Hiperkonsumpcja, wszechobecna poetyka nadmiaru zbudowała niewątpliwie pod tego typu zachowania bardzo silne fundamenty. Jak podkreśla Henrik Vejlgaard:

Silne poczucie indywidualizmu, które charakteryzuje społeczeństwa Zachodu XXI wieku, może wyjaśniać przyspieszone wymiany sezonowych mód i trendów, do którego doszło w wieku XX. Innymi słowy, kiedy spełnione zostały już podstawowe potrzeby, ludzie mają większą przestrzeń wolności, pozwalającą im skupić się na stylach i gustach, by poprzez nie wyrazić własny indywidualizm².

Dążymy również (poprzez przekaz płynący z mediów, obrazy, które „premodelują nasze pragnienia”³) do estetyzacji życia codziennego, kreowania go

¹ Indywidualizm (za encyklopedią PWN) to „ogólnie poczucie niezależności i odrębności osobistej; postępowanie odbiegające od ogólnie przyjętych wzorów, rozpowszechnionych sądów, niekiedy nie liczące się z normami społecznymi; w ścisłym znaczeniu pogląd o prymacie jednostki nad zbiorowością”; za: Encyklopedia PWN: *Indywidualizm*. Źródło: <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/3914641/indywidualizm.html> (data dostępu: 5.06.2014).

² H. VEJLGAARD: *Anatomia trendu*. Przeł. D. WĄSIK. Kraków 2008, s. 102-103.

³ M. FEATHERSTONE: *Postmodernizm i estetyzacja życia codziennego*. Przeł. P. CZAPLIŃSKI, J. LANG. W: *Postmodernizm. Antologia przekładów*. Red. R. NYCZ. Kraków 1997, s. 307.

na podobieństwo dzieła sztuki⁴. Postacią centralną (podobnie jak u Baudelaire'a czy u Foucault) staje się po raz kolejny „dandys, czyniący ze swego ciała, swego zachowania, swoich uczuć, namiętności i całej egzystencji dzieło sztuki”⁵. Dziś jednak mamy do czynienia z jego formą „zaktualizowaną”, zaprojektowaną na „nowe czasy” – „techno-dandysiem” otoczonym gadżetami, spersonalizowanymi interfejsami. Kolejną (bliską dandysowi i współczesnej rzeczywistości elektronicznej) figurą jest *flâneur*-spacerowicz, obserwator społecznych obyczajów, „ekshibicjonista i podglądacz”⁶. Współcześnie jednak, prócz „pasaży” realnych – miejskiej sceny, gdzie ma możliwość obserwacji sklepowych witryn i ekspozycji swojej powierzchowności, swojego „ja” – wybiera on także „pasaże” wirtualne (e-sklepy), zaś nowo nabyte ubrania, gadżety, dodatki („tożsamości”) są przez niego oscentacyjnie demonstrowane na portalach społecznościowych (w szczególności na tych zasilanych łatwą w publikacji i konsumpcji fotografią, np. Instagram). Kultura „Ja” w równym stopniu zawłaszczyła obie te rzeczywistości, jej ekspozycja zaś, w dużej mierze, jest ufundowana na aplikacjach mobilnych.

6.1.1. Kultura indywidualizmu a personalizacja, kastomizacja – kwestie definicyjne

Manifestacja „ja” odbywa się na przeróżnych poziomach, w szczególności w rzeczywistości wirtualnej, gdzie „konsumpcja” obecności znajomych i treści, które oni komunikują, jest znacznie szybsza niż w świecie realnym, analogowym. Indywidualizm zakorzenił się w kulturze jeszcze bardziej, jeszcze skuteczniej, dzięki „przekleństwu nadmiaru”. Jak pisze Zygmunt Bauman w *Płynnej nowoczesności*:

Życie w świecie pełnym możliwości – z których każda okazuje się bardziej ponętna i kusząca od wcześniejszej, każda »rekompensuje brak poprzedniej i przygotowuje na przyjęcie następnej« – jest ekscytującym doświadczeniem. W takim świecie niewiele rzeczy wiadomych jest z góry, a jeszcze mniej ma nieodwołalny charakter [...] Jeżeli możliwości mają pozostać nieograniczone, nie można dopuścić do tego, aby któraś z nich stężała w trwałą rzeczywistość⁷.

W odpowiedzi na potrzebę zagnieżdzenia „ja” w stabilnej rzeczywistości powstały aplikacje i gadżety umożliwiające *self-tracking* – zwiększająca się kontrola

⁴ Ibidem, s. 305.

⁵ Za: ibidem, s. 305. Zob. M. FOUCAULT: *What in Enlightenment*. W: *The Foucault Reader*. Ed. P. RABINOW. Harmondsworth 1986, s. 41n.

⁶ A. ALDRIDGE: *Konsumpcja*. Przeł. M. ŻAKOWSKI. Warszawa 2006, s. 115–117.

⁷ Z. BAUMAN: *Płynna nowoczesność*. Kraków 2006, s. 95–96.

jest odpowiedzią na wzrastającą entropię dóbr materialnych i wartości. Paradoks polega na tym, że świadomość „ja” zapośredniczona przez te nowomediálne narzędzia jest podszyta konsumpcyjnym interesem kolejnych koncernów (które kolejny raz oferują „nadmiar” zamiast uporządkowania). Czy zatem współczesny „indywidualizm” ma w ogóle rację bytu? Czy można być prawdziwym indywidualistą wśród masowych wytworów kultury?

Zbyszko Melosik i Tomasz Szkuclarek zwracają uwagę, że takie życie w świecie pozornie nieskończonych możliwości zapewnia swoiste poczucie bezpieczeństwa „swobody stania się kimkolwiek”, jednak „w momencie dotarcia do celu nie zyskujesz wcale większej wolności. Stając się kimś, nie stałeś się jeszcze sobą”⁸. Janusz Barański konstatuje:

[...] społeczeństwo jawi się jako rodzaj balu przebierańców, gdzie uczestnicy »przybierają« różne tożsamości, zmieniając je następnego wieczoru⁹.

Konsumpcja zatacza szerokie koło, tożsamość staje się nieuchwytna. Nadmiar zaś wprowadza w dziedzinę indywidualizmu przekleństwo „wyboru”. Małgorzata Jacyno, pisząc o dwóch jego biegunach, tłumaczy, że:

[indywidualizm – dop. B.O.] [...] znany jest w dużej mierze przez wykluczające się nawzajem diagnozy. Jedna, związana z prawicą zakłada, że współczesna kultura indywidualizmu wnosi chaos i przyczynia się do »rozpadu« świata za sprawą ideologii egoistycznego »cieszenia się życiem« i stosowanych przez jednostki strategii życiowych, za którymi kryje się narcyzm i instrumentalna postawa wobec innych, co prowadzi z kolei do erozji wspólnot i więzi. [Z kolei – dop. B.O.] bliższe lewicy interpretacje utrzymują, że współczesny indywidualizm jest bardziej niż kiedykolwiek represyjny i wnosi do świata za dużo porządku¹⁰.

Self-tracking (możliwość śledzenia i analizowania procesów życiowych przez użytkownika za pośrednictwem aplikacji i sensorów) obecny jest w tym drugim wariantcie:

[...] za strategiami stosowanymi przez jednostki daje się bowiem zobaczyć usilne dążenie do racjonalizacji życia po to, by wycisnąć z niego jak najwięcej zdrowia, szczęścia, młodości, pieniędzy i dobrego samopoczucia¹¹.

Czy wyżej wymienione konstrukty wiążą się z egoizmem czy transmisją pewnych wzorców (podszytych represją kultury)? Najczęściej mamy do czynienia

⁸ Z. MELOSİK, T. SZKUCLAREK: *Kultura, tożsamość i demokracja. Migotanie znaczeń*. Kraków 1998, s. 89.

⁹ J. BARAŃSKI: *Świat rzeczy. Zarys antropologiczny*. Kraków 2007, s. 317.

¹⁰ M. JACYNO: *Kultura indywidualizmu*. Warszawa 2007, s. 7–8.

¹¹ Ibidem.

nia z kombinacją tych dwóch typów, jak np. w przypadku zaproponowanej przez Jacyno definicji stylu życia, który:

[...] stanowi jedną z form autoekspresji i jest »wyrazem« tego, kim jest jednostka. Autoekspresja przez styl życia jest też sposobem poznawania siebie przez jednostkę, ponieważ z dokonywanych wyborów w tym zakresie z »morza rynkowej oferty« wybiera to, co »jakby specjalnie dla niej zostało stworzone«¹².

Epatowanie w Sieci własnym, wyjątkowym stylem życia, dokumentowanie go, publikacja na portalach społecznościowych (najczęściej w postaci zdjęć, w szczególności „selfie”) jest fundamentem „ja”, „self”. Jego wartość zaś skupia się w ilości „polubień”.

„Wyróżnij się lub zgiń!” to niewątpliwe *credo* współczesnej kultury. Nieustannie, na każdym kroku codzienności, stawia się na środki wyrazu podkreślające unikalność, kreowanie swojego życia na dzieło sztuki, bycia jedynym w swoim rodzaju. Personalizacja i kastomizacja (ów rozdział pojęć został zaproponowany przez Franka Pillera, profesora zarządzania z Massachusetts Institute of Technology; jednak jak podkreślono w wikipedycznym haśle: „[...] ciągle istnieje żywy spór o semantykę obu pojęć”¹³) stają się główną osią współczesnej kultury. W znaczeniu podstawowym to korporacje starannie modelują dla swoich klientów poszczególne etapy konsumpcji. Prostą i niezwykle sugestywną definicję personalizacji zaproponował Bruce Kassanoff: „Personal = Smarter”, czyli „osobiste oznacza mądrzejsze (tu: stanowi lepszy wybór)”. Lepsza personalizacja produktu oznacza większą konkurencyjność¹⁴. „Spersonalizować” [*to personalize*] znacząłoby tyle, co „nadać czemuś osobisty charakter”, „przypisać do osoby”¹⁵. Uświadomienie sobie, że „jeden rozmiar nie pasuje do wszystkich” stanowi fundament właściwej komunikacji z klientem.

Problemów nastęrcza rozdział pojęć „personalizacja” i „kastomizacja”, które bardzo często traktowane są synonimicznie, choć źródełsłów tego drugiego – *custom* (jako przymiotnik) odnosi się do czegoś „niestandardowego”, „własnego”, „(należącego do) użytkownika”, w związku z czym odsyła do zupełnie innego pola znaczeniowego (*custom-built* – „wykonany na zamówienie”)¹⁶. Dobór

¹² Ibidem, s. 58.

¹³ Wikipedia.pl: *Personalizacja (marketing)*. Źródło: [http://pl.wikipedia.org/wiki/Personalizacja_\(marketing\)](http://pl.wikipedia.org/wiki/Personalizacja_(marketing)) (data dostępu: 20.06.2014).

¹⁴ F. PILLER: *Term wars: Personalization versus Mass Customization – A review of the definitions*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: http://mass-customization.blogs.com/mass_customization_open_i/2010/10/term-wars-personalization-versus-mass-customization-a-review-of-the-definitions.html (data dostępu: 20.06.2014).

¹⁵ Sjp.pl: *Spersonalizować*. Źródło: <http://sjp.pl/spersonalizowa%E6> (data dostępu: 20.06.2014).

¹⁶ Translatica.pl: *Custom*. Źródło: <http://www.translatica.pl/slowniki/po-polsku/custom/> (data dostępu: 20.06.2014).

odpowiedniego terminu zależy niewątpliwie od dziedziny, w której zajmować się będziemy zjawiskiem „dostosowywania” (np. zdaniem Pillera w przypadku marketingu kastomizacja może być postrzegana jako proces wdrażania personalizacji¹⁷). Na potrzeby tej książki zasadne jest użycie obu form: „antropocentrycznej” personalizacji i „stechnicyzowanej” kastomizacji.

Do zaprezentowanych wcześniej definicji, rozróżnień dochodzi kwestia „post-masowości”, o której piszą autorzy *Budowy nowej cywilizacji*. W świecie szalejącej rewolucji informatycznej to właśnie mniejszości stopniowo będą wypierać masowość w produkcji, konsumpcji, edukacji i komunikacji, wprowadzając indywidualizm, unikalność, jakość i twórczość:

W krajach trzeciej fali, których gospodarka odwołuje się przede wszystkim do zasobów umysłowych, produkcja masowa (którą śmiało można by uznać za cechę charakterystyczną społeczeństw industrialnych) staje się przeżytkiem. Współczesna wytwórczość odchodzi od zunifikowanych przedsięwzięć na wielką skalę, gdyż teraz jej strategią stają się krótkie serie produktów dostosowanych do ściśle określonych potrzeb. Masowy marketing ustępuje miejsca segmentacji rynku i wybiórczym akcjom promocyjnym odpowiadającym zmianom w produkcji¹⁸.

Indywidualizm jest kolejnym wyzwaniem współczesności. Pytaniem jest, czy nie żyjemy jedynie w pewnej jego ułudzie, przekształcaniu, kastomizowaniu wytworzonych masowo wzorów.

6.1.2. „Self” – *selfie*, *self-tracking*...

Słowem roku 2013, ogłoszonym przez *Oxford English Dictionary*, zostało „selfie”¹⁹, czyli autoportret wykonywany z trzymanego w ręce telefonu komórkowego, a następnie udostępniony w Sieci za pośrednictwem mediów społecznościowych (w szczególności na portalu Facebook i aplikacji Instagram). Niewątpliwie taką aktywność można uznać za swoisty znak czasu, jeden z silnych przejawów kultury „Ja”.

Osobowość doprasza się transmisji: „Wyemituj siebie!” [*Broadcast Yourself!*] – zachęca YouTube, „Wyraź siebie!” – głosi slogan Pepsi²⁰ (również Nissana

¹⁷ F. PILLER: *Term wars: Personalization versus Mass Customization*...

¹⁸ A.H. TOFFLER: *Budowa nowej cywilizacji. Polityka trzeciej fali*. Przeł. J. ŁOZIŃSKI. Poznań 1996, s. 29.

¹⁹ Spidersweb.pl: M. POŁOWIANIUK: „Selfie” słowem roku – o fenomenie zdjęć z ręki. Źródło: <http://www.spidersweb.pl/2013/11/selfie-slowem-roku.html> (data dostępu: 8.06.2014).

²⁰ Marketing-news.pl: *Wyraź siebie razem z Pepsi*. Źródło: <http://www.marketing-news.pl/message.php?art=9905> (data dostępu: 8.06.2014).

Micra²¹). Ułatwić to zadanie ma nam konsumpcja określonych produktów. Wyznacznikiem prywatnego „sukcesu” jest „lubię to”, obsesja, która przerodziła się w „like-o-manię” (ilość „lajków” pod wpisem użytkownika jest miarą popularności, zaś tych umieszczonych pod zdjęciem – np. na wspomnianym wcześniej Instagramie – miernikiem atrakcyjności).

Self (czyli „jaźń”, „czyjeś ja”) jest spragnione uwagi, uwielbienia tłumów. Rozpoczyna ono (począwszy od „self-ie”) swoją nowomediálną ekspansję, pragnie obserwować, doświadczać i konsumować produkty kultury, zaś nade wszystko – dopełniając wizerunku współczesnego *flâneura* – „uczynić siebie oglądanym”, nieustannie wystawiać siebie na pokaz innym (co w dobie aplikacji mobilnych i serwisów społecznościowych staje się czynnością „naturalną”)²².

Kolejną zrodzoną przez nowe media obsesją jest *self-tracking*, czyli możliwość kontroli, „śledzenia”, „monitorowania” różnorodnych potrzeb, procesów życiowych za pośrednictwem dostępnych amatorowi narzędzi. Jak zaznacza Krzysztof Kornas, założeniem *self-tracking*u jest:

[...] odnajdywanie najskuteczniejszych i najbardziej komfortowych metod działania – od hackowania własnej biologii za pomocą odpowiedniej diety, suplementacji i regularnej aktywności fizycznej, przez eliminowanie złych nawyków i redukcję stresu, po zwracanie większej uwagi na kontekst społeczny, w jakim się funkcjonuje, i dbanie o jakość relacji²³.

Kolejny raz „[...] z pomocą przychodzi technologia: niezliczone aplikacje mobilne, osobiste rejestratory i czujniki pozwalają nam dokładnie zapisywać i analizować najbardziej prozaiczne aspekty codzienności”²⁴. Owa „obsesja” stała się fundamentem ruchu *Quantified Self* (międzynarodowej współpracy użytkowników i twórców narzędzi-aplikacji służących do *self-tracking*u²⁵), którego ideą jest „samopoznanie dzięki danym” [*Self knowledge through numbers*].

Począwszy od aplikacji (np. *Nutrimeo* – wykonującej pomiar dziennego spożycia kalorii, *Sleep Cycle* – mierzącej efektywność snu, *Miso* – czas spędzany na oglądaniu telewizji, *iFever* – temperaturę ciała, *Lumosity* – kondycję mózgu, *Mr Mood* – będącej „dziennikiem” nastroju, samopoczucia) rynek zapełniony został gadżetami, czujnikami, sensorami – najczęściej w postaci bransolety lub

²¹ Behance.net: *Nissan Micra CC*. Źródło: <http://www.behance.net/gallery/2223868/Nissan-Micra-CC> (data dostępu: 8.06.2014).

²² A. ALDRIDGE: *Konsumpcja...*, s. 117.

²³ Nauka.gadzetomania.pl: O. DRENDA. *Homo quantificatus: Lepsze życie dzięki pomiarom*. Źródło: <http://nauka.gadzetomania.pl/2013/05/20/homo-quantificatus-lepsze-zycie-dzieki-pomiarom> (data dostępu: 11.06.2014).

²⁴ Natemat.pl: *Self-tracking czyli jak dzięki technologii zmierzyć swoje życie od a do z*. Źródło: <http://natemat.pl/70861,self-tracking-czyli-jak-dzieki-technologii-zmierzyc-swoje-zycie-od-a-do-z> (data dostępu: 11.06.2014).

²⁵ *Quantified Self*. Źródło: <http://quantifiedself.com/about/> (data dostępu: 11.06.2014).

zegarka – „technologii do noszenia” [*wearable technology*] (np. Jawbone UP, Fitbit, Samsung Gear 2) dokonującej pomiaru podstawowych, codziennych aktywności (ruch, sen, godziny spędzone za biurkiem, spożyte i spalone kalorie). Przykładowo: dzięki opasce Nike+ FuelBand (stanowiącej swoisty wzorzec dla współczesnych mierników dziennej aktywności) każde działanie użytkownika może zostać przeliczone na jednostki NikeFuel (dodatkową opcją jest lokalizacja dzięki nadajnikowi GPS oraz możliwość pomiaru tętna). Gadżet wykorzystuje mechanizm grywalizacji – wyniki można publikować na dedykowanej platformie lub portalach społecznościowych i rywalizować ze znajomymi – i przede wszystkim: osiągać wyznaczone cele [*goals*], wzbogacać „samowiedzę”. W podobny sposób działał (dedykowany biegaczom) system Nike+: czujnik umieszczony w bucie za pomocą fal radiowych przysyłał parametry (czas aktywności, przebiegnięty dystans oraz tempo biegu) na połączony z nim iPod lub iPhone, następnie zaś po synchronizacji danych na osobisty profil Nike (tu, podobnie jak w przypadku omawianej wcześniej opaski, możliwa była publikacja, porównywanie, analiza sportowych wyników użytkownika, wyznaczenie i osiągnięcie celów – prowadzenie cyfrowego „dzienniczka biegowego”²⁶). Jak podkreślają autorzy *Grywalizacji...*:

Umiejętnie wprowadzona mechanika gry zamienia prosty miernik w coś bardziej zabawnego, wciągającego i społecznego²⁷.

Aspekt „społecznościowy” bardzo silnie odznacza się w całej rozgrywce:

Gdy gracz zaczyna bieg, aplikacja wysyła informację do jego znajomych i prosi o ich wsparcie. Za każdym razem, gdy znajomy kliknie przycisk »lubię«, aplikacja odtwarza dźwięk wiwatu, informując biegacza o wsparciu udzielonym przez znajomego²⁸.

Podsumowując tę część refleksji: „inteligentne” opaski lub sportowe zegarki (np. Adidas miCoach Smart Run) względem podobnych urządzeń starszej generacji (np. pulsometrów) wyróżnia możliwość komunikacji (obecnie najczęściej za pomocą modułu WiFi) z Internetem oraz „dzielenia się” [*sharing*] ze znajomymi informacjami o swoich postępach, wzajemnego motywowania do osiągnięcia coraz lepszych rezultatów w uprawianym sporcie.

Na konferencji deweloperów Apple (WWDC), 2 czerwca 2014 roku, zaprezentowany został *Healthbook* (agregat dla aplikacji z dziedziny „zdrowie”). Koncern

²⁶ Apple.com: *Nike+ iPod*. Źródło: <https://www.apple.com/pl/ipod/nike/run.html> (data dostępu: 11.06.2014).

²⁷ G. ZICHERMANN, C. CUNNINGHAM: *Grywalizacja: mechanika gry na stronach WWW i w aplikacjach mobilnych*. Przeł. R. JOŃCA. Gliwice 2012, s. 94.

²⁸ Ibidem, s. 95.

z Cupertino poszedł o krok dalej niż konkurenci i postanowił, dzięki odpowiednim aplikacjom, dostarczać bardziej szczegółowej diagnozy naszego aktualnego stanu zdrowia („Tętno, spalone kalorie, poziom cukru we krwi, cholesterol – aplikacje zdrowotne i fitnessowe są zgromadzone w jednym miejscu”²⁹). Zdaniem dra Johna H. Noseworthy’ego, szefa kliniki Mayo, *HealthKit* zaprojektowany przez Apple ma potencjał „zrewolucjonizowania interakcji pomiędzy branżą opieki zdrowia i ludźmi”. Klinika Mayo już pracuje z Apple nad aplikacją, która będzie umożliwiać pomiar ciśnienia krwi i wysłanie automatycznej informacji-alertu do lekarza w razie nieprawidłowego wyniku badania³⁰.

W odpowiedzi na pomysł firmy Apple, 25 czerwca 2014 roku, koncern z Mountain View przedstawił *Google Fit* – platformę organizującą wszystkie dane płynące z posiadanych urządzeń, czujników zdrowia, sensorów, tzw. *wearables*, tworząc osobisty profil użytkownika³¹. Czy wkrótce nastąpi era smartfonowych „książeczek zdrowia”?

W tym miejscu możemy się również zastanowić nad realną potrzebą wykonywania tego typu praktyk i o kreowanie popytu na wszelkiego rodzaju gadżety, czy też płatne aplikacje. Nie ulega wątpliwości, że w czasach zwiększającej się nieokreśloności, chaosu informacyjnego, coraz częściej skłaniamy się ku narzędziom, które mogą nam zaferować większe lub mniejsze poczucie kontroli, uporządkowania. Ważna jest również wspomniana wcześniej motywacja, realizowanie swoich ambicji, doskonalenie swojego ciała (i umysłu), aspekt prozdrowotny. Spróbujmy w tym kontekście przyjrzeć się bliżej systemowi Nike+. Choć celem tej firmy było:

[...] wzmacnianie lojalności względem marki i sprzedanie większej ilości sprzętu sportowego, bardzo dokładnie zastanowiono się, jakiego rodzaju osoby będą wykorzystywały aplikację, i postarano się sprostać ich oczekiwaniom. Nie zaczęto przypisywać punktów i odznaczeń za kupowanie produktów firmy; postawiono raczej na uczynienie biegania ciekawszym i przyciągnięcie w ten sposób większej liczby osób do tej dyscypliny sportu, a przy okazji sprzedanie im większej liczby produktów firmy³².

Tego typu marketing wspiera się na symbiozie pomiędzy firmą i konsumentem. Doświadczenie, wartość dodana (w postaci platformy społecznościowej) wzmacnia komunikację i więź z koncernem.

²⁹ Macrumors.com: J. CLOVER: *A look at 'Health' and 'Healthkit'. Apple's Health Initiative*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://www.macrumors.com/2014/06/02/apple-health-initiative/> (data dostępu: 14.06.2014).

³⁰ Ibidem.

³¹ Theverge.com: D. SEIFERT: *Google responds to Apple Healthkit with Google Fit*. Źródło: <http://www.theverge.com/2014/6/25/5842000/google-announces-google-fit-to-organize-all-of-your-health-data> (data dostępu: 26.06.2014).

³² G. ZICHERMANN, C. CUNNIGHAM: *Grywalizacja...*, s. 94.

Przy okazji omawiania przykładów programów, gadżetów służących do *self-trackingu* warto wspomnieć o swoistym fenomenie gier kinetycznych z gatunku fitness³³ – adekwatnym egzemplum jest interfejs programu *EA Sports Active 2* dla konsoli PlayStation 3 (gra „zapewnia autentyczne rezultaty z fitnessu przy wykorzystaniu innowacyjnych urządzeń peryferyjnych i monitoringowi procesów biometrycznych”³⁴). Ruch użytkownika odbierany jest przez przyłączone do rąk i nóg sensory, z kolei pulsometr (komplementarna część zestawu czujników) nadaje aktywnościom realistyczny ton, przekazuje graczowi sygnały płynące z jego ciała. Z pozoru wirtualna rozrywka poprzez całościowe zaangażowanie *playera* staje się rzeczywistym wysiłkiem – gra z wymiaru „mentalnego”, wyobrażeniowego, wchodzi w stadium „fizyczne”, „mięsne”³⁵.

6.2. Smartfon jako manifestant osobowości

W *Zrozumieć media* Marshall McLuhan pisał:

[...] dziecko i nastolatek podchodzą do telefonu w ten sposób, że tulą sznur i słuchawkę, jakby to były ulubione zwierzaki³⁶.

Współcześnie transformacji uległa jedynie forma urządzenia (to kieszonkowe multimedium ze szkła i aluminium lub plastiku), natomiast podejście do urządzenia, emocjonalność z nim związana – nie uległa zmianie. Smartfon jest gadżetem (a może nawet jednym z najważniejszych „narzędzi”) dnia codziennego. Przedmiotem osobistym, który wchodzi wręcz w intymną relację z użytkownikiem, jako powiernik informacji niemalże wszystkich dziedzin życia (i pomyśleć, że dawniej zapisane w niewielkiej pamięci telefonu numery do znajomych były szczytem komunikacyjnego luksusu). Nietrudno zgodzić się z Rochem Sulimą, który zauważa, że:

[nie od dziś – dop. B.O.] obserwujemy swoiste »wtapianie się« komórki w naszą codzienność. Telefon komórkowy znacznie częściej niż stacjonarny staje się czymś »naturalnym«, w sposób niezauważalny włączony jest w kolekcje prywatnych przedmiotów, w sposób »naturalny« zasiedla nasze kieszenie, damskie torebki, podręczne schowki, blaty biurek i stołów, nie jest dysonansem w przestrzeni kuchni, łazienki, a nawet sypialni. Telefony komórkowe mają

³³ O czym pisałam m.in. w artykule: *Ciało-przestrzeń-interakcja. O doświadczeniu użytkownika w grach kinetycznych*. „Transformacje” 2013, nr 1–2 (76–77), s. 191–206.

³⁴ *EA Sports Active 2*. Źródło: <http://pl.playstation.com/easportsactive2/> (data dostępu: 13.06.2014).

³⁵ B. ORZEŁ: *Ciało-przestrzeń-interakcja...*, s. 194–195.

³⁶ M. McLuhan: *Zrozumieć media. Przedłużenia człowieka*. Przeł. N. Szczucka. Warszawa 2004, s. 345.

dzisiaj status »rzeczy osobistych«, status jednak dosyć dramatyczny, gdyż tak często – jeszcze dobre (średnio co 18 miesięcy) wymieniamy je na »młodsze« technologicznie i nigdy w związku z tym nie zyskują one miana papierośnicy czy scyzoryka »po dziadku«³⁷.

Smartfon jest częścią swojego właściciela, musi zatem w odpowiedni sposób wyrażać jego unikalność. Otaczamy się poręcznymi mediami, które w założeniu mają ułatwiać nam życie – ale czy tak jest na pewno? Znów dochodzi do rozdarcia użytkownika w technologicznym „mieć czy być?” (z równoczesną możliwością transmisji swojego „ja”). Maciej Żakowski konstatuje, że:

Pojawiają się oczywiście głosy sprzeciwu wobec kultury materialnej; mówimy o konsumeryzmie, towarowym fetyszyzmie i gadżetomanii, lecz traktujemy je jako pewne skrajności na pewnym obszarze życia [...]. Tymczasem otaczamy się coraz większą liczbą przedmiotów, które są nam niezbędne do normalnego funkcjonowania. [...] Przyspieszony rozwój technologii i powiązana z nim niebywała prędkość, z jaką tych przedmiotów przybywa, sprawiają, że potrzeba nie jest już matką wynalazku, ale zalicza się w poczet jego potomstwa³⁸.

Spróbujmy się zastanowić, jakie jest miejsce „rzeczy” w ekosystemie „self” człowieka. Już samo pojęcie „kultury konsumpcyjnej” rzuca na nie specyficzne światło, bo to „[...] nie tyle nabywanie wszelkich dóbr w celu zaspokajania podstawowych potrzeb biologicznych, co kreowanie pewnych wizerunków, kulturowanie pewnych stylów życia, co oznacza również dochodzenie do zbiorowych i jednostkowych tożsamości z użyciem owych dóbr”³⁹. Faktem jest, że bez względu na ich przynależność, jesteśmy od nich uzależnieni, spełniają one różne funkcje z wyraźnym akcentem położonym na kreację indywidualności, stylu życia, którym (mniej lub bardziej świadomie) pragniemy się obnosić. Jak zaznacza Radosław Sierocki:

[...] powierzamy rzeczom naszą tożsamość, utrwalamy w rzeczach i poprzez rzeczy nasze społeczeństwo oraz zapisujemy zasady i wartości leżące u podstaw naszej kultury, zawieramy rzeczom losy naszej codzienności (nie zawsze je rozumiejąc) w taki sposób, że ewentualne zniknięcie klas czy typów rzeczy nie może nie pozostać bez wpływu na trwanie i kształt społeczeństwa i kultury⁴⁰.

³⁷ R. SULIMA: *Telefon komórkowy – busola codzienności*. W: *Gadżety popkultury. Społeczne życie przedmiotów*. Red. W. GODZIC, M. ŻAKOWSKI. Warszawa 2007, s. 204–205.

³⁸ M. ŻAKOWSKI: *Życie społeczne przedmiotów w kulturze popularnej*. W: *Gadżety popkultury...*, s. 7–8.

³⁹ J. BARAŃSKI: *Świat rzeczy...*, s. 303.

⁴⁰ R. SIEROCKI: *Kultury rzeczy*. W: *Rzeczy i ludzie. Humanistyka wobec materialności*. Red. J. KOWALEWSKI, W. PIASEK, M. ŚLIWA. Olsztyn 2008, s. 175.

Kolejne „przedłużenia człowieka” (posługując się terminologią McLuhanowską) stanowią o dopełnieniu naszego codziennego życia, jak i naszej osobowości, naszego ego. Zdaniem Bruce’a Sterlinga ludzie i rzeczy współpracują w technospołeczeństwie, techno-kulturze. Całość rozbija się o cztery ich kategorie: artefakty (najprostsze rzeczy, zasilane siłą mięśni), maszyny (bardzo złożone, wymagające specjalistycznej wiedzy dla budowy, wykorzystania, zastosowania), produkty (anonimowe, wytwarzane masowo) oraz gizma⁴¹ (kategorię najbardziej adekwatną dla toczonego przeze mnie wywodu) – „przedmioty wysoce nietrwałe, wielofunkcyjne, »barokowo wyposażone«, zwykle programowalne i połączone ze sobą w sieci (internetowej), dlatego z rzadka »samotne« (pojedyncze)”⁴². Po raz kolejny pojawia się kwestia „nadmiaru” możliwości⁴³, zapośredniczanie „szwedzkiego stołu” tożsamości. Skoro jednak chcę, by gadżet „wykrzyczał” moje „ja”, jestem zmuszony poddać się prymatowi personalizacji za pomocą różnych rodzajów etui (fantazyjne i kiczowate – dla nastolatki, proste i skórzane – dla profesjonalisty), słuchawek, akcesoriów. Interesującym przykładem jest iPod, którego personalizacja może stanowić ważny argument w procesie decyzyjnym zakupu odtwarzacza muzyki:

Jego wygląd można dostosowywać do potrzeb i preferencji użytkownika, ściągając nowe tapety, naklejając unikalne wzory na kółko nawigacyjne i ubierając go w modne, silikonowe i skórzane pokrowczyki w dowolnym kolorze⁴⁴.

Smartfon może również stanowić pewnego rodzaju dodatek mody. Przykładowo zwróćmy uwagę na modele telefonów powstałe w kolaboracji z projektantami mody, np. LG Prada lub Samsung Armani. Obecnie również niemalże każdy kreator i każda sieciówka wprowadzają co sezon kolekcję dodatków dla segmentu *mobile* (najczęściej dla iPhone’ów i iPad’ów). Smartfon lub tablet ma w związku z tym „stopić się” z naszym stylem i zakupionymi w danym sklepie ubraniami. Na marginesie można dodać, że owo akcesorium (w związku z cenową dostępnością w porównaniu do ubrań sprzedawanych przez domy mody) może stanowić namiastkę luksusu, posiadania „czegoś” od projektanta, zaspokojenia swojej próżności (a przy okazji pretekstem do pochwalenia się nowym, designerskim nabytkiem na Instagramie).

⁴¹ B. STERLING: *Shaping Things*. Cambridge–London 2005, s. 8–14. Przeł. B. ORZEL.

⁴² R. SIEROCKI: *Kultury rzeczy...*, s. 180.

⁴³ Przez którą jednak przemawia pewna doza naturalności, gdyż „[...] istota gizmo i gizmizacji polega na mnożeniu niepotrzebnych funkcji, które poza tym, że cieszą oko i ucho, dają poczucie wchodzenia w bezpośrednie interakcje z rzeczami lub za sprawą rzeczy”; ibidem, s. 182. Zob. B. STERLING: *Shaping Things...*, s. 18.

⁴⁴ G. MILLER: *Teoria szpanu. Seks, ewolucja i zachowania klienta*. Przeł. B. RESZUTA. Warszawa 2010, s. 69.

Co jeszcze ciekawe w temacie mody, Rich Ling i Jonathan Donner uwzględnili dostosowanie samego modelu telefonu lub urządzenia do spełnianej funkcji lub osobowości (są to pewne uogólnienia, stereotypowe obrazy):

Tak jak w przypadku innych akcesoriów tego typu, jest dobierany i użytkowany z uwzględnieniem wrażeń, jakie ma wywierać. Duże, wielofunkcyjne urządzenia typu palmtop (PDA, czyli *personal digital assistant*) najpewniej określa biznesmena; iPhone może charakteryzować typ młodego mieszkańca miasta; mały intensywnie pokolorowany telefon z klapką jest znakiem pnącej się po drabinie społecznej, świadomej mody kobiety itd.⁴⁵.

Obecnie ów podział został zniesiony (nawet BlackBerry, utożsamiane dotąd z klientem biznesowym, wyparte zostało przez urządzenia z jabłuszkiem) – częściej to właśnie akcesoria pełnią funkcję tego typu identyfikacji. Rynek smartfonów został podzielony pomiędzy największe koncerny (czyt. Apple i Samsung)⁴⁶ i to właśnie dla tych urządzeń, w dużej mierze, projektowane są wszelkiego rodzaju dodatki.

Telefony stały się jeszcze bardziej „osobiste” dzięki (wspomnianym przy okazji *self-trackingu*) *wearables*. Technologię, dane, informacje o sobie nosi się tak jak ubranie, wszystko to musi „dotrzymywać kroku” użytkownikowi. Dodatkowe akcesoria wyróżniają swojego właściciela, dzięki nim może on zmienić swój sposób komunikacji (przyjąć tożsamość gadżeciarza lub profesjonalisty), zaś za pomocą biżuteryjnych dodatków nadać swojemu „self” (w sposób dosłowny) pożądanego blasku i ekskluzywności. Smartfon bez odpowiedniej stylizacji nie jest adekwatnym kompanem codzienności. Jest produktem masowym – docelowo powinien być „jedyny w swoim rodzaju”.

6.3. Aplikacje mobilne: interfejs spersonalizowany – interfejs osobisty

Kwestia osobistego zarządzania swojej przestrzeni w środowisku mobilnym w sposób dosłowny zaprezentowana została w reklamie mBanku („mBank – Ikona mobilności⁴⁷”). Bohater spotu buduje, organizuje zawartość ekranu głównego za pomocą najważniejszych dla niego aplikacji (w szczególności zaś dla reklamowanej usługi bankowej mBanku: „Między »mapą« a »kalendarzem« po-

⁴⁵ R. LING, J. DONNER: *Komórka. Komunikacja mobilna*. Przeł. T. PŁUDOWSKI. Warszawa 2012, s. 45.

⁴⁶ Tomsguide.com: M. SPOONAUER: *Best Smartphones on the Market Now*. Źródło: <http://www.tomsguide.com/us/best-smartphones,review-2223.html> (data dostępu: 25.06.2014).

⁴⁷ YouTube: *mBank: Ikona mobilności*. Źródło: <http://www.youtube.com/watch?v=mtXBpxZcaig> (data dostępu: 28.06.2014).

proszę!”). Interfejs utkany przez użytkownika z wybranych przez niego aplikacji mobilnych staje się matrycą jego stylu życia. Gdzie należy szukać źródeł możliwości personalizacji interfejsu (które stanowią przede wszystkim o estetyce i użyteczności dostosowanej do osobistych potrzeb użytkownika)?

W publikacji *Mechaniczne piękno* Davida Gelerntera bardzo wyraźnie zostało zaznaczone, jak aplikacje mobilne, to, co pojawiło się poza konwencjonalnym pojęciem pulpitu komputera, zmieniło dotychczasowe myślenie o tym, co mile dla oka, ładne, estetyczne. Jak podkreśla autor:

[...] pogoń za pięknem i elegancją okazuje się siłą sprawczą najważniejszych odkryć w historii maszyn obliczeniowych i nadal jest przyczyną postępu⁴⁸.

U schyłku XX wieku Gelernter prognozował:

Internet stwarza możliwości ignorowane dotąd przez pulpit, wskazuje też kierunki przyszłego rozwoju, które nie mogą dotyczyć pulpitu. [...] Powstaną infostrady, o których dziś jedynie czytamy. Ale po co to wszystko? Czy współczesne elektroniczne biurko cokolwiek skorzysta na powstaniu superszybkich infostrad?⁴⁹

Bezsprzecznie to właśnie pulpit komputera osobistego, sprowadzony do metafory „biurka”, stał się fundamentem ekranu głównego smartfona.

Możliwość personalizacji interfejsu telefonu komórkowego jest znana i dostępna użytkownikowi już od pierwszych i najbardziej prymitywnych modeli tych urządzeń (kolorowe tapety, polifoniczne dzwonki, aplikacje i gry dostępne w modelu *pay-per-download* – wraz z wprowadzeniem dostępu do Internetu). Naturalnie więc, skoro współczesny smartfon jest zminiaturyzowanym komputerem, a zdolności jego personalizacji są analogiczne do swojej „pełnowymiarowej wersji” (zdaniem Piotra Sitarskiego „wraz z wielozadaniowością wzrasta znacznie ilość narzędzi wykorzystywanych przez użytkownika oraz dopasowywania tychże narzędzi: od wyglądu ikon, przez tło, wygaszacze ekranu, dźwięki towarzyszące pracy, aż do odtwarzaczy muzyki i animacji”⁵⁰) – każdy ekran to kompozycja ikon-narzędzi użytkownika, „akcesoriów”, które mogą być przez niego dowolnie organizowane na miniaturowym „biurku”. Ustawienia zapisane w poszczególnych interfejsach są przenoszone „cross-platformowo” (za pośrednictwem „chmury” iCloud, OneDrive, Cloud Drive czy konta Google) pomiędzy poszczególnymi urządzeniami (PC – smartfon – tablet). Dzięki komunikacji za-

⁴⁸ D. GELERNTER: *Mechaniczne piękno. Kryterium estetyczne w informatyce*. Przeł. A. RADOMSKI. Warszawa 1999, s. 11–12.

⁴⁹ Ibidem, s. 140–141.

⁵⁰ P. SITARSKI: *Pokusy interfejsu. Od kart perforowanych do ekranowej wielozadaniowości*. W: *Wiek ekranów: przestrzenie kultury widzenia*. Red. A. GWÓZDŹ, P. ZAWOJSKI. Kraków 2002, s. 462.

pośredniczonej przez dotyk metafora „biurka” została ponownie w pełni „doświadczana” przez użytkownika. Technologiczna historia zatoczyła koło. A instalowane aplikacje, które są zorganizowane w jej obrębie, stanowią „tkankę codzienności”, refleksję „ja”, jego potrzeb, pragnień i celów. Może właśnie dlatego interfejsy ze sztafażem aplikacji – przyjmując rozumienie techniki za Martinem Heideggerem – to „cyfrowe sposoby i płaszczyzny odkrywania rzeczywistości”, ucieleśnienie Heideggerowskiej „idei wy-dobywania świata”⁵¹.

6.4. Konkluzje

Jak tworzyć własną, indywidualną matrycę w kulturze nieograniczonej konsumpcji? „Świat pełen możliwości” – jak pisze Bauman – „jest jak stół szwedzki zastawiony smakowitymi daniami, zbyt licznymi, by nawet najwięksi smakosze mogli spróbować ich wszystkich”, zaś „[...] najtrudniejszym wyzwaniem dla konsumenta jest konieczność dokonania wyboru: konieczność rezygnacji z pewnych opcji bez możliwości ich sprawdzenia”⁵². Wciąż pojawiają się nowe alternatywy ekspresji, „wzbogacania” życia, często też: inne warianty tych samych produktów-narzędzi, obleczone w odmienną estetykę, kontrolujące te same parametry rzeczywistości. Spróbujmy się zastanowić: jaką przyszłość ma w obliczu tych faktów nurt *self-tracking*, cała kultura ufundowana na „self”? Jaki głębszy sens ma personalizacja, kastomizacja interfejsów? Czy (jak zwykle) ma ona wymiar marketingowy, czy tego typu potencjał urządzenia może przyciągnąć jedynie potencjalnych klientów, wyróżnić się wśród konkurencji?

Moje rozważania zakończę słowami Rocha Sulimy, który uważa, że:

[...] gwałtownie poszerzające się technologiczno-komunikacyjne właściwości TK [telefonu komórkowego – przyp. B.O.] [...] sprawiają, że człowiek zyskuje swego rodzaju elektroniczną »cielesność«, a ta coraz lepiej koresponduje z jego cyfrową osobowością, którą widać choćby w postępującej parametryzacji czynności naszego organizmu, stanów psychicznych i zachowań społecznych⁵³.

Dryfujemy w stronę nowych możliwości doświadczania codzienności, odkrywania nowych horyzontów kultury, co nieustannie zostaje zapośredniczane przez aplikacje, które „opisują” niemalże każdą, najdrobniejszą część naszego życia, naszego „ja”.

⁵¹ P. CELIŃSKI: *Interfejsy. Cyfrowe technologie w komunikowaniu*. Wrocław 2010, s. 16–17; zob. M. HEIDEGGER: *Pytanie o technikę*. W: IDEM: *Technika i zwrot*. Przeł J. MIZERA. Kraków 2002, s. 7, 19, 22.

⁵² Z. BAUMAN: *Płynna nowoczesność*. Kraków 2006, s. 97.

⁵³ R. SULIMA: *Telefon komórkowy – busola codzienności*. W: *Gadżety popkultury...*, s. 205; warto zaznaczyć, że tekst został opublikowany w 2007 roku, obecnie wszystkie te procesy, o których pisał wówczas autor, zostały zintensyfikowane, chociażby poprzez *self-tracking*.

Mobilne start-upy

7.1. Innowacyjność

Na początku był problem, ludzka potrzeba (mniej lub bardziej uświadomiona), bądź też pasja twórców, która w wyniku pewnych decyzji miała doczekać się komercjalizacji. Później nadszedł czas kreatywnej obudowy tematu. Na każdym etapie drogi do sukcesu zawsze następuje weryfikacja przedstawionego rozwiązania (niezależnie od tego, czy będzie to produkt, czy usługa) w oparciu o kategorię innowacyjności, nowości¹. Spełniając ten warunek, możliwe jest np. uzyskanie dofinansowania z odpowiednich źródeł. Również sama obecność na rynku może bardzo szybko zweryfikować to wymaganie („Kluczem do konkurencyjności jest innowacja, a tempo zmian w technice, technologii i organizacji sprawia, że tylko przedsiębiorstwo zdolne do wprowadzania zmian innowacyjnych może utrzymać się na rynku”²).

To, co innowacyjne, nowe, wyróżniające się, potencjalnie „lepsze”, przyciągnie zatem uwagę grupy docelowej, do której kierowany jest dany produkt. Nie bez przyczyny „innowacyjność” stanowi kolejne słowo-wytrych współczesności – jest czynnikiem pożądanym w biznesie, życiu codziennym, kulturze (również człowiek jako „produkt” na rynku pracy musi być innowacyjny). Hasło „Innovate or die!”, czyli „Wyróżnij się lub zgin!”; staje się kluczem do zrozumienia tej cechy, tego „sposobu myślenia” (jak o innowacyjności

¹ „Innowacja [łac. *innovatio* – odnowienie] stanowi nową (dla organizacji, społeczności czy cywilizacji), wprowadzoną przez człowieka wartość bądź jakość dotyczącą jej celów lub sposobów ich realizacji”; za: Wikipedia.pl: *Innowacyjność*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Innowacja_biznesowa (data dostępu: 9.07.2014).

² K.B. MATUSIAK: *Wprowadzenie*. W: *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*. Oprac. G. BUCZYŃSKA. Warszawa 2005, s. 5. Źródło: http://www.parp.gov.pl/files/74/81/105/inn_transfer_tech.pdf (data dostępu: 9.07.2014).

pisze Paweł Szwarcbach)³. Z czym jeszcze łączą się innowacje, jakie jest ich znaczenie?

Joseph Shumpeter – austriacki ekonomista, „prorok innowacji” – upatruje w nich:

[...] motoru napędowego kapitalizmu, porównując je do mutacji – motoru napędowego ewolucji. Podobnie jednak jak niezmutowane w odpowiednim czasie i w odpowiedni sposób gatunki zwierząt giną, podobnie giną nieinnowacyjne przedsiębiorstwa. Innowacje zaburzają status quo, lecz bez pewnej dozy zniszczenia i niepewności nie może być rozwoju. Schumpeter nazywa ten proces *creative destruction*, czyli kreatywną destrukcją, i uważa go jednocześnie za podstawę i bolączkę kapitalizmu⁴.

Zderzenie z tym, co nowe, niekoniecznie przystające do konwencjonalnego rozumienia problemu, może stanowić o przełomie w danej dziedzinie, zapoczątkowaniu nowego trendu, a także o wyjściu z kryzysu (bardzo często to właśnie on jest katalizatorem innowacji)⁵. Innowacyjność to pójście pod prąd, zmiana w tradycyjnej koncepcji myślenia o rzeczywistości.

Carmine Gallo w książce *Steve Jobs: Sekrety innowacji...* przytacza powiedzenie, którego autorem jest amerykański ekonomista Tapan Munroe:

Innowacyjność to szeroka koncepcja. Mamy innowacyjność przez »małe i« i przez »duże I«. Ta druga dotyczy takich wynalazków, jak Internet, silnik spalinowy, kod kreskowy. Ale innowacyjność to także drobne, ciągłe ulepszenia, które pomagają radzić sobie z życiem, rozwijać firmę, udoskonalać swoje produkty albo podnosić wydajność⁶.

Innowacyjność – nawet jeśli nie jest wzniosłą koncepcją, która wywraca całą kulturę do góry nogami – może być małą zmianą, która najzwyczajniej wzbogaca nasze życie w kreatywny sposób. Te drobne elementy mogą w przyszłości stworzyć wspaniałą, przełomową konstrukcję. Innowacja jest nie tylko celem samym w sobie, ale również środkiem do jego osiągnięcia. Bo jak podsumowuje Gallo:

Innowacyjność to nowy sposób myślenia, przynoszący pozytywne zmiany. Coś, co poprawia jakość życia⁷.

³ Brief.pl: P. SZWARCBACH: *Innowacyjność, czyli co? Źródło: http://www.brief.pl/artykul,1253,innowacyjnosc_czyli_co.html (data dostępu: 9.07.2014).*

⁴ Ibidem.

⁵ C. GALLO: *Steve Jobs: Sekrety innowacji. Zupełnie inaczej – reguły przełomowego sukcesu*. Przeł. A. SOBOLEWSKA. Kraków 2011, s. 12.

⁶ Ibidem, s. 15.

⁷ Ibidem, s. 14.

Nieustanna zmienność, modyfikacje, kastomizacje, ryzyko są tym, co utrzymuje nas przy życiu. „Kluczem do świetlanej przyszłości jest innowacja” [*The key to the bright future is innovation*] – w artykule pod tym jakże wymownym tytułem Bill Gates zauważa, że:

W ciągu ostatnich dwustu lat innowacyjność wydłużyła nasze życie ponad dwukrotnie, dała nam tanią energię i więcej żywności. Jeśli wyobrazimy sobie, jak będzie wyglądał świat za dziesięć lat bez dalszych innowacji w zakresie opieki zdrowotnej, energetyki czy żywności, wyłania się ponury obraz⁸.

Jak zaznacza również Kieran Levis:

To ekonomiczne konsekwencje innowacji technologicznych, a szczególnie dramatyczne zmiany kosztów, prowadzą do transformacji rynków, branży i społeczeństw. Najważniejszy czynnik wzrostu gospodarki światowej w ciągu dwóch ostatnich stuleci to ogromny spadek kosztów transportu ludzi i towarów, a w ostatnich czasach – również przesyłu informacji. Odkąd rozwinął się Internet, koszty krańcowe transferu informacji spadły niemal do zera. Konsekwencje prawa Moore’a (zgodnie z którym liczba tranzystorów, które można zmieścić w jednym układzie scalonym, zwiększa się dwukrotnie w ciągu półtora roku) nie ograniczają się do zwiększenia mocy obliczeniowej komputerów – w rezultacie bowiem stają się również coraz tańsze i coraz więcej ludzi na nie stać⁹.

W rdzeniu innowacji znajdują się: ciągła nauka, stałe doskonalenie się, przystosowanie do zmieniającego się świata. Innowacyjność – jak mawiał Steve Jobs – „odróżnia lidera od naśladowcy”¹⁰. Nie każdy może być wynalazcą, lecz każdy może być innowatorem, myśleć kreatywnie, „myśleć inaczej” [*think different*].

7.2. Start-up

Jak powiedział Adalio Sanchez, dyrektor generalny IBM:

Większa innowacyjność nie zawsze musi wymagać więcej dolarów. Chodzi o to, jak te dolary wykorzystasz¹¹.

⁸ FT.com: B. GATES: *The key to the bright future is innovation*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://www.ft.com/cms/s/0/a4810bb2-0c75-11df-a941-00144feabdc0.html#axzz39E24yU00> (data dostępu: 12.07.2014).

⁹ K. LEVIS: *Twórcy i ofiary ery Internetu*. Przeł. A.D. CZAJKOWSKA. Warszawa 2010, s. 16.

¹⁰ C. GALLO: *Steve Jobs: Sekrety innowacji...*, s. 19.

¹¹ *Ibidem*, s. 12.

Zdobycie funduszy na uruchomienie własnego start-upu, w dalszej kolejności – firmy, stanowi jedynie wierzchołek góry lodowej. Czy innowacyjny pomysł obroni się sam? W kulturze ryzyka nawet doskonałe wyczucie rynku i potrzeb konsumentów nie stanowi gwarancji sukcesu. Mimo wszystko założenie własnego start-upu kusi możliwościami, które niesie ze sobą tego typu projekt. Jak pisze przewrotnie Radosław Omachel:

W zasadzie są tylko trzy sposoby, żeby z dnia na dzień zostać milionerem: trafić szóstkę w lotto, dostać spadek po bogatym wujku albo założyć internetowy start-up, mikrofirmę, którą bogaty inwestor odkupi za ciężkie miliony¹².

Na czym tak naprawdę polega ten biznes?

7.2.1. Czym jest start-up? Problemy definicyjne

Pojęcie start-upu (w szczególności w polskim kontekście) nastrocza ogromnych problemów definicyjnych, co z całą pewnością stanowi skutek adaptacji tego terminu z repertuaru pojęciowego stosowanego na rynku amerykańskim. W wielu przypadkach określenie to bywa nadużywane (o czym pisze m.in. Paweł Tkaczyk: „Tymczasem założyciele [start-upu – przyp. B.O.] nie chcą zmieniać świata – mają bardziej przyziemny cel: pożyć za pieniądze inwestora”¹³). W lutym 2011 roku na stronie fanpage magazynu *Proseed* na Facebooku wywiązała się burzliwa dyskusja, dotycząca definicji start-upu:

W naszym wesołym kraju widać trend, gdzie każdy nowy biznes określany jest start-upem – fryzjer, krawiec i stronka w PHP integrująca ogłoszenia z osiedla. Naszym zdaniem [redakcji magazynu *Proseed* – przyp. B.O.] start-up, aby nosić tę dumną nazwę, powinien zawierać jakiś komponent technologiczny, dzięki któremu możliwe jest osiągnięcie bardzo szybko rosnących przychodów z potencjałem do przejścia w fazę growth¹⁴.

Podczas lektury i analizy dostępnych w Internecie i w publikacjach fachowych definicji start-upu można mówić o dwóch „szkołach” w refleksji nad tego typu tworem biznesowym. Na jednym biegunie znajduje się pojęcie szerokie, nieostre, prezentowane przykładowo przez anglojęzyczną Wikipedię, w której

¹² R. OMACHEL: *Smartfonowe biznesy*. „Newsweek” 2013, nr 22, s. 71.

¹³ P. TKACZYK: *Startup – to nie brzmi dumnie*. Źródło: <http://pl.paweltkaczyk.com/startup-to-nie-brzmi-dumnie/> (data dostępu: 15.07.2014).

¹⁴ Facebook.com: *Magazyn Proseed: Czym właściwie jest start-up?* Źródło: <https://www.facebook.com/notes/magazyn-proseed/czym-wlasciwie-jest-start-up/188220634542364> (data dostępu: 15.07.2014).

określenie „start-up company” dotyczy każdego nowo powstałego biznesu¹⁵. Do tej grupy zaliczają się następujące definicje:

- Wg Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości: „Określenie to nie znaczy nic innego jak po prostu biznes. Mówiąc dokładniej – osoba, która prowadzi start-up, startuje z budowaniem swojego biznesu, wykonuje pierwsze kroki ku niezależności finansowej. Start-up to nic innego, jak młoda firma stworzona przez z reguły młodych ludzi. Oczywiście start-up mogą tworzyć również osoby, które mają 40 i więcej lat”¹⁶.
- Start-up – zdaniem Neila Blumenthala, współzałożyciela Warby Parker – jest „firmą pracującą nad rozwiązaniem problemu, gdy jego rozwiązanie nie jest oczywiste, zaś sukces nie jest gwarantowany”¹⁷.
- W polskiej Wikipedii czytamy, że start-up to „firma lub tymczasowa organizacja stworzona w celu poszukiwania modelu biznesowego, który gwarantowałby jej rozwój. Firmy te zwykle mają krótką historię, są w fazie rozwojowej i aktywnie poszukują nowych rynków”¹⁸.
- Według Erica Riesa, autora Metody Lean Startup: „start-up to ludzka instytucja stworzona z myślą o budowaniu nowych produktów lub usług w warunkach skrajnej niepewności”¹⁹.
- Jak natomiast tłumaczy Paweł Tkaczyk: „Start-up to hipoteza i jedyny plan, jakiego wobec Ciebie powinno się wymagać, to wiedzieć, jak ją zweryfikować. »Zamierzam opanować X procent rynku Y w okresie Z« (Twój plan) powinno zostać zastąpione przez »Wydaje mi się, że można opanować ten rynek. A to jest pomysł na eksperyment, dzięki któremu będę mógł zweryfikować tę hipotezę«. Tkaczyk wskazuje, że start-upowcem był np. Tomasz Edison: »»Wydaje mi się, że wiem, jak zrobić żarówkę. A to jest eksperyment, który udowodni tę tezę«”²⁰.

Na drugim biegunie znajdują się definicje zawężające pojęcie start-upu do rynku technologicznego:

- „Start-up to nowa firma działająca (lub zawiązana) w branży nowych technologii, nastawiona na szybkie stworzenie pewnej realnej wartości (finansowej, intelektualnej lub obu)”. Autor bloga pewu.org.pl uzupełnia jednak, że firma sama w sobie nie może być start-upem – start-up to „pierwsza

¹⁵ Wikipedia.com: *Startup company*. Źródło: http://en.m.wikipedia.org/wiki/Startup_company (data dostępu: 15.07.2014).

¹⁶ Web.gov.pl: *Co to jest start-up?* (definicja, historia, przykłady). Źródło: http://www.web.gov.pl/wiedza/pomysl-na-e-biznes/621_2206.html (data dostępu: 15.07.2014).

¹⁷ Forbes.com: N. ROBEHMED: *What is A Startup?* Źródło: <http://www.forbes.com/sites/natierobehmed/2013/12/16/what-is-a-startup/> (data dostępu: 15.07.2014).

¹⁸ Wikipedia.pl: *Start-up*. Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Start-up> (data dostępu: 15.07.2014).

¹⁹ Productmanager.pl: T. TOMASZEWSKI: *Co to jest Startup? Definicja Lean Startup*. Źródło: <http://productmanager.pl/2013/co-to-jest-startup-definicja-lean-startup/> (data dostępu: 15.07.2014).

²⁰ P. TKACZYK: *Startup – to nie brzmi dumnie...*

faza” w budowie przedsiębiorstwa, uzupełnia egzystencję danego projektu o aspekt czasowy²¹.

- W słowniku pojęć internetowo-reklamowych czytamy, że jest to „termin określający młode firmy (najczęściej związane z nowymi technologiami), działające tylko lub głównie w Internecie (zwane również DotComami). Projekty typu start-up korzystają najczęściej z zewnętrznych źródeł finansowania, a przestają być start-upami w chwili, gdy zaczynają generować realne, konkretne i mierzalne zyski (wówczas mogą też zostać sprzedane lub przejęte)”²².

W świetle przywołanych definicji za bardziej naturalne można uznać łącznie start-upów z rynkiem nowych technologii. Niektóre z modeli biznesowych (o których napiszę w dalszej części tego rozdziału) często tworzone są właśnie na potrzeby tego sektora. Dynamika jego rozwoju stwarza idealne warunki do przetestowania różnych opcji, wariantów, wypracowania odpowiednich metodologii.

Niezależnie od rozwinięcia terminu start-up (lub dalej: „pomysł”) musi w ostateczności:

- osiągnąć dojrzałość, zakończyć „fazę start-upu” i stać się firmą, pełnoprawnym i stabilnym przedsiębiorstwem;
- zostać sprzedanym wielkiej korporacji (np. zakup aplikacji Instagram przez Facebook);
- (w przypadku braku perspektyw rynkowych i finansowych) zakończyć swoją działalność.

Niewątpliwie największym, najbardziej wpływowym skupiskiem start-upów jest Dolina Krzemowa. Naukowcy z Uniwersytetów Berkeley i Stanford postanowili zbadać, dlaczego zakładane właśnie tam mikrofirmy odnoszą największe sukcesy, z jakiego powodu to miejsce otrzymało swoisty „monopol” na innowacje. Ostatecznie, w maju 2011 roku, został opublikowany raport *The Startup Genome*. Autorzy wyróżnili sześć etapów cyklu życia start-upów. Są to:

- Odkrycie [*Discovery*] – jego etapy to: pomysł, badanie rynku, dołączenie do inkubatora, pozyskiwanie inwestorów (czas trwania: 5–7 miesięcy);
- Potwierdzenie [*Validation*] – dalsze doskonalenie produktu, zatrudnienie kluczowych pracowników, pozyskanie pierwszych klientów, modelowanie działalności (czas trwania: 3–5 miesięcy);
- Wydajność [*Efficiency*] – udoskonalenie modelu biznesowego, pozyskiwanie klientów (czas trwania: 5–6 miesięcy);
- Skala [*Scale*] – „agresywny wzrost start-upu”, intensyfikacja działań (czas trwania: 7–9 miesięcy);

²¹ Pewu.org.pl: *Co to jest Startup?* Źródło: <http://www.pewu.org/462/co-to-jest-startup/> (data dostępu: 15.07.2014).

²² Słownik pojęć internetowo-reklamowych: *Start-up*. Źródło: <http://sloownik.intensys.pl/definicja/182/start-up/> (data dostępu: 15.07.2014).

- Maksymalizacja zysku [*Profit Maximalisation*];
- Odnowa [*Renewal*]²³.

W raporcie możemy również przeczytać o trzech typach „osobowości” start-upów:

- typ pierwszy to „Automizer” [*The Automizer*], który pozyskuje klientów na własną rękę, jest skoncentrowany na konsumentach, zorientowany na produkt, działa bardzo szybko (przykładami tego typu sposobu działania są: Google, Dropbox, Eventbrite, Slideshare, Mint, Groupon, Pandora, Kickstarter, Zynga, Playdom, Modcloth, Chegg, Powerset, Box.net, Basecamp, Hipmunk, OpenTable);
- podtypem „Automizera” jest „Społeczny Transformator” [*The Social Transformer*] – podobnie jak on pozyskuje klientów na własną rękę, hołduje opcji „zwycięzca bierze wszystko” (dotyczy rynków), stawia na efekt sieciowy i kreowanie nowych możliwości interakcji z ludźmi (przykłady to: Ebay, OkCupid, Skype, Airbnb, Craigslist, Etsy, IMVU, Flickr, LinkedIn, Yelp, Aardvark, Facebook, Twitter, Foursquare, Youtube, Dailybooth, Mechanical Turk, MyYearbook, Prosper, Paypal, Quora, Hunch – w przeważającej części dotyczy on portali społecznościowych);
- typ drugi to „Integrator” [*The Integrator*] – jest skoncentrowany na mniejszych rynkach, małych i średnich przedsiębiorstwach, pozyskiwaniu innowacji od użytkowników Internetu, skupieniu na produkcie i wczesnej monetyzacji (przykłady: PBworks, Userve, Kissmetrics, Mixpanel, Dimdim, HubSpot, Marketo Xignite, Zendesk, GetSatisfaction, Flowtown);
- trzeci typ to „Pretendent” [*The Challenger*], który jest skupiony na sprzedaży przedsiębiorstw, wysokiej zależności od klienta, powtarzalnym procesie sprzedaży (Oracle, Salesforce, MySQL, Redhat, Jive, Ariba, Rapleaf, Involver, BazaarVoice, Atlassian, BuddyMedia, Palantir, Netsuite, Passkey, WorkDay, Apptio, Zuora, Cloudera, Splunk, SuccessFactor, Yammer, Postini)²⁴.

W kolejnym raporcie z listopada 2012 roku – *The Startup Ecosystem* – zaprezentowanych i zanalizowanych zostało dwadzieścia najważniejszych „start-upowych ekosystemów”. Obok dwóch największych – Doliny Krzemowej i Tel Avivu – zalicza się do nich: Los Angeles, Seattle, Nowy Jork, Boston, Londyn, Toronto, Vancouver, Chicago, Paryż, Sydney, Sao Paulo, Moskwa, Berlin, Waterloo (w Kanadzie), Singapur, Melbourne, Bangalore oraz Santiago²⁵.

²³ Dwa ostatnie etapy nie zostały opisane w raporcie. Portal Innowacji: *Łamanie kodu start-up'u*. Źródło: http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86196.asp?oid=CDA3C3AEBDED4E1784DA92420BA36732 (data dostępu: 18.07.2014); *Startup Genome Report 2011 – a new framework for understanding why startups succeed*. Źródło: http://gallery.mailchimp.com/8c534f3b5ad611c0ff8aeccd5/files/Startup_Genome_Report.pdf (data dostępu: 18.07.2014).

²⁴ *Startup Genome Report 2011 – a new framework for understanding why startups succeed...*

²⁵ *Startup Ecosystem Report 2012*. Źródło: <http://cdn2.blog.digital.telefonica.com.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2012/11/Startup-Ecosystem-Report-2012.pdf> (data dostępu:

Na zakończenie tego podrozdziału i nierozwiązanego dylematu pojęciowego warto przywołać definicję zaproponowaną przez Adorę Cheung: „Start-up jest stanem umysłu”. Co ciekawe, najnowsze koncepcje zdecydowanie hołdują propozycji współzałożycielki Homejoy (okrzykniętego „Najgorętszym Start-upem w Stanach Zjednoczonych 2013 roku”)²⁶. Prostota i dopasowanie ponad wszystko? Przyjrzyjmy się koncepcji zaproponowanej przez Erica Riesa.

7.2.2. Metoda Lean Start-up

Lean Start-up w ciągu jednego roku został okrzyknięty niemalże religią w Dolinie Krzemowej²⁷. Nic dziwnego, sposób na biznes Erica Riesa doskonale wpisuje się w realia ryzykownego, niepewnego rynku (sam pomysł nie jest nowy, czego przykładem może być *Lean Manufacturing Toyoty*). Jak pisze autor:

Sukces Start-upu nie jest konsekwencją dobrych genów lub bycia w odpowiednim miejscu w odpowiednim czasie. Start-up może być budowany, postępując zgodnie z odpowiednim procesem, co oznacza, że można go się nauczyć i można go nauczać²⁸

– skoro budujemy „instytucję”, niezbędne jest zarządzanie²⁹.

Na czym polega pomysł Erica Riesa? Spróbuję pokrótce przyjrzeć się tej metodologii.

Lean Start-up to zorientowana na budowanie wartości dla właścicieli metoda iteracyjnego [iteracja to wielokrotne stosowanie tego samego przekształcenia lub procedury³⁰ – przyp. B.O.] prowadzenia projektów rozwoju biznesu, w której miarą postępu jest dostosowywanie modelu biznesowego do realiów rynkowych³¹.

W „klasycznym” biznesie, w początkowej fazie rozwoju projektu, niezbędny był precyzyjny plan i badania rynkowe, dopiero później można było rozpocząć

25.07.2014); zob. Urenio.org: *Startup Ecosystem Report 2012*. Źródło: <http://www.urenio.org/2012/11/21/startup-ecosystem-report-2012/> (data dostępu: 25.07.2014).

²⁶ Forbes.com: N. ROBEHMED: *What is A Startup?...*

²⁷ Antyweb.pl: M. OLEKSY: *Lean Startup – nie chodzi o koszty, ale o sens*. Źródło: <http://antyweb.pl/lean-startup-nie-chodzi-o-koszty-ale-o-sens/> (data dostępu: 25.07.2014).

²⁸ E. RIES: *The Lean Startup. How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. New York 2011, s. 3. Przeł. B. ORZEL.

²⁹ Ibidem, s. 15.

³⁰ Sjp.pl: *Iteracja*. Źródło: <http://sjp.pwn.pl/slownik/2562037/iteracja> (data dostępu: 25.07.2014).

³¹ S. WŁOCHOWICZ: *Lean Startup – co to jest?* Źródło: <http://blog.wlochowicz.com/2012/02/lean-startup-co-to-jest.html> (data dostępu: 27.07.2014).

pracę nad produktem, wypromować go, a następnie wprowadzić na rynek. Według metody Lean Start-up, praca nad wspomnianymi wcześniej fundamentami projektu zostaje ograniczona, powstaje *Minimum Viable Product* (MVP), który natychmiast po powstaniu zostaje wprowadzony na rynek. Jak zaznacza Szymon Włochowicz:

Dostosowanie biznesu do oczekiwań rynku dzieje się natomiast już na bazie istniejącego MVP i realnych klientów w kolejnych iteracjach. Tak jak w agile oprogramowanie po każdej iteracji dostaje klient, aby mógł w nie poklikać³².

Otrzymujemy zatem lepszy model biznesowy oraz doskonalszy produkt, w większym stopniu przystosowany do potrzeb i realiów zmieniającego się rynku. W metodzie Riesa realizujemy kolejne „pętle”, wzbogacamy kolejne struktury projektu, wypracowujemy własną „metodologię” zarządzania firmą (którą w późniejszym czasie będzie można przekazać) i przede wszystkim: uczymy się [*build-measure-learn feedback loop*]. Publikacja Erica Riesa trafia do czytelników, przyszłych przedsiębiorców, bo stoi za nią proste przesłanie:

Dość produkowania nikomu niepotrzebnych rzeczy³³.

Czy na pewno sprawdza się ona w przypadku start-upów mobilnych?

Zdaniem autora bloga Mobtest, z uwagi na pewne cechy charakterystyczne rozwoju aplikacji mobilnych, zastosowanie metody Lean Start-up jest utrudnione. Znajduje to odzwierciedlenie w czterech aspektach: dystrybucji wersji beta (możliwe jedynie na platformie Android), ograniczenia dostępu do publikowanych aplikacji (tzw. „sekretna publikacja” nie jest dozwolona), gotowości aplikacji (MVP powinien być maksymalnie skończony, co stanowi pewną sprzeczność wedle Lean Start-up), czasu aktualizacji nowej wersji aplikacji (w przypadku iOS szybkie iteracje są niemalże niemożliwe, inaczej niż w systemie Android, gdzie aktualizacja zajmuje jedynie 30 min.). Czy implementacja Lean Start-up do biznesu mobilnego ma zatem w ogóle sens? Autor zauważa, że wykorzystanie potencjału metodologii Erica Riesa jest możliwe m.in. na płaszczyznach opracowania makiet – „mockup’ów” (narzędzi do prototypowania), narzędzi dystrybucji dla kanału beta (np. *TestFlight* lub *Hockey*), ustaleniu priorytetów dla cech i budowaniu tylko tych, które są wymagane (aby zaoferować jakąś wartość początkową, która jest na tyle atrakcyjna dla użytkowników, by zaistniała możliwość utrzymania się na rynku). Warto również, przynajmniej na początku, rozwijać aplikację tylko na jednej platformie³⁴.

³² Ibidem.

³³ Antyweb.pl: M. OLEKSY: *Lean Startup – nie chodzi o koszty, ale o sens...*

³⁴ Blogmobtest.com: *How To Apply Lean Startup To Mobile*. Źródło: <http://blog.mobtest.com/2012/11/how-to-apply-lean-startup-to-mobile/> (data dostęp: 28.07.2014).

Korzystanie z metody Lean Start-up jest ważne i korzystne, niewątpliwie każdy przedsiębiorca chce upewnić się, czy tworzy produkt oferujący konkretną wartość dla klientów. Lean Start-up to świadomość, czy obrany kierunek jest dobry dla naszego biznesu.

7.3. Modele biznesowe dla mobilnych start-upów

Czym jest model biznesowy? Najprościej rzecz ujmując to fundament każdego start-upu, opis działania przedsiębiorstwa i „jeśli wierzyć Alexowi Osterwalderowi – autorowi książki *Business Model Generation* – »walka« pomiędzy start-upami odbywa się właśnie na modele biznesowe, a nie na produkty”³⁵. Im stabilniejszy, bardziej dopracowany model, tym większa szansa na sukces firmy (przykładowo: kolejne iteracje w metodzie Lean Start-up służą wypracowaniu lepszemu modelowi biznesowego). W związku z tym model powinien być maksymalnie elastyczny, przystosowany do zmieniających się warunków na rynku i potrzeb klienta. Tomasz Tomaszewski definiuje model biznesowy jako schemat „[...] działania Twojej firmy, pozwalający z oddali przyjrzeć się i wyłapać najważniejsze elementy jej funkcjonowania. A że celem biznesu jest mnożenie gotówki, to model powinien odpowiadać na pytanie »jak Twoja firma zarabia?«”³⁶. Model opisuje produkt, klienta, jego potrzeby, środowisko, w którym znajduje się firma, jej konkurencję, zasoby finansowe. Spróbujmy przyjrzeć się najpopularniejszym modelom biznesowym, które wpisują się w aktualną siatkę refleksji nad start-upami.

7.3.1. Model C-P-S (Customer-Product-Solution)

Wywodzące się z podejścia *Customer Development*³⁷ modelowanie C-P-S skupia się na najważniejszych elementach biznesu:

- *Customer* – do jakich klientów (użytkowników) kierowane jest rozwiązanie (*Solution*) – czyli dokładna analiza grupy docelowej;

³⁵ Mamstartup.pl: *Customer Development – wstęp do budowania rynku dla twojego startupu. Część 1 – Startup*. Źródło: <http://mamstartup.pl/poradnik/2827/customer-development-wstep-do-budowania-rynku-dla-swojego-startupu-czesc-1-startup> (data dostępu: 28.07.2014).

³⁶ Productmanager.pl: T. TOMASZEWSKI: *Model biznesowy – zaprojektuj swój sukces*. Źródło: <http://productmanager.pl/2013/model-biznesowy-zaprojektuj-swoj-sukces/> (data dostępu: 4.08.2014).

³⁷ *Customer Development* to „ustrukturyzowany proces opisujący przejście od pomysłu do dojrzałego biznesu”. Scitt.paip.pl: *Customer Development: od pomysłu do dojrzałego biznesu*. Źródło: <http://www.scitt.paip.pl/okiem-eksperta/customer-development-od-pomyslu-do-dojrzalego-biznesu.html> (data dostępu: 4.08.2014). Więcej na ten temat można przeczytać w: S. BLANK, B. DORF: *Podręcznik startupu. Budowa wielkiej firmy krok po kroku*. Przeł. B. SAŁBUT. Gliwice 2013.

- *Problem* – problem/potrzeba klienta (*Customer*), która ma być rozwiązana – rozpatrzenie problemu, który dotyczy grupy docelowej;
- *Solution* – zaproponowane rozwiązanie – opis rozwiązania prowadzący do MVP³⁸.

Dzięki tej metodzie można bardzo łatwo zweryfikować, czy pomysł ma rację bytu, może zostać zrealizowany i potencjalnie – odnieść sukces. Rozszerzeniem jest model 5-elementowy uzupełniony o kwestie (znane chociażby z analizy SWOT) związane z rozwiązaniami alternatywnymi (*Alternatives*), przewagą konkurencyjną projektu (*Advantages*) i ROI (*Return on Investment*) – przewidywanego zwrotu z inwestycji³⁹.

7.3.2. Business Model Canvas i model Lean Canvas

Business Model Canvas Alexa Osterwaldera

Myślenie modelem biznesowym rozpoczyna się od koncepcji *Business Model Canvas* (w pewien sposób jest to tożsame ze stwierdzeniem, iż „start-up to stan umysłu”), poszczególne elementy jakiejś idei zostają wcielone do matrycy zarządzania przedsiębiorstwem, zaś koncepcja zostaje uspoijniona zgodnie z zasadą PCDA – *Plan, Do, Check, Act* (zaplanuj, przetestuj, sprawdź, czy działania odniosły pozytywny skutek, a następnie wprowadź w życie). Z definicji zaproponowanej przez Alexandra Osterwaldera:

Model biznesowy opisuje przesłanki stojące za sposobem, w jaki organizacja tworzy wartość oraz zapewnia i czerpie zyski z tej wytworzonej wartości⁴⁰.

Kreśląc model biznesowy, Osterwalder zadaje pytania o jego najważniejsze elementy: „Dla kogo tworzymy wartości?”, „Kim są nasi najważniejsi klienci?”, „Jakiego rodzaju problemy pomagamy klientom rozwiązywać?”, „Które potrzeby klientów zaspokajamy?”, „Jakiego rodzaju relacji oczekują od nas przedstawiciele poszczególnych segmentów rynku?”, „Za jaką wartość Twoi klienci gotowi są zapłacić?”, „Jakich kluczowych zasobów wymaga nasza propozycja wartości?”⁴¹. Kategorie „wartości”, „potrzeby” oraz „relacji” wysuwają się w tym ujęciu na plan pierwszy. To one budują strukturę, na której wspierał

³⁸ Productmanager.pl: *Customer-Problem-Solution – proste modelowanie biznesowe na dobry początek*. Źródło: <http://productmanager.pl/2013/customer-problem-solution-proste-modelowanie-biznesowe-na-dobry-początek> (data dostępu: 4.08.2014).

³⁹ Productmanager.pl: T. TOMASZEWSKI: *Rozszerzony model C-P-S*. Źródło: <http://productmanager.pl/2013/rozszerzony-model-c-p-s/> (data dostępu: 6.08.2014).

⁴⁰ A. OSTERWALDER, Y. PIGNEUR: *Tworzenie modeli biznesowych. Podręcznik wizjonera*. Przeł. B. SAŁBUT. Gliwice 2012, s. 18.

⁴¹ Zob. ibidem.

się będzie biznes. *Business Model Canvas* składa się z dziewięciu „elementów fundamentalnych”:

1. Segmenty klientów [*Customers*] – stanowią podstawowy element modelu, definiuje on różne grupy klientów, którym dostarcza się wartości produkowane przez firmę;
2. Propozycja wartości [*Value Proposition*] to korzyści, które firma oferuje klientom;
3. Kanały [*Channels*] – metody komunikacji firmy z klientami;
4. Relacje z klientami [*Customer Relationship*] – opis typu interakcji, które firma nawiązuje z określonymi segmentami klientów;
5. Strumienie przychodów [*Revenue*] – sposób generowania przychodu przez firmę, jak pisze Osterwalder: „Jeżeli klientów możemy nazwać sercem modelu biznesowego, to struktura przychodów jest jego arterią”;
6. Kluczowe zasoby [*Key Resources*] – opis kluczowych zasobów potrzebnych do wytworzenia wartości dodanej (*Value Proposition*);
7. Kluczowe działania [*Key Activities*] to najważniejsze czynności, które firma musi wykonać, by dostarczyć wartość dodaną, nawiązać relację z klientem (*Customer Relationship*) i wygenerować strumienie przychodów (*Revenue Streams*);
8. Kluczowi partnerzy [*Key Partners*] – opis sieci dostawców i kontrahentów;
9. Struktura kosztów [*Costs*] – opis wszystkich kosztów, które wytwarza model biznesowy⁴².

W opinii Rafała Kołodzieja do podstawowych zalet koncepcji Alexandra Osterwaldera należą: prostota, uniwersalność (struktura jest możliwa do wykorzystania w różnych typach biznesu) oraz kwestia „wartości” – postawiona w centrum modelu. Wadą jest statyczność obrazu planowanego biznesu i – w związku z czym – niska podatność na zmiany (w szczególności dla z natury „dynamicznych” start-upów) oraz słabe sprzężenie zwrotne⁴³.

Model *Lean Canvas* Asha Maurya

Na fundamentach *Business Model Canvas*, w połączeniu ze „szczupłym myśleniem” [*lean thinking*], Ash Maurya stworzył modelowanie dedykowane start-upom, równie proste jak koncepcja Osterwaldera, wykorzystujące naturalną logikę biznesu (*Problem-Solution*), elastyczne (problem jest stale definiowany) i stawiające człowieka i jego potrzeby w centrum zainteresowania⁴⁴. Jak zauważa Kołodziej:

⁴² Ibidem, s. 20–23. Zob. również: Pi.gov.pl: *Business Model Canvas*. Źródło: http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86196.asp?soid=0E6E586112814614843715A84D46939C (data dostępu: 6.08.2014).

⁴³ *Value Co-Creation*. Notatnik Rafała Kołodzieja: *Business Model Canvas czy Lean Canvas*. Źródło: <http://cocreation.bblog.pl/wpis,business;model;canvas;czy;lean;canvas,67100.html> (data dostępu: 10.08.2014).

⁴⁴ Ibidem.

Ash Maurya nieco inaczej podszedł do logiki modelu Aleksa [Osterwaldera – przyp. B.O.], budując go wokół dwóch podstawowych tematów (1) produkt i (2) rynek, których spoiwem pozostaje propozycja wartości (dla przypomnienia: dla Aleksa tymi dwoma głównymi tematami były: (1) zasoby-organizacja; (2) rynek. Ash wychodzi z założenia, że w przypadku start-upów zasoby i organizacja nie są tak ważne, jak pomysł na produkt, rozwiązujący pewne określone problemy klienta i zapewniający konkretną przewagę konkurencyjną⁴⁵.

Lean Canvas, poprzez człowieka i jego potrzebę, skupia się na produkcie (np. w przypadku analizowanego w tej pracy zjawiska – aplikacji mobilnej, która będzie stanowić rozwiązanie danego „problemu”). Cyfry wpisane na modelu zamieszczonym poniżej⁴⁶ sugerują sekwencję kolejnych decyzji do podjęcia, skupiających się na osi *Problem-Solution*. Kolejno są to: „Problem” (czy też potrzeba klienta), następnie „propozycja wartości” [*Unique Value Proposition*], dalej „Rozwiązanie” [*Solution*]. W dalszej kolejności opisuje się ścieżki dotarcia do klienta: „Kanały” [*Channels*], „Strumienie Przychodów” [*Revenue Streams*], „Strukturę Kosztów” [*Cost Structure*], „Kluczowe Mierniki” [*Key Metrics*] oraz „przewagę konkurencyjną” – opisaną jako „Niesprawiedliwą Przewagę” [*Unfair Advantage*] (która zdaniem Rafała Kołodzieja powinna być zidentyfikowana już na wcześniejszym etapie)⁴⁷.

Każdy z prezentowanych modeli posiada swoje zalety i wady. Nie ma – wbrew zapewnieniom ich twórców – doskonałych modeli biznesowych (z jednej strony może to być ich zbytnia statyczność, z drugiej zaś – nadmierne skupienie się na kategorii potrzeby, problemu). Przykładowo, jak zauważa Kołodziej:

Maurya w swojej koncepcji każe nam się skupić na problemach/potrzebach klienta, nie zachęcając do patrzenia do przodu i do odważnych działań, mających na celu wykreowanie innowacji radykalnej – a takiej właśnie nam dzisiaj brakuje; ta innowacja radykalna może być katalizowana przez technologię (potrzeba dużych i wielkich wynalazków technologicznych), ale też przez innowację na poziomie *meaning* (czyli znaczenia dla klienta), innowację wartości budującą zupełnie nową propozycję, której klient dzisiaj nie tylko nie jest w stanie nazwać, ale nawet jej sobie wyobrazić; to jest miejsce dla twórców, którzy wykroczą poza logikę: *problem->solution*, a wejdą w logikę: *proposition -> mass usage*⁴⁸.

⁴⁵ Ibidem.

⁴⁶ Zob. model *Lean Canvas*. Źródło: http://3.bp.blogspot.com/-mXPESukk_TA/UEaV7nNkFcI/AAAAAAAAAxs/ysDNGWdg5DI/s1600/leancanvas.png (data dostępu: 10.08.2014).

⁴⁷ *Value Co-Creation. Notatnik Rafała Kołodzieja: Business Model Canvas czy Lean Canvas*. Źródło: <http://cocreation.bblog.pl/wpis,business;model;canvas;czy;lean;canvas,67100.html> (data dostępu: 10.08.2014)..

⁴⁸ Ibidem.

Znów zatem kluczem staje się odwołanie do najważniejszej kategorii – innowacyjności. Zmiana, postęp jest właśnie tym, co ułatwia i „wzbogaca” życie. Model, jako wizualizacja i uporządkowanie najważniejszych elementów pomysłu, jest bezsprzecznie ważny, nie może jednak przesłaniać najistotniejszego zamysłu jego twórców.

7.3.3. Crowdfunding

Czym jest *crowdfunding*? Według definicji zaproponowanej przez Karola Króla:

[...] to rodzaj gromadzenia i alokacji kapitału przekazywanego na rzecz rozwoju określonego przedsięwzięcia w zamian za określone świadczenie zwrotne, który angażuje szerokie grono kapitałodawców, charakteryzuje się wykorzystaniem technologii teleinformatycznych oraz niższą barierą wejścia i lepszymi warunkami transakcyjnymi niż ogólnodostępne na rynku⁴⁹.

W skrócie:

[...] to zbiórka pieniędzy w Internecie, na specjalnych platformach, a czasem serwisach społecznościowych lub na blogach⁵⁰.

Finansowanie społecznościowe oferuje dwa modele:

- nieudziałowy, w którym internauci przekazują dowolne kwoty pieniężne na realizację pomysłu, w zamian zaś mogą liczyć np. na korzystniejsze ceny czy możliwość pierwokupu;
- udziałowy (*equity crowdfunding*) – funkcjonujący na zasadzie „coś za coś”, wkład finansowy inwestora w projekt jest równoznaczny z otrzymaniem np. pakietu akcji w spółce⁵¹.

Powstanie *crowdfundingu* naturalnie wiąże się z gwałtownym rozwojem mediów społecznościowych, wykorzystaniem ich mechanizmów do autopromocji i uzyskania szybkiego sprzężenia zwrotnego (potencjalnej akceptacji dla projektu). Ważne jest stuprocentowe zaangażowanie w projekt – pomysł stanowi jedynie jedną ze składowych. Społeczność może bardzo łatwo podchwycić, zaprobować i – co najważniejsze – sfinansować ciekawy, innowacyjny projekt. Nie ulega zatem wątpliwości, że:

⁴⁹ K. KRÓL: *Crowdfunding. Od pomysłu do biznesu dzięki społeczności*. Warszawa 2013.

⁵⁰ M. WĘGLEWSKI: *Zrzutka w Sieci*. „Newsweek” 2014, nr 9, s. 77.

⁵¹ Nowymarketing.pl: *W Polsce pojawia się nowe oblicze crowdfundingu*. Źródło: <http://nowymarketing.pl/a/2925,w-polsce-pojawia-sie-nowe-oblicze-crowdfundingu> (data dostępu: 15.08.2014).

Wartością w crowdfundingu są ludzie – decyzję o wsparciu projektu podejmują na podstawie tzw. emocjonalnej stopy zwrotu. W tym miejscu liczą się emocje, a nie analiza finansowa. Inwestorzy „z tłumu” chętniej promują wspierany biznes, któremu kibicują, oraz śledzą jego postępy. Na tym etapie buduje się również świadomość marki⁵².

Crowdfunding posiada „muzyczne korzenie” (jak zauważa Miłosz Węglewski: „zapewne pierwszą w historii była zbiórka w 1997 r., którą przeprowadzili fani grupy Marillion na sfinansowanie jej trasy po USA⁵³), choć obecnie można w ten sposób pozyskać pieniądze na niemalże każde przedsięwzięcie: charytatywne, kulturalne, społeczne i biznesowe⁵⁴. Najpopularniejsze portale to *Kickstarter*⁵⁵ – prawdziwa kopalnia innowacji („[...] w Ameryce crowdfunding koncentruje się raczej na projektach odlotowych gadżetów elektronicznych i gier komputerowych⁵⁶) oraz *IndieGoGo*⁵⁷, polskie odpowiedniki to *polakpotrafi.pl*⁵⁸, *beesfund*⁵⁹, *crowdangels.pl*⁶⁰ lub *crowdfunding.pl*.

A co z aplikacjami mobilnymi, w szczególności darmowymi, których „wsparcie developmentu”, rozwoju dalszych funkcjonalności, wymaga nakładów finansowych? W zbiorce pieniędzy na aplikacje mobilne specjalizuje się serwis *appbackr*⁶¹, przy czym:

Crowdfunding w tym przypadku nie polega na otrzymaniu darowizny, jak na Kickstarterze. W Appbackr jest to raczej oprocentowana pożyczka lub inwestycja, którą należy zwrócić. Stopa zwrotu obliczana jest na podstawie ceny, za którą chcemy sprzedać aplikację i tego, czy jest ona już dostępna w sklepie⁶².

Zgłoszenie pomysłu (aplikacji) na platformie crowdfundingowej wymaga dobrej koncepcji, dopracowanego biznesplanu oraz znajomości regulaminu danego serwisu. Pomysł to nie wszystko, tym bardziej że „według statystyk zaledwie 1 na 500 start-upów ma szansę na prawdziwy sukces⁶³”.

⁵² Ibidem.

⁵³ M. WĘGLEWSKI: *Zrzutka w Sieci...*, s. 77.

⁵⁴ *Crowdfunding.pl: Crowdfunding FAQ*. Źródło: <http://crowdfunding.pl/crowdfunding-faq/> (dostęp: 15.08.2014).

⁵⁵ *Kickstarter*. Źródło: <https://www.kickstarter.com/>.

⁵⁶ M. WĘGLEWSKI: *Zrzutka w Sieci...*, s. 78.

⁵⁷ *IndieGoGo*. Źródło: <https://www.indiegogo.com/>.

⁵⁸ *Polakpotrafi.pl*. Źródło: <http://polakpotrafi.pl/>.

⁵⁹ *Beesfund*. Źródło: <http://www.beesfund.com/>.

⁶⁰ *Crowdangels.pl*. Źródło: <http://crowdangels.pl/>.

⁶¹ *Appbackr*. Źródło: <http://www.appbackr.com/>.

⁶² *Mamstartup.pl: A. ŁOPUSIEWICZ: Jak crowdfundować aplikacje mobilne na przykładzie DailyArt*. URL: <http://mamstartup.pl/poradnik/3318/jak-crowdfundowac-aplikacje-mobilne-na-przykladzie-dailyart> (data dostępu: 15.08.2014).

⁶³ *Nowymarketing.pl: W Polsce pojawia się nowe oblicze crowdfundingu...*

7.3.4. Social Gaming

Popularność portali społecznościowych, dostępność łatwej, (z pozoru) darmowej i uzależniającej rozrywki w postaci aplikacji (zarówno mobilnych, jak i obecnych na portalu Facebook), stało się idealnym środowiskiem dla *social gaming*⁶⁴. Ten model biznesowy „polega na udostępnieniu przeważnie prostych aplikacji i gier, w których gracz większość bonusów i wyników zdobywa, angażując swój czas, wirtualne kontakty ze znajomymi, a gdy te zawiodą lub osiągnięty określony etap – swoje realne pieniądze. Korzystanie z podstawowych funkcji gry, czy aplikacji, przeważnie jest darmowe, jedynym ograniczeniem jest posiadanie konta na danym portalu społecznościowym”⁶⁵. W momencie gdy gra przestaje być satysfakcjonująca, użytkownik, chcąc w łatwiejszy sposób osiągnąć wyższy *level*, sięga po płatne opcje lub przedmioty w grze (np. w przypadku *FarmVille* będzie to nowy traktor). Jak pisze Karol Król:

Subtelna nuta rywalizacji z innymi użytkownikami portalu społecznego sprawia, że aby wygrać w wyścigu online, użytkownicy nie boją się korzystać z pieniędzy offline⁶⁶.

Tzw. mikropłatności [*micropayments, in-app purchases* – zakupy wewnątrz aplikacji] w połączeniu z mechanizmem gamifikacji to prawdziwa kopalnia złota.

Taki sposób zarządzania, który (z ogromnym sukcesem) zapoczątkowała firma Zynga (twórcy wspomnianej już wcześniej gry *FarmVille*), został nazwany przez Gabe'a Zichermanna „Zynganomią” [*Zynganomics = Zynga + economics*]. Opiera się on na iluzji „darmowości” (zasada: „zapłać, by ominąć jakiś punkt rozgrywki i otrzymaj szybciej to, czego pragniesz”), nielimitowanych mikropłatnościach (zasada: „rozłóż produkt/serwis/grę na czynniki pierwsze i sprzedawaj je indywidualnie”), koncentracji na „czynnościach wyzwalających” [*Trigger Activities*] (wedle reguły: „monitoruj, na jakiej działalności skupiają uwagę gracze, obserwuj ich zachowania komunikacyjne”), na zasadzie, że zawsze potrzebujesz większej ilości graczy (werbowanie nowych użytkowników jest jądrem biznesu gier społecznościowych)⁶⁷.

⁶⁴ O czym pisałam w rozdziale 5., poświęconym rynkowi gier mobilnych.

⁶⁵ Crowdfunding.pl: *Finanse społeczne 2.0 – model biznesowy social gaming*. Źródło: <http://crowdfunding.pl/2010/08/16/finanse-spoeczne-2-0-model-biznesowy-social-gaming/> (data dostępu: 18.08.2014).

⁶⁶ Ibidem.

⁶⁷ Mashable.com: G. ZICHERMANN: *Zynganomics: 4 Secrets of the Social Gaming Business Model*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://mashable.com/2012/03/23/zynga-economics/> (data dostępu: 18.08.2014).

Rynek gier społecznościowych zmienił się niezwykle dynamicznie. Cross-platformowa dystrybucja gier stanowiła o powstaniu prawdziwych gigantów tego segmentu – przejściu od mediów społecznościowych do *mobile* (smartfonów i tabletów). W dalszej kolejności nastąpiło stopniowe „zmęczenie materiału”: wpłynęła na nie bezsprzecznie zmiana zainteresowań użytkowników Sieci, znudzenie popularnymi formatami gier (prymat firmy Zynga musiał ustąpić kolejno Rovio oraz firmie King). To, co w latach 2010–2012 stanowiło nowość i innowacyjne podejście do biznesu – na rok 2014 okazało być się wzorem niedoskonałym. Prym wiedzie model biznesowy oparty na „uzależnieniu” (gdy gracz dojdzie do pewnego poziomu w grze i napotka na „ścianę”, z pewnością wyda pieniądze, by mieć możliwość kontynuowania gry)⁶⁸.

7.3.5. Freemium

Podobnym modelem do *social gaming* (choć spoglądającym na zagadnienie „płatnej darmowej” rozgrywki szerzej) jest *freemium* [*free* + *premium*], „w którym produkt lub usługa (najczęściej oprogramowanie, gra komputerowa, usługa internetowa) jest dostępna za darmo, ale korzystanie z zaawansowanych funkcji lub uzyskanie niektórych wirtualnych dóbr wymaga dokupienia wersji premium”⁶⁹. Ów mechanizm – zdaniem Sujaya Jaswa, dyrektora pionu biznes Dropboxa – „polega na zainteresowaniu ludzi wersją darmową i jeśli ją pokochają, pójdą dalej i zapłacą więcej”⁷⁰.

Z pozoru bezpłatny produkt może być ograniczony pod względem:

- funkcjonalności (brak dostępu do bardziej zaawansowanych opcji),
- czasu (działanie przez określony czas, np. 30 dni),
- ilości (w przypadku czasopism),
- przeznaczenia (np. tylko dla celów edukacyjnych)⁷¹.

Jak powiedział Chris Anderson (przedsiębiorca, kurator konferencji TED): „»Darmowy« jest modelem biznesowym 21. wieku” [*Free is the business model for the 21st century*]. Zaletą produktów *freemium* jest ich dostępność na całym świecie. Model ten umożliwi również twórcom i wydawcom gier oraz aplikacji na eksperymentowanie, badanie gustów i potrzeb użytkowników (bez wydawa-

⁶⁸ Socialtimes.com: K. MORRISON: *Why Social Gaming is a Broken Model*. Źródło: http://socialtimes.com/social-gaming-broken-business-model_b142192 (data dostępu: 20.08.2014).

⁶⁹ Wikipedia.pl: *Freemium*. Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Freemium> (data dostępu: 20.08.2014).

⁷⁰ NaTemat.pl: J. KONIK: *Freemium, czyli jak zarobić na darmowych aplikacjach. Dropbox i Zynga wiedzą, że apetyt rośnie w miarę jedzenia*. Źródło: <http://natemat.pl/32103,freemium-czyli-jak-zarobic-na-darmowych-aplikacjach-dropbox-i-zynga-wiedza-ze-apetyt-rosnie-w-miare-jedzenia> (data dostępu: 20.08.2014).

⁷¹ Wikipedia.pl: *Freemium*...

nia przez nich dużych sum pieniędzy na program lub grę)⁷². Jak zauważa Michał Szymański:

Usługi freemium są stosunkowo łatwe w promocji. Wysoka jakość i bezpłatność tworzą z nich samonapędzające się maszyny marketingowe, dzięki czemu pozyskanie dużej liczby użytkowników może być niezwykle proste⁷³.

W dobie mikropłatności swoistym fenomenem stały się wirtualne towary czy też wirtualne waluty (w tym miejscu skłaniam się ku wcześniej omawianemu modelowi *social gaming*). Wprowadzenie tego typu jednostek niewątpliwie podnosi wskaźnik zaangażowania użytkowników. Nie dziwi zatem wzrost liczby pobrań aplikacji z możliwością „dokupienia” dodatkowych funkcji za pomocą *in-app purchases* (wzrost z 77% w styczniu do 92% w grudniu 2013 roku, raport Distimo – zob. wykres w odnośniku)⁷⁴.

Dystrybucja aplikacji w modelu *freemium* bezprzecznie przeważa nad *stricte* płatnymi modelami biznesowymi (w przypadku sklepu Google Play dochód pochodzi aż z 98% aplikacji⁷⁵). Formuła: „pobierz za darmo – wypróbuj/zaangażuj się – kup” jest bardziej atrakcyjna dla konsumenta, który nie ryzykuje swoich pieniędzy, ma możliwość przetestowania aplikacji lub gry, zanim dokupi wewnątrz produktu dodatkowe, interesujące opcje wzbogacające jego doświadczenie.

Według Chrisa Andersona w obrębie *freemium* można wyróżnić jego cztery rodzaje⁷⁶:

1. gdy jeden produkt otrzymujesz za darmo, natomiast musisz zapłacić za drugi (przykładem może być telefon komórkowy, który otrzymujesz „za darmo”, gdy kupujesz abonament u operatora sieci komórkowej);
2. gdy darmowy produkt jest „wspierany” przez reklamy;
3. gdy przedsiębiorstwo udostępnia darmowe produkty i zarabia pieniądze na wariacie *premium*;
4. gdy osoba ofiaruje swój nakład pracy jako dar (przykładem jest Wikipedia – ekonomia daru).

⁷² TheGuardian.pl: C. SMITH: *Freemium and the virtual goods phenomenon: interview with Sanjay Sarathy*. Źródło: <http://www.theguardian.com/media-network/media-network-blog/2012/mar/20/freemium-virtual-goods-sanjay-sarathy> (data dostępu: 20.08.2014).

⁷³ Biznesflow.pl: M. SZYMAŃSKI: *Freemium – czyli jak zarobić miliony, rozdając rzeczy za darmo*. Źródło: <http://biznesflow.pl/model-freemium/> (data dostępu: 20.08.2014).

⁷⁴ Distimo.com: C. SCHÖGER: *Publication: 2013 Year in Review*. Źródło: http://www.distimo.com/blog/2013_12_publication-2013-year-in-review/ (data dostępu: 20.08.2014).

⁷⁵ Dazeinfo.com: B. SRIVASTAVA: *60% Apps On Google Play Succeeded Due To Gaming And Freemium Model In Q1 2014 [REPORT]*. Źródło: <http://www.dazeinfo.com/2014/07/04/google-inc-goog-android-apps-downloads-revenue-play-q1-2014/> (data dostępu: 21.08.2014).

⁷⁶ Freemium.org: *4 Kinds of Free*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://www.freemium.org/4-kinds-of-free/> (data dostępu: 21.08.2014).

W opinii Lincolna Murphy'ego istnieje aż siedem typów *freemium*⁷⁷:

1. Tradycyjny/Klasyczny *Freemium* – wersja produktu jest w pewnym stopniu ograniczona, ale w pełni użyteczna względem wariantu *premium* (np. Drop-box);
2. Wylądaj i Rozwiń [*Land & Expand*] – skupia się na monetyzacji na poziomie organizacji, jest ukierunkowany na klienta korporacyjnego;
3. Nielimitowany „Bezpłatny Trial” [*Unlimited „Free Trial”*] – oferuje okrojona wersję produktu względem *premium*; producent oczekuje, że użytkownik upgrade'uje produkt (co w rzeczywistości prezentuje brak zrozumienia dla prawdziwej dynamiki *freemium*);
4. *Freeware 2.0* – w pełni funkcjonalny produkt; producent nie oczekuje na konwersję ze strony użytkownika (np. *Skype*, *Evernote*, *AVG*);
5. Alternatywna Strategia Produktu [*Alternative Product Strategy*] – podobny do typu *freemium 2.0*, jednak z istniejącą linią *premium* produktu (wersja bezpłatna istnieje bez wyraźnej ścieżki do opcji *premium*); typ wykorzystujący technikę „stopa w drzwiach”;
6. Ekosystem – bezpłatny produkt bazowy – platforma, z której mogą być pobierane produkty (muzyka, aplikacje) płatne, przynoszące zysk (np. *iTunes*, *Google Play*);
7. Efekt Sieci [*Network Effect*] – (współ)tworzenie produktu poprzez korzystanie z systemu.

Przedstawione przez Andersona i Lincolna typologie niewątpliwie uświadamiają nam zarówno złożoność i rozległość *freemium*, jak i błędy w zastosowaniu tego modelu przez różnych producentów oprogramowania. Edukacja w obrębie tego, co (najczęściej z pozoru) „darmowe”, w dobie dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości medialnej, jest niezbędna. Wkrótce może dojść do powstania jeszcze kolejnych typów *freemium*, wykorzystujących jeszcze inne (niekoniecznie korzystne, opłacalne dla klientów) metody pozyskania pieniędzy.

Wiele napisano na temat tzw. psychologii „darmowości”. Do najważniejszych książek traktujących o tej dziedzinie należą niewątpliwie: *Za darmo. Przyszłość najbardziej radykalnej z cen* [*Free. The Future of a Radical Price*]⁷⁸ Chrisa Andersona oraz *Potęga irracjonalności* [*Predictably Irrational*]⁷⁹ Dana Ariely'ego.

Mówiąc wprost, to, co bezpłatne, wiąże się z silnymi emocjami i natychmiast obniża bariery psychiczne. Dla klienta świadomość, że nie ma się „nic do stracenia”, jest niezwykle pociągająca i może skusić konsumenta do zakupu ulepszeń lub pełnej wersji produktu. Często jednak zdarza się, że korzystanie z darmowego produktu („klasycznego” *freemium*) staje się na tyle wygodne dla klienta, że nie myśli on o „dofinansowaniu” oprogramowania producenta. Zjawisko to

⁷⁷ Sixteenventures.com: L. MURPHY: *Seven Types of Freemium*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://sixteenventures.com/seven-types-of-freemium> (data dostępu: 21.08.2014).

⁷⁸ Zob. C. ANDERSON: *Za darmo. Przyszłość najbardziej radykalnej z cen*. Kraków 2011.

⁷⁹ Zob. D. ARIELY: *Potęga irracjonalności*. Wrocław 2009.

jest na tyle szerokie, że posiada własną nazwę: *the penny gap* [„luka grosza”] – najtrudniej jest skłonić konsumenta do wydania pierwszego grosza. Dlatego też bardzo ważny jest odpowiedni podział i dobór opcji pomiędzy wariantami *premium* i *freemium*⁸⁰.

7.4. Kinetise – studium przypadku

„Jak napisać aplikację, nie potrafiąc programować...”⁸¹ – z tym problemem postanowili się zmierzyć twórcy projektu *Kinetise*⁸². Niewątpliwie „z aplikacjami mobilnymi problem jest taki, że wielu chciałoby je zrobić, ale naprawdę niewiele to potrafi”⁸³. Wystarczy zatem pomysł, skorzystanie z najprostszego modelu C-P-S, a następnie przeniesienie jego elementów składowych do aplikacji *Kinetise* – „WordPressu dla aplikacji mobilnych” (jak mówią o nim jej twórcy)⁸⁴. Platforma stworzona przez Polaków umożliwia zaprojektowanie zaawansowanych aplikacji na wszystkie systemy operacyjne – Android, iOS, Windows Phone, BlackBerry i Java (nie trzeba zatem już na początku pracy wybierać sklepu, w którym finalnie apka zostanie opublikowana). Projekt tworzony jest w środowisku interfejsu przypominającego edytor graficzny, metodą „przeciągnij i upuść”. Działanie programu oparte jest na ograniczonym zasobie widżetów – można stworzyć jedynie to, co przewidzieli jego twórcy⁸⁵. Mimo wszystko nie musi stanowić to wady w porównaniu z nakładem pracy i kosztów, które trzeba ponieść, ucząc się języka programowania lub wynajmując programistów, którzy napisaliby kod dla wymyślonej przez nas aplikacji. Korzystanie z edytora jest bezpłatne, kosztuje jedynie publikacja stworzonej aplikacji. Możemy zatem mówić o przypadku wykorzystania modelu *freemium* z „upgrade’em” do wersji

⁸⁰ Techcrunch.com: U. SHMILOVICI: *The Complete Guide To Freemium Business Models*. Źródło: <http://techcrunch.com/2011/09/04/complete-guide-freemium/> (data dostępu: 21.08.2014).

⁸¹ PcFormat.pl: D. KOSIŃSKI: *Jak napisać aplikację, nie potrafiąc programować? Wystarczy skorzystać z Kinetise*. Źródło: <http://www.pcformat.pl/Komentarz-Jak-napisac-aplikacje-nie-potrafiac-programowac-Wystarczy-skorzystac-z-Kinetise,nc,63> (data dostępu: 23.08.2014).

⁸² Warto również zaznaczyć, że narzędzia do tworzenia aplikacji powstawały już wcześniej, np. AppsGeyser czy AppYet. Ich wadą były duże ograniczenia w potencjale kreacji i możliwość tworzenia programów jedynie na platformę Android.

⁸³ Spidersweb.pl: M. POŁOWIANIUK: *Polski projekt Kinetise podbije świat – tak mówią*. Źródło: <http://www.spidersweb.pl/2014/06/kinetise-stworzysz-natywna-aplikacje-mobilna-bez-znajomosci-kodowania.html> (data dostępu: 23.08.2014).

⁸⁴ Komorkomania.pl: J. BLINSTRUB: *Kinetise. Polski start-up, dzięki któremu każdy może zrobić aplikację mobilną*. Źródło: <http://komorkomania.pl/1711,kinetise-polski-startup-dzieki-ktoremu-kazdy-moze-zrobic-aplikacje-mobilna> (data dostępu: 23.08.2014).

⁸⁵ PolskaTheBest.pl: J. ŚWIĄTEK: *Programowanie bez znajomości kodu? Tylko z polskim projektem Kinetise*. Źródło: <http://www.polskathebest.pl/nauka/programowanie-bez-znajomosci-kodu-tylko-z-polskim-projektem-kinetise/> (data dostępu: 23.08.2014).

płatnej – gdy użytkownik zadecyduje, by opublikować apkę (wariant „darmowy” może służyć do celów edukacyjnych). Dalsze aktualizowanie i udoskonalanie projektu już po publikacji będzie niosło dodatkowe, wynikające z tej współpracy, profity dla autorów *Kinetise* (np. procent z wpływów z reklam czy też przekazanie części dochodów z aplikacji).

Zdaniem jej twórców:

Nawet stworzenie najbardziej rozbudowanych i wymagających aplikacji zajmuje maksymalnie jeden dzień. Gdy doliczymy do tego chwilę potrzebną na kompilację programu i 5 dni na jego certyfikację techniczną, możemy być pewni, że maksymalnie po tygodniu aplikacja będzie gotowa do pobrania ze wszystkich sklepów. *Kinetise* daje gwarancję tego, że aplikacja przejdzie certyfikację techniczną i będzie gotowa do użycia właśnie po takim czasie, kilka razy krótszym niż w przypadku aplikacji pisanych ręcznie⁸⁶.

Byłaby to odpowiedź na współczesną potrzebę „natychmiastowości”: natychmiastowej realizacji, natychmiastowego efektu, natychmiastowego *feedbacku* ze strony klientów (co z kolei tożsame jest z metodą Lean Start-up).

Sukces na wartym 100 miliardów dolarów rynku aplikacji mobilnych jest dla wielu start-upowców niezwykle kuszący. Warto się zastanowić, co staje się najważniejsze w przedstawionym w tym podrozdziale układzie, skoro realizacja w dużej mierze opiera się na prostym w obsłudze edytorze i mechanice wynalezionej już przez kogoś innego. Czy w tym momencie kluczem do sukcesu staje się właśnie innowacyjny pomysł?

7.5. Konkluzje Start-upy a kontekst kultury ryzyka

„Nowoczesność to” – jak pisze Anthony Giddens – „kultura ryzyka”. W opinii badacza kategoria ta „[...] nabiera fundamentalnego znaczenia dla tego, jak laicy oraz wyspecjalizowani technicy organizują świat społeczny”⁸⁷. Ryzyko – pojęcie wieloznaczne, trudne do zdefiniowania, związane z miarą zagrożenia wynikającego ze zdarzeń od nas niezależnych, konsekwencji określonych decyzji⁸⁸ – tkwi w ludzkiej naturze, kultura zaś w odpowiedzi na tę potrzebę generuje odpowiednie pola ekspresji dla tego czynnika (jak zauważa Giddens, „nowoczesność zmniejsza ogólną ryzykowność pewnych sfer i sposobów życia, ale jednocześnie

⁸⁶ PcFormat.pl: D. KOŚCIŃSKI: *Jak napisać aplikację nie potrafiąc programować? Wystarczy skorzystać z Kinetise...*

⁸⁷ A. GIDDENS: *Nowoczesność i tożsamość. „Ja” i społeczeństwo w epoce późnej nowoczesności*. Przeł. A. SZULŻYCKA. Warszawa 2007, s. 6.

⁸⁸ Wikipedia.pl: *Ryzyko*. Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Ryzyko> (data dostępu: 25.08.2014).

wprowadza nowe, prawie lub całkiem nieznanne wcześniejszym epokom parametry ryzyka”). Kultura ryzyka jest pewną odmianą dla zrutyinizowanej codzienności – jednak czy dla wszystkich?

Ryzyko jest synonimem biznesu – wielkich pieniędzy i spektakularnych bankructw. Jakie działanie pomoże odnieść sukces? Czy będzie to precyzyjne modelowanie, stworzenie dopracowanego biznesplanu, a może szybkie wypuszczenie MVP na rynek? Eric Ries, w zaproponowanej przez siebie definicji start-upu, podkreślił wymierną rolę ryzykownego środowiska, w którym mikrofirma ma zacząć działać i funkcjonować („start-up to ludzka instytucja stworzona z myślą o budowaniu nowych produktów lub usług w warunkach skrajnej niepewności”⁸⁹). Wśród wielu zalet kuszących przedsiębiorców główną wadą start-upu jest właśnie wysokie ryzyko nietrafionego pomysłu, który zabiera czas i pieniądze, wyboru niewłaściwego czasu i miejsca. Najważniejsze jest, by móc te „warunki skrajnej niepewności” właściwie wykorzystać. Rozległa wiedza na temat sektora biznesu i środowiska, w których będziemy działać, może zniwelować poziom ryzyka, stworzyć solidne fundamenty dla sukcesu firmy. Jaki model biznesowy wybrać (*freemium, social gaming czy crowdfunding*)? W jaki sposób zarządzać stworzonym przez nas mikrokosmosem start-upu?

Co tak naprawdę „zabija” nowo powstałe firmy? Do najpopularniejszych przyczyn upadków start-upów można zaliczyć: brak elastyczności („ignorowanie konsumentów”), brak zdefiniowanej „potrzeby rynku” (przyjęcia wąskiej perspektywy problem-rozwiązanie), dobór niewłaściwych pracowników, specjalistów, źle prowadzone działania marketingowe oraz wyczerpanie zasobów finansowych⁹⁰. Częstym błędem jest również nietrafiony wybór (bądź też niewłaściwa interpretacja lub egzekucja) modelu biznesowego oraz kwestie problemów związanych z samym produktem (zły czas, złe miejsce, przestarzały pomysł – wspomniany wcześniej brak znajomości rynku).

Oprócz ryzyka związanego z brakiem wiedzy przedsiębiorcy (dotyczącej kwestii podstawowych, np. zarządzania, myślenia w kategoriach biznesowych), zaślepieniem pragnieniem wielkich pieniędzy i chęcią „zbawienia świata” Marla Tabaka wskazuje cechy charakteru, które w sposób destrukcyjny działają na start-up – należą do nich: upór, arogancja, krótkowzroczność, brak cierpliwości, odkładanie spraw na później i brak zdecydowania⁹¹.

⁸⁹ A. GIDDENS: *Nowoczesność i tożsamość...*, s. 7.

⁹⁰ Broadstuff.com: *What kills a startup*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://www.broadstuff.com/archives/2384-What-kills-a-startup.html> (data dostępu: 25.08.2014); ChubbyBrain.com: *Analyzing 32 Startup Failure Post-Mortems to Find the 20 Top Reasons that Startups Fail*. Źródło: <http://www.chubbybrain.com/blog/top-reasons-startups-fail-analyzing-startup-failure-post-mortem/> (data dostępu: 25.08.2014).

⁹¹ Inc.com: M. TABAKA: *7 Characteristics That Will Kill Your Start-up*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://www.inc.com/marla-tabaka/characteristics-that-will-kill-your-start-up.html> (data dostępu: 25.08.2014).

Spójrzmy jednak na drugą stronę problemu. By powstała kolejna innowacja, czynnik „wzbogacający” życie, niezbędne jest właśnie podjęcie ryzyka. W opinii Giddensa:

Odkrycie lub sprowokowanie przygodności sprawia, że sytuacje, które wydawały się ściśle określone i z góry przesądzone, znów jawią się jako źródło tryskające nieznanymi możliwościami. Kultywowanie ryzyka zbiega się w tym miejscu z pewnymi podstawowymi kierunkami nowoczesności. Możliwość zburzenia ustalonego porządku rzeczy i otwarcia nowych dróg, a więc kolonizacji nowego fragmentu przyszłości, jest rysem niepokojącego charakteru nowoczesności⁹².

Jeśli zatem „destrukcja” ta będzie kontrolowana, zaś ryzyko odpowiednio przepracowane (nauczymy się z nim „współpracować”), możliwa będzie popularyzacja nowego, innowacyjnego pomysłu.

Na nic zda się tworzenie swoistego „kokonu ochronnego”, gdy nowe możliwości mogą być już na wyciągnięcie ręki. Stworzenie jednego z najmniejszych narzędzi – aplikacji – może ułatwić życie, pobudzić kreatywność innych jednostek. Pokonanie bariery ryzyka, skuteczne nim zarządzanie, może stworzyć korzystne warunki do powstania stabilnego biznesu i być może kolejnego kamienia milowego w rozwoju nowych technologii.

⁹² A. GIDDENS: *Nowoczesność i tożsamość...*, s. 183.

Aplikacje mobilne a nowe zachowania komunikacyjne

8.1. „Środek przekazu sam jest przekazem” (?)

„W takiej kulturze jak nasza” – pisał McLuhan w *Zrozumieć media...* – „zawsze skłonnej do rozdzielania i dzielenia rzeczy, by zdobyć nad nimi władzę, uświadomienie sobie faktu, iż w sensie funkcjonalnym i praktycznym środek przekazu sam jest przekazem, może wywołać pewnego rodzaju szok. Oznacza to po prostu, iż jednostkowe i społeczne konsekwencje działania każdego środka przekazu, czyli któregoś z »przedłużeń« nas samych, wynikają z nowych proporcji wprowadzonych w nasze życie przez każde z przedłużeń nas samych lub też przez każdą z nowych odmian techniki”¹. Szok może współcześnie również wywołać liczba zmian w definicji „medium”. McLuhanowskie media, czyli prasa, radio i telewizja, zostały obecnie podgrzane (a dokładniej: przegrzane), a następnie skondensowane w prawie Moore’a do aplikacji. Amerykańskie hasło „możesz być, kim chcesz” skumulowało się w smartfonie, wykraczającym poza przysłowiowy „szwajcarski scyzoryk”. Czy modny „slogan” – „przekaznik jest przekazem” – wciąż jest aktualny? Na to pytanie można udzielić zarówno odpowiedzi twierdzącej, jak i przeczącej. Niewątpliwie owa niepewność związana jest z ambiwalentnym charakterem samego medium: czy ważny jest interfejs, czy design? Interakcja użytkownika z medium (taktylność) czy jego wpływ na zmianę zachowań komunikacyjnych („Medium jest masażem” [*The Medium is the Massage*]² – stwierdzenie wskazujące na wielozmysłowość, wielozadaniowość)? Na czym polega ów „wpływ” mediów w świecie ogarniętym obsesją ekranów?

¹ M. McLuhan: *Zrozumieć media. Przedłużenia człowieka*. Przeł. N. Szczucka. Warszawa 2004, s. 39.

² M. McLuhan, Q. Fiore: *The Medium Is The Massage*. New York 1967, s. 8.

Przez tekst McLuhana napisany w latach 60. ubiegłego wieku momentami „prześwieca” współczesność:

Wielu ludzi byłoby skłonnych twierdzić, że nie maszyna jako taka, lecz to, co człowiek z nią robił, było istotą lub przekazem. Jeśli wziąć pod uwagę sposób, w jaki maszyna zmieniła nasze wzajemne relacje i nasz stosunek do samych siebie, to nie ma najmniejszego znaczenia, czy wytwarzała płatki śniadaniowe, czy cadillaki³.

Obecna rzeczywistość posiada po części znamiona urządzenia mobilnego lub dokładniej: urządzenia z mobilnym systemem operacyjnym, na którym możliwa jest instalacja aplikacji. Potrzeba interakcji jest celem samym w sobie, wykracza poza fizyczność medium. Efektem tego typu działań jest przykładowo „neuroza mediów społecznościowych” (o której napiszę w dalszej części tego rozdziału).

Główną, fizyczną manifestacją medium jest obecnie ekran, w związku z czym matryca jego rozumienia staje się homogeniczna. A co w przypadku rozróżnienia pomiędzy interfejsem a medium? Jaki jest stosunek tych pojęć do siebie? Piotr Celiński zauważa, że:

Interfejsy to sfera jednocześnie komplementarna i konkurencyjna wobec kategorii medium jako takiego. W wielu wypadkach różnica między medium a jego interfejsem okazuje się nieistotna, jednak same interfejsy w coraz większym stopniu i z coraz większym powodzeniem usamodzielniają się w stosunku do mediów, tworząc w ten sposób osobne, unikalne twory⁴.

„Przekaznik jest przekazem” – a może tą „informacją” jest sam interfejs? Czy nie jest tak, że to, co stanowi tkankę interfejsu i zarazem naszej codzienności, czyli aplikacje mobilne, zapośrednicza zmiany zachowań komunikacyjnych i społecznych („»Przekazem« dowolnego środka przekazu lub techniki jest bowiem zmiana skali, tempa lub wzorca, jaką ten środek wprowadza w ludzkie życie”)⁵? Celiński podkreśla, że:

[...] w domenie mediów analogowych medium równa się interfejs. Stan rozwoju technologicznego nie dostarczał powodów do rozdzielania obu tych sfer, ponieważ w domenie analogowej obie kategorie są [...] ze sobą tożsame i nierozłączne. Natomiast technologie cyfrowe rozdzielają medium od interfejsu, stawiając tę drugą kategorię na piedestale. Nowe media mogą dysponować wieloma interfejsami, pisane są w formie podatnej i otwartej na zmiany interfejsu (*update*)⁶.

³ M. McLuhan: *Zrozumieć media...*, s. 39.

⁴ P. Celiński: *Interfejsy. Cyfrowe technologie w komunikowaniu*. Wrocław 2010, s. 68.

⁵ M. McLuhan: *Zrozumieć media...*, s. 39.

⁶ P. Celiński: *Interfejsy...*, s. 68.

Dotykamy zatem czy jesteśmy dotykani? Czy „medium jest masażem” (i z wzajemnością)?

Pojęcie „medium” jest niepewne, rozproszone, zmienne jak otaczająca rzeczywistość (wszak, by przetrwać, zmuszone jest się do niej dopasować – nie tylko nadążać za nią, ale także nadawać jej rytm). Wydawać by się mogło, że to, jaki przybierze kształt, zależy od kolejnych aktualizacji, gadżetowych „tuningów”. Każde z urządzeń codziennego użytku stało się teleinformatyczną hybrydą – ekranem z podzespołami komputera podłączonego do Internetu i zalogowanego do odpowiedniej „chmury” (przemiana ta dotyczy znanych z „tradycyjnej” formy telewizora, telefonu komórkowego, zegarka). Każde z tych urządzeń stało się, dzięki tej homogenizacji „smart” – mamy zatem Smart TV, smart-phone, smart watch. „Inteligentne” i „usieczione” są również inne sprzęty codziennego użytku: lodówki, pralki, kuchenki, ekspresy do kawy. Wszystkie te urządzenia zostały wyposażone w ekrany z przyjaznym interfejsem użytkownika, opartym na aplikacjach mobilnych, ułatwiających zarządzanie... codziennością. Można odnieść wrażenie, że fundamentem życia stał się mobilny system operacyjny.

Przykład światła elektrycznego może też wiele wyjaśnić. Światło elektryczne jest czystą informacją. Jest to środek przekazu bez przekazu, dopóki nie zostanie wykorzystany do przesłania jakiegoś werbalnego komunikatu lub nazwy firmowej. Ten fakt, charakterystyczny dla wszystkich środków przekazu oznacza, że »treścią« dowolnego środka przekazu jest zawsze inny środek przekazu⁷.

Wywód McLuhana wprost idealnie pasuje do charakterystyki „hybrydowych” mediów, wyposażonych w mobilne systemy operacyjne. Krótko mówiąc: „jakiej aplikacji będziesz używać, tym stanie się twoje medium”. Nie ulega wątpliwości, że „oddziaływanie środka przekazu jest wzmocnione i zintensyfikowane, gdyż jego »treścią« jest inne medium”⁸.

Wydawać by się mogło, że obecnie błędne staje się pojęcie „środka przekazu”, jego sens gdzieś umyka. Przykładem może być telefon – smartfon – bez sztafażu interfejsu jest on tylko kawałkiem szkła i aluminium. Jeśli design jest przekazem to (w przypadku marki „charakterystycznej”, np. Apple) komunikuje on pewien styl życia, walory estetyczne, które odpowiadają określonej grupie odbiorców. W ten sposób w głowach konsumentów tworzy się pewien wzorzec, swoisty „steereotyp” urządzenia, które warto mieć⁹.

Może zaś to sam użytkownik (a nie: ekran, smartfon czy design) stanowi „medium”, interfejs, „pomost” pomiędzy dwoma porządkami: cyfrowym i kulturowym? Jak zauważa Aleksander Woźny:

⁷ Ibidem.

⁸ Ibidem, s. 49.

⁹ O mechanizmie tym pisałam m.in. w mojej książce: B. ORZEŁ: *Appleizacja kultury. Zmiana zachowań komunikacyjnych w kontekście nowych mediów*. Katowice 2014.

[...] zatem ja sam, jako odbiorca i użytkownik kultury partycypacji, dokonując konwergencji oddolnej, sam wytwarzam specyficzny interfejs – jestem »miejscem styku dwóch światów: maszynowego i ludzkiego«¹⁰.

Konsument nowych mediów staje w centrum komunikacji, jest jej początkiem i końcem, może być kluczem do jej zrozumienia.

W dobie przyspieszenia technologicznego wciąż należy zadawać pytanie o definicję, zakorzenienie środka przekazu we współczesności. Warto aktualizować McLuhanowskie *the medium is the message*, tak by za każdym razem móc w nim dostrzec nowy koloryt kultury.

8.2. Śmierć książki i prasy drukowanej (?)

Łukasz Gołębiwski prowokująco pyta: „Czy można sobie dzisiaj wyobrazić świat bez książek?”¹¹. Nie ulega wątpliwości, że publikacje wydane na e-papierze cieszą się coraz większą popularnością. Warto się zastanowić, czy ów trend może zagrozić źródłom papierowym. Autor *Śmierci książki* zauważa, że:

O ile wynalazek Gutenberga stworzył »człowieka liter«, to współcześnie jesteśmy świadkami narodzin »człowieka cyfr«, gdyż większość informacji rozposzechnianych jest w zapisie binarnym, a nie analogowym¹².

Popularyzacja e-książek i e-prasy stała się naturalną konsekwencją umasowienia gadżetów-ekranów. E-człowiek zanurzony w przyspieszonej kulturze, często zawieszony w „nie-miejscach”, pragnie wykorzystywać czas do ostatniej sekundy, posiadać stały dostęp do informacji. Gołębiwski zaznacza, iż:

Epokę druku zastąpiła epoka transmisji, a czcionkę protokół IP. Co więcej, informacja wymyka się dziś spod kontroli. Jest dobrem powszechnym niczym chleb. Jest globalna i demokratyczna. Każdy może ją tworzyć i emitować, każdy także może być jej odbiorcą¹³.

Co ciekawe, w roku 1998 Jakob Nielsen opublikował esej pod znamienym tytułem *Książki elektroniczne – zły pomysł*, który obecnie można uznać za „dobrą koncepcję przynajmniej w przypadku beletrystyki i prostej literatury”¹⁴. Tym

¹⁰ A. WOŹNY: *Odtąd już nic nigdy nie będzie tak samo. Media, kryzysy, eventy... i peryferie*. Wrocław 2013, s. 149.

¹¹ Ł. GOŁĘBIWSKI: *Śmierć książki. No future book*. Warszawa 2008, s. 9.

¹² Ibidem.

¹³ Ibidem, s. 10.

¹⁴ J. NIELSEN, R. BUNDIU: *Funkcjonalność aplikacji mobilnych. Nowoczesne standardy UX i UI*. Przeł. M. NAJMAN. Gliwice 2013, s. 196.

bardziej że wedle danych z raportu Pew Internet *The rise of e-reading*: do lutego 2012 roku ponad jedna piąta Amerykanów przeczytała e-booka, a ok. 30 procent z nich posiada tablet lub czytnik e-booków¹⁵. Nielsen i Bundiu zauważają, że:

[ważną rolę w procesie popularyzacji cyfrowego czytelnictwa – dop. B.O.] [...] odegrała agresywna strategia cenowa Amazonu dotycząca e-booków. Ale z perspektywy funkcjonalności trzema istotnymi czynnikami były: a) wygoda, b) czytelność równa drukowi, c) integracja na wielu urządzeniach¹⁶.

Papier był zmuszony „ulec” ekranowi i dostępnej pamięci urządzenia mobilnego. Musiał dopasować się do potrzeb „cyfrowego nomady”.

Współczesna informacja stała się (dosłownie) „lekka”, jest zawsze „pod ręką”. Dostęp do dziesiątek, setek czy milionów publikacji (które dodatkowo są tańsze od ich papierowych wersji) zawsze i wszędzie (możliwość zakupu książki w e-sklepie) stał się swoistą kulturową normą. Ułatwieniem w tej sytuacji może być fakt, że każdy mobilny „ekran” może być e-czytnikiem, czyli urządzeniem wyposażonym w odpowiednie oprogramowanie, umożliwiające otwieranie plików tekstowo-graficznych (najprostszy: pdf)¹⁷. Konsumenci mogą wybierać spośród oferty tabletów, phabletów i smartfonów, a także specjalistycznych e-czytników (np. Kindle), wyposażonych w technologię e-papieru¹⁸, które w przeciwieństwie do wyświetlaczy innych urządzeń mobilnych odbijają światło, zamiast je emitować, przypominając dzięki temu tradycyjną książkę i tym samym znacznie ułatwiając komfort czytania¹⁹. Jason Merkoski, jeden z twórców czytnika Kindle, zauważa, że:

[gdy – dop. B.O.] [...] czytamy książki na urządzeniach mobilnych, tabletach czy smartfonach, bardzo łatwo jest ulec pokusie ciągłego przełączania się pomiędzy oknami i aplikacjami, sprawdzania w czasie czytania, co słychać na Facebooku, albo odbierania e-maili²⁰.

Multitasking przemawia znacznie na niekorzyść „mobilnych czytników”. W tej sytuacji zmienia się niewątpliwie profil odbiorcy, który podczas lektury „przełącza” swoją uwagę pomiędzy innymi aktywnościami, w znacznym stopniu od-

¹⁵ Pew Internet: L. RAINIE, K. ZICKUHR, K. PURCELL, M. MADDEN, J. BRENNER: *The rise of e-reading*. Źródło: <http://libraries.pewinternet.org/2012/04/04/the-rise-of-e-reading/> (data dostępu: 5.10.2014).

¹⁶ J. NIELSEN, R. BUNDIU: *Funkcjonalność aplikacji mobilnych...*, s. 196.

¹⁷ Ł. GOŁĘBIEWSKI: *Śmierć książki...*, s. 57.

¹⁸ E-papier to „małe kuleczki atramentu, które za pośrednictwem impulsów elektrycznych układają się w piksele”; za: [Swiatczytnikow.pl](http://swiatczytnikow.pl): *Czytniki ebooków i e-papier – co to jest?* Źródło: <http://swiatczytnikow.pl/o-co-chodzi/czytniki-ebookow-i-e-papier-co-to-jest/> (data dostępu: 7.10.2014).

¹⁹ Ibidem.

²⁰ K. BURDA: *Z papieru wyczytasz więcej*. „Newsweek” 2014, nr 21, s. 92.

rywając się od lektury (oczywiście taka sytuacja miała również miejsce podczas lektury tradycyjnych książek, ta „wielozadaniowość” dotyczyła mediów stosunkowo „zimnych” i nie była tak intensywna).

E-czytanie przeżywa swoje wzloty²¹ i upadki²². W sklepach (księgarniach) internetowych kupujemy e-książki (tańsze i bardziej „poręczne” od ich papierowej wersji), w innych „sklepach” – z aplikacjami – wybieramy i subskrybujemy popularne magazyny czy prasę codzienną. Wydawcy chwalą się, że ich publikacje stają się „inne w dotyku”²³ – oferują odmienne wrażenia zmysłowe: papier został zastąpiony przez szklaną powierzchnię, na której wykonywane są odpowiednie gesty. Prasa stała się odtąd także audiowizualna, reklamy dosłownie „przemawiają” ze stron, co nie odbiega niczym od formy znanej nam chociażby z telewizji czy ze stron internetowych, na których wyświetlane są spoty reklamowe. Jak zauważa Tomasz Goban-Klas:

Nowoczesne wydania e-gazety, przygotowane do czytania z tabletek, kierują się zasadami mediów tabloidalnych, przy czym dodają cyfrowe i sieciowe możliwości techniczne uatrakcyjniania materiałów przez multimedialność, interaktywność, częstą zmianę i aktualizację treści [...]²⁴.

Jednak w tym wypadku czytelnik ma wybór: wskazuje, które materiały dodatkowe, audio lub wideo, chce usłyszeć lub zobaczyć, który z fragmentów artykułu chce rozwinąć. Lektura gazety staje się zupełnie innym doświadczeniem.

Zwolennicy prasy „tradycyjnej” zostali z kolei wyposażeni w aplikacje wykorzystujące technologię rzeczywistości rozszerzonej. Tu, podobnie do ich wersji elektronicznej, zastosowane zostały te same mechanizmy „informacyjnej matryoski”. Po instalacji odpowiedniego programu (np. *Aurasma*, *Layar* czy *Tap3C*) i „zeskanowaniu” zaznaczonych stron za pośrednictwem kamery urządzenia mobilnego otwierają się nowe możliwości doświadczenia treści magazynów. Tak bardzo pożądana przez użytkowników-czytelników interaktywność na dobre zakorzeniła się w codziennej lekturze popularnych czasopism. Tekst i jego

²¹ Newsweek.pl: *Sprzedaż e-booków rośnie. Na czym polega ich fenomen?* Źródło: <http://styl.zycia.newsweek.pl/sprzedaz-e-bookow-rosnie-na-czym-polega-ich-fenomen-,artykuly,276671,1.html> (data dostępu: 10.10.2014); Newsweek.pl: P. SZEWCZYK: *Koniec książki na wakacje? Pogoda dla e-booków.* Źródło: <http://kultura.newsweek.pl/czy-e-booki-beda-recepta-na-czytelniczykryzys-newsweek-pl,artykuly,343442,1.html> (data dostępu: 10.10.2014); Wyborcza.pl: *Polacy jednak czytają e-booki.* Źródło: http://wyborcza.pl/1,91446,16669551,_Gazeta_Wyborcza___Polacy_jednak_czytaja__e_booki.html (data dostępu: 10.10.2014).

²² Newsweek.pl: J. ŁABUDA: *Czyli jednak nie lubimy e-booków.* Źródło: <http://technologie.newsweek.pl/czyli-jednak-nie-lubimy-e-bookow,89223,1,1.html> (data dostępu: 10.10.2014).

²³ Mediarun.com: *Newsweek inny w dotyku.* Źródło: <http://mediarun.com/pl/news/newsweek-inny-w-dotyku/> (data dostępu: 10.10.2014).

²⁴ T. GOBAN-KLAS: *Nowe wino w nowym bukłaku – gazeta na iPadzie?* W: T. GOBAN-KLAS: *Wartki nurt mediów. Ku nowym formom społecznego życia informacji.* Kraków 2011, s. 135.

przestrzeń (okalające je wyobrażenia, dookreślenia, uzupełnienia), podobnie jak w koncepcji liberatury²⁵, „literatury wolnej”, zaczyna stanowić o pełnym wyobrażeniu rzeczywistości. Czasopismo ma przyciągać czytelników (przy okazji „sprzedawać” za pomocą interaktywnych reklam), zachęcać swoją bogatą formą do zakupu jego kolejnych numerów (najlepiej: nabycia subskrypcji). I co najważniejsze: ulubiona lektura może być w każdej chwili pod ręką.

Jaka przyszłość czeka prasę? Czy e-książki ostatecznie złączą wypierać klasyczne czytelnictwo? Być może ostateczną decyzję podejmą za nas silnie zakorzenione zachowania komunikacyjne. Bo:

[...] jak dowodzą naukowcy, nasz mózg zdecydowanie woli zadrukowane kartki papieru – informacje czytane z tradycyjnej książki zostają nam w głowie na dłużej, a sam proces czytania jest głębszy i bardziej angażujący wyobraźnię niż w przypadku śledzenia wirtualnego tekstu w czytniku²⁶.

Tak czy inaczej, „stare” i „nowe” media nieustannie będą walczyć w nierównym wyścigu: czy lepszą alternatywę stanowi druk czy obraz? Co jest bardziej skuteczne: ekran czy kartka papieru? Bardziej adekwatne są pytania o użytkownika i jego kompetencje: kim jest? jakie jest jego środowisko? czy e-czytanie to kaprys, czy też realna potrzeba? Czas pokaże, czy druk „przekroczy” medium papieru.

8.3. „Neuroza Narcyza”²⁷ albo „złajkuj moje selfie”

Selfie – jeden z fenomenów ostatnich lat stanowi bardzo wyraźny przykład na „ekspansję” przedrostka *self*, która dokonała się w naszej kulturze²⁸. „Zdjęcia z ręki” nie są tematem nowym (pierwszy fotograficzny autoportret został wykonany z pomocą lustra przez Roberta Corneliusa już w roku 1839)²⁹, jednak dopiero w dobie mediów społecznościowych i – przede wszystkim – urządzeń i aplikacji mobilnych³⁰ można mówić o wykreowaniu prawdziwej mody na tego typu „aktywność”. Apki po raz kolejny „przyspieszyły” komunikację: wykonanie,

²⁵ Liberatura.pl: *Co to jest liberatura?* Źródło: <http://www.liberatura.pl/co-to-jest-liberatura.html> (data dostępu: 15.10.2014).

²⁶ K. BURDA: *Z papieru wyczytasz więcej...*, s. 91.

²⁷ Zaczerpnięte z podtytułu jednego z rozdziałów publikacji M. McLUHANA: *Zrozumieć media...*

²⁸ Problem sygnalizowałam wcześniej, w rozdziale 6.1.2. „*Self*” – *selfie*, *self-tracking*...

²⁹ Ushot.pl: *Historia selfie*. Źródło: <http://www.ushot.pl/inspiracje/historia-selfie/> (data dostępu: 25.10.2014).

³⁰ W rankingach najpopularniejszych aplikacji na smartfony Facebook oraz Instagram zajmują pierwsze pozycje; por. D. ĆWIKŁAK: *Apki rządzą światem*. „Newsweek” 2014, nr 44, s. 76; Qz.com: D. FROMMER: *These are the 25 most popular apps in the America*. Źródło: <http://qz.com/253527/these-are-the-25-most-popular-mobile-apps-in-america/> (data dostępu: 25.10.2014).

nałożenie odpowiednich filtrów i publikacja fotografii na jednym z portali społecznościowych to czynności dostępne dla każdego i nie wymagają wiele czasu i wysiłku³¹. W opinii psycholog społeczno-klinicznego Krystyny Drat-Ruszczak moda na *selfie* stanowi również naturalną reakcję na czasy, w których żyjemy:

Jest taki kwestionariusz, który nazywa się wielowymiarowym inwentarzem osobowości. Znajduje się w nim stwierdzenie: »jestem ważną osobą«, na które można odpowiedzieć: »tak« lub »nie«. W latach 50. pozytywnie odpowiadało od 7 do 10 proc. W tej chwili około 70 proc. To pokazuje, w jakim kierunku zmieniamy się pod wpływem mediów społecznościowych i współczesnych technologii³².

Modzie na *selfie* uległy gwiazdy filmowe, celebryci i politycy, w ślad za nimi – „zwykli” użytkownicy Internetu. *Selfies* spełniają różnorodne potrzeby („Robiąc je, udowadniamy sobie i światu, że jesteśmy fajni”³³): wypełniamy swego rodzaju egzystencjalną „pustkę”, którą wygenerowały nowe media, kreujemy swój wizerunek, chociaż przez chwilę skupiamy na sobie uwagę (nawet nieznanym nam ludzi komentujących nasz wygląd). Dawniej fotografia była rodzinną pamiątką – dziś naszą wizytówką, fetyszem wystawionym na widok Innych³⁴. „Każdy wynalazek, czy nowa odmiana techniki” – pisze McLuhan – „jest przedłużeniem lub samoamputacją naszego fizycznego ciała, przy czym takie przedłużenie domaga się też nowych proporcji lub nowej równowagi w relacji z innymi organami i przedłużeniami”³⁵. *Selfie* stało się taką właśnie ekstensją – zretuszowanym „ja” wystawionym na pokaz, swoistym dodatkiem do ekshibicjonistycznego „dzienika”, który jest prowadzony przez wielu użytkowników *social media*.

Kolejną kwestią, którą podejmuje problem *selfie*, są tzw. „polubienia”, (od „like” – ikonki z portalu Facebook, przedstawiającej kciuk uniesiony w górę w uniwersalnym geście akceptacji). Jak zauważają autorki artykułu *Pazerność na lajki*:

»Like« miał po prostu służyć użytkownikom Facebooka do oznajmiania, że podoba im się zdjęcie, filmik czy wpis zamieszczony przez kogoś ze znajomych. Szybko okazało się jednak, że znaczenie lajków jest znacznie większe: nie oceniają tylko konkretnych postów, ale są widowym znakiem akceptacji. Od tego, jak wiele uda ich się zgromadzić, zależy pozycja użytkownika portalu. Im więcej lajków, tym lepiej, bo to dowód, że jest się lubianym i szanowanym. Po prostu – wpływowym³⁶.

³¹ W 2007 roku powstał iPhone, który umożliwiał wykonywanie zdjęć i publikowanie ich na portalach społecznościowych, w 2010 powstał serwis Instagram; ibidem.

³² R. KIM, R. GĘBURA: *Nawet małpa robi selfie*. „Newsweek” 2014, nr 34, s. 41.

³³ Ibidem, s. 42.

³⁴ K. TROSCZYŃSKA: *W Sieci*. „K MAG” 2014, nr 69, s. 103.

³⁵ M. McLuhan: *Zrozumieć media...*, s. 84.

³⁶ R. KIM, E. LIS: *Pazerność na lajki*. „Newsweek” 2014, nr 28, s. 37–38.

Opublikowany w Sieci autoportret musi zostać „polubiony”, „złajkowany”, dopiero w tym momencie zyskuje on swoistą rację bytu – *like* to dowód na akceptację otoczenia (nawet nieznanym osobom), jest niczym komplement, zaświadczenie o atrakcyjności, unikalności³⁷. Może z tego wynikać, że nie mamy do czynienia z obsesją tkwienia w „społeczności”, korzystania z tychże mediów – to obsesja przeglądania się w oczach innych, której wyznacznikiem stała się ikona „dłoni z kciukiem uniesionym do góry”.

W latach 60. McLuhan pisał, że:

To właśnie ciągle, codzienne przyjmowanie stworzonych przez nas wynalazków technicznych stawia nas w roli Narcyza. Wyzwała podprogową świadomość i odrętwienie w stosunku do owych wizerunków nas samych. Stapiając się bez przerwy z wynalazkami technicznymi, stajemy się ich serwomechanizmami. Dlatego też, żeby w ogóle ich używać, musimy służyć tym obiektom, tym przedłużeniom nas samych, jak bogom lub mniej znaczącym religiom³⁸.

Narcyzm nierozzerwalnie wiąże się z nowymi mediami, które paradoksalnie, skupiają uwagę użytkownika na nich samych. Staliśmy się jedynie „dodatkiem” do medium, „transmisją”, „przefiltrowanym” wizerunkiem. Najważniejszy jest smartfon-gadżet, aplikacja oraz konkretny filtr, który spowodował korzystną zmianę w obrazie samych siebie.

Dzięki kilku prostym zabiegom dzieje się nowomedierna „magia”, którą można równie prosto i szybko skonsumować („[...] najprzeciętniejsza twarz wydaje się interesująca, zwykły krajobraz – magiczny, proste mieszkanie – obiektem podziwu”³⁹). Świat staje się na wskroś wirtualny, występuje w nim coś na kształt „pogardy” dla codzienności, zwykłości – jak zauważa Katarzyna Trosczyńska:

[...] kto udowodni nam, że nie jesteśmy szczęśliwi, gdy publikujemy zdjęcia na których jesteśmy uśmiechnięci w pięknych miejscach. Albo popularni, gdy publikujemy zdjęcia ze znajomymi. Czy wyważeni, gdy nasze statusy są poważne i spokojne i nigdy nie wdajemy się w fejsbukowe utarczki. Prawdą jest to, co widoczne na obrazku. 180 milionów użytkowników Instagrama. Większość z nich pozostanie dla nas zawsze anonimowa. Możemy więc pokazywać nasze wspaniałe życie i karmić się »lajkami« przynajmniej teoretycznie. Tam zresztą nie ma miejsca na bycie niedoskonałym⁴⁰.

Został wynaleziony nowy mechanizm obronny, zachowanie, które chroni przed kompleksami, brakiem pewności siebie, alienacją. Wszystko to zaś ufundowane

³⁷ Ibidem, s. 39.

³⁸ M. McLUHAN: *Zrozumieć media...*, s. 85.

³⁹ K. TROSCZYŃSKA: *W Sieci...*, s. 103.

⁴⁰ Ibidem, s. 104.

zostało na „szybkiej” jednostce naszej kultury – aplikacji mobilnej. Nie sposób zatem nie zgodzić się z opinią psychologów, że Facebook sprawił również, że:

[...] nasze poczucie własnej wartości nie jest budowane od wewnątrz, tylko potrzebuje zewnętrznych dowodów uznania. I pozbawia nas zdolności do samodzielnego myślenia. Kiedy patrzymy na to, co ktoś zamieścił w sieci, najpierw sprawdzamy, ilu ludzi to polubiło i czy zrobili to nasi znajomi, a potem przyłączamy się do chóru pochlebców⁴¹.

Spółeczność generuje zatem kolejny model estetyki ludzkiego ciała, sposobów spędzania wolnego czasu, modnych zainteresowań. By „wygenerować lajki”, należy osadzić się na tejże matrycy wizerunku. „Robienie” sobie *selfie* może również przybrać (wg American Psychiatric Association) formę zaburzenia obsesyjno-kompulsywnego, charakteryzującego się „[...] ciągłą chęcią robienia sobie zdjęć i ich umieszczania na serwisach społecznościowych, co najmniej trzy razy dziennie, co jest rezultatem chwiejności emocjonalnej”. Przyczyną tej nieprawidłowości jest – zdaniem psychiatrów – brak szacunku do siebie i próba wynagrodzenia sobie obecnych niedogodności. Jednostkę tę wpisano na listę zaburzeń osobowości jako „Selfitis”⁴².

Selfie – jak każda internetowa moda – przeminie równie szybko, co się pojawiła. Być może przekształci się w kolejną „obsesję” codzienności, wentyl bezpieczeństwa dla wybujałego ego współczesnego człowieka. Warto podkreślić, że aplikacje mobilne stały się jedynie katalizatorem wyżej opisanych zachowań – szybkość i prostota „napędziły” kolejne zachowanie komunikacyjne użytkowników nowych mediów.

8.4. Przestrzeń „kontrolowana” – przestrzeń aplikacji

Przedrostek „smart”, który opanował technologiczną wyobraźnię, bez wątpienia nie mógłby egzystować bez aplikacji mobilnych. Zarządzanie „inteligencją” urządzeń w każdej sytuacji jest wspomagane przez odpowiedni program zainstalowany na smartfonie lub tablecie. Niemalże każdy nowoczesny sprzęt domowego użytku może stać się również środowiskiem dla aplikacji, wzajemnej komunikacji⁴³ w Internecie Rzeczy. Spróbujmy zastanowić się, na czym polega ta idea, jakie są perspektywy jej rozwoju.

⁴¹ R. KIM, E. LIS: *Pazerność na lajki...*, s. 39.

⁴² Socialpress.pl: B. JUSZCZAK: *Uwaga na selfie! To może być objaw zaburzenia osobowości*. Źródło: <http://socialpress.pl/2014/07/uwaga-na-selfie-to-moze-byc-objaw-zaburzenia-osobowosci/> (data dostępu: 28.10.2014).

⁴³ Obecnie są one „mało towarzyskie” – „rozmawiają” jedynie z urządzeniami tego samego producenta. Organizacja AllSeen Alliance (w skład której wchodzi takie koncerny jak LG, Panasonic, Cisco czy Sharp) pracuje nad stworzeniem swojego „wspólnego języka urządzeń”; zob. G. KUBERA: *Dom bardziej inteligentny*. „Focus” 2014, nr 5/224, s. 95.

8.4.1. Inteligentny dom i Internet Rzeczy

Według przewidywań *Cisco Systems* do 2020 roku ponad 50 mld urządzeń będzie podłączonych do Sieci⁴⁴, obecnie systematycznie dochodzi do poszerzania jej zastosowań. Internet Rzeczy (*Internet of Things* – IoT) (czy też – zdaniem ekspertów *Cisco* – Internet Wszeczhreczy [*Internet of Everything* – IoE]⁴⁵) – czyli „idea zakładająca, że nie tylko komputery, smartfony, tablety, ale wszystkie urządzenia wyposażone są w sensory i komunikują się ze sobą, wymieniając dane bez ingerencji człowieka, za pośrednictwem sieci Internet³⁴⁶ – coraz szerszej zacznie pokrywać nasze otoczenie. Koncepcja IoT bazuje na trzech elementach: zawsze (*anytime*), wszędzie (*anyplace*), ze wszystkim (*anything*)⁴⁷. Powszechność domowych sieci WiFi oraz standardu LTE niewątpliwie może ułatwić zaprojektowanie własnego „inteligentnego domu”. Ponadto ceny elektroniki spadają, rynek urządzeń mobilnych – smart-medium – ulega nasyceniu. Dużą popularnością cieszy się przechowywanie danych w „chmurze”, która umożliwia dostęp do nich z każdego miejsca na świecie oraz ich synchronizację w obrębie posiadanych urządzeń. Popularyzacja koncepcji Internetu Rzeczy musiała, w obecnej sytuacji, być jedynie kwestią czasu. Nic więc dziwnego, że „urządzenia, które znają nasze nawyki, zdalnie sterowane systemy alarmowe czy elektroniczne zam-

⁴⁴ Tech.wp.pl: *Do 2020 roku 50 mld urządzeń będzie podłączonych do Internetu*. Źródło: <http://tech.wp.pl/kat,1009785,title,Do-2020-roku-50-mld-urzadzen-na-swiecie-bedzie-podlaczo-nych-do-internetu,wid,16953897,wiadomosc.html> (data dostępu: 10.11.2014).

⁴⁵ Eksperci *Cisco* mówią również o powstaniu Internetu Wszeczhreczy (*Internet of Everything* – IoE) – Sieci łączącej ludzi, procesy, dane i przedmioty. „Kolejne etapy rozwoju technologicznego, w tym Internet Przedmiotów (*Internet of Things*), mobilna rewolucja, cloud computing i rosnące znaczenie Big Data, uzupełniając się, pozwalają na korzystanie z możliwości, jakie daje Internet Wszeczhreczy”. Chip.pl: M. GAJEWSKI: *Czym jest Internet Wszeczhreczy?* Źródło: <http://www.chip.pl/news/wydarzenia/trendy/2013/06/czym-jest-internet-wszeczhreczy> (data dostępu: 10.11.2014). Zob. również: *Cisco.com: Jutro zaczyna się tutaj*. Źródło: <http://www.cisco.com/web/PL/tomorrow-starts-here/ioe/index.html> (data dostępu: 10.11.2014). Zob. również: blog poświęcony Internetowi Wszeczhreczy. *Niezależny blog poświęcony najnowszym technologiom, które wkrótce zrewolucjonizują naszą rzeczywistość*. Źródło: <http://internetwszeczhreczy.pl> (data dostępu: 10.11.2014).

⁴⁶ Tech.wp.pl: *Internet rzeczy – nowa rzeczywistość czy science fiction?* Źródło: <http://tech.wp.pl/kat,1009785,title,Internet-rzeczy-nowa-rzeczywistosc-czy-science-fiction,wid,15572406,wiadomosc.html> (data dostępu: 10.11.2014). Agnieszka Brachman zauważa, że „jedną z alternatywnych definicji Internetu Rzeczy jest Internet inteligentnych obiektów (ang. *Internet of Smart Objects*), która precyzuje, że włączane do globalnej sieci urządzenia są inteligentne. Swoją inteligencję zawdzięczają one możliwościom komunikowania się z innymi obiektami oraz zbierania i analizowania danych przez nie dostarczanych, a następnie, na ich podstawie, podejmowania decyzji”; A. BRACHMAN: *Raport Obserwatorium ICT. Internet przedmiotów*. Gliwice 2013, s. 6. Źródło: http://www.obserwatoriumit.pl/site/assets/files/1059/internet_of_things.pdf (data dostępu: 10.11.2014).

⁴⁷ A. BRACHMAN: *Raport Obserwatorium ICT...*, s. 5

ki do drzwi to już nie science fiction ani zabawki dla bogaczy⁴⁸. Jednak „inteligentny” termostat, instalacja alarmowa, czujnik dymu czy kamery monitorujące pomieszczenia w domu to dla wielkich koncernów technologicznych za mało. Wciąż kuszą koncepcje stechnicyzowania całego domu w oparciu o urządzenia codziennego użytku, integracji sprzętów zakupionych u różnych producentów (zob. Organizacja AllSeen Alliance⁴⁹) – stworzenia *Smart Home*.

Przykładowo firma Samsung proponuje „inteligentne rozwiązanie dla domu, umożliwiające sterowanie wszystkimi urządzeniami domowymi, takimi jak lodówki, pralki, klimatyzatory, aparaty cyfrowe i lampy. Urządzenia te obsługiwane są za pomocą zintegrowanego interfejsu na smartfon i telewizor Smart TV”, zdaniem producenta „Samsung Smart Home ma za zadanie zwiększyć komfort życia, łącząc w sobie nowoczesne technologie i propozycję nowej generacji rozwiązań. Samsung Smart Home zapewnia stałą łączność oraz ułatwia i zwiększa komfort zarządzania sprzętem domowym⁵⁰. Ponadto koreański koncern podczas targów IFA w Berlinie (5-10 września 2014 roku) zaprezentował cyfrowe zamki do drzwi, kamery sieciowe, możliwość monitorowania energii zużywanej przez poszczególne urządzenia, usługę rozpoznawania głosu S Voice⁵¹.

HomeKit, zaprezentowany przez firmę Apple na konferencji WWDC (w czerwcu 2014 roku), jest standardem komunikacyjnym, pomagającym zarządzać Inteligentnym Domem. Ten bezprzewodowy protokół ma sparować urządzenia codziennego użytku (określonych producentów, z którymi koncern podjął współpracę) w naszym mieszkaniu z iPhone’em lub iPadem. Istotną kwestię stanowi współpraca z interfejsem głosowym Siri – np. mówiąc „czas kłaść się do łóżka”, *HomeKit* automatycznie przyciemni światło i zmniejszy temperaturę. Na czym polega innowacja Apple? „Gigant z Cupertino chce »posprzątać bałagan«, jaki obecnie panuje w sektorze Inteligentnego Domu – jest wiele urządzeń, ale każde ma swoją aplikację. Jeden wspólny protokół – jeśli tylko będzie odpowiednio przystępny – mógłby sporo w tym temacie zmienić⁵².

W kontekście moich badań na uwagę zasługują aplikacje mobilne służące do obsługi sprzętów codziennego użytku. Czy funkcja, którą prezentują, to konieczność, luksus, czy może spełnienie marzeń „miłośnika gadżetów” – „technologicznego Narcyza”?

⁴⁸ G. KUBERA: *Dom bardziej inteligentny...*, s. 93.

⁴⁹ AllSeen Alliance. Źródło: <https://allseenalliance.org>.

⁵⁰ Samsung.com: *Życie w trybie „smart“ i nie tylko*. Źródło: <http://www.samsung.com/pl/promotions/smarthome/> (data dostępu: 15.11.2014).

⁵¹ Komputerswiat.pl: P. KREFT: *Samsung rozszerza funkcjonalność usług Smart Home (IFA 2014)*. Źródło: [http://www.komputerswiat.pl/nawosci/sprzet/2014/36/samsung-rozszerza-funkcjonalnosc-uslug-smart-home-\(ifa-2014\).aspx](http://www.komputerswiat.pl/nawosci/sprzet/2014/36/samsung-rozszerza-funkcjonalnosc-uslug-smart-home-(ifa-2014).aspx) (data dostępu: 15.11.2014).

⁵² Benchmark.pl: W. KULIK: *HomeKit, czyli inteligentny dom według Apple*. Źródło: <http://www.benchmark.pl/aktualnosci/apple-homekit-inteligentny-dom-protokol.html> (data dostępu: 17.11.2014).

Tego typu innowacje niewątpliwie ułatwiają życie osobom, które część swojego życia spędzają poza domem i z każdego miejsca pragną mieć nad nim kontrolę, a także oszczędzać czas – zarządzając dużą częścią czynności z poziomu urządzenia mobilnego. Tak dzieje się w przypadku „inteligentnych” kuchenek (które umożliwiają zaprogramowanie piekarnika, wyszukiwanie przepisów, ustalenie odpowiedniego czasu pieczenia) lub pralek podłączonych do Sieci, za pośrednictwem modułu WiFi (z opcją włączenia pralki o dowolnej porze, kontrolowanie samego przebiegu prania oraz stanu technicznego urządzenia⁵³). Opieka nad roślinami podczas dłuższego pobytu poza domem przestanie być problemem, dzięki odpowiedniemu gadżetowi (który zmierzy najważniejsze parametry życia rośliny i na bieżąco będzie informować o nich użytkownika)⁵⁴. Z kolei specjalnie zaprojektowana aplikacja może wysłać zamówienie na kawę lub inny napój – na stronie internetowej producenta ekspresu do kawy *TopBrewer* możemy przeczytać, że „Apple chciał, by iPhone robił kawę, nam zależało, by mieć kontrolę nad ekspresem poprzez urządzenie mobilne, które już posiadasz [...]. Szybko połączysz się z ekspresem i wydasz jeden z wcześniej zaprogramowanych produktów lub zrobisz indywidualną kompozycję”⁵⁵. Niektóre z pomysłów (np. na lodówkę, która sama będzie wysyłać zamówienia do odpowiednich sklepów internetowych na brakujące produkty spożywcze) stale są udoskonalane⁵⁶. Wciąż czekamy na całkowitą realizację wizji stechnicyzowanych domów znanych z filmów science fiction.

Mimo świetlanej przyszłości, którą roztaczają przed nami analitycy wielu koncernów technologicznych, Internet Rzeczy niesie ze sobą wiele zagrożeń, chociażby tych związanych z bezpieczeństwem. Głównym zagrożeniem może okazać się wzrost Cyberprzestępczości – użytkownicy mogą zostać narażeni na kradzież oraz migrację danych osobowych do niepożądanych portali⁵⁷. Wkrótce może się również okazać, że dom zamknięty „archaicznym” kluczem będzie bardziej bezpieczny od „inteligentnego domu” z cyfrowym zamkiem zabezpieczonym przez aplikację mobilną. Stałe doskonalenie i aktualizacja oprogramowania powinno być najwyższym celem jej twórców. Zwiększenie efektywności

⁵³ Benchmark.pl: T. WILCZYŃSKI: *Pralki Samsung Arno z dostępem do Internetu*. Źródło: <http://www.benchmark.pl/aktualnosci/samsung-arno-wifi-pralki-z-lacznoscia-z-internetem.html> (data dostępu: 17.11.2014).

⁵⁴ Parrot.com: *Flower Power*. Źródło: <http://www.parrot.com/pl/produkty/flower-power/> (data dostępu: 17.11.2014).

⁵⁵ Scanomat.pl: *TopBrewer. W końcu iPhone robi kawę*. Źródło: <http://www.scanomat.pl/coffee-brewers/topbrewer-features/#a10> (data dostępu: 17.11.2014).

⁵⁶ Gadzetomania.pl: *Gadzetomania na IFA 2014: Lodówka TCL, która sama zamawia jedzenie*. Źródło: <http://gadzetomania.pl/2013/09/09/gadzetomania-na-ifa-2013-lodowka-tcl-ktora-sama-zamawia-jedzenie-wideo> (data dostępu: 17.11.2014).

⁵⁷ Spidersweb.pl: J. TRACEWICZ: *Internet Rzeczy to nie tylko ogrom możliwości, to także obawa o dane miliardów ludzi*. Źródło: <http://www.spidersweb.pl/2014/05/internet-rzeczy.html> (data dostępu: 20.11.2014).

pracy dzięki zastosowaniu „inteligentnych urządzeń” pociąga ze sobą redukcję wielu miejsc pracy. Ponadto – na co wskazuje Joanna Tracewicz – możliwe jest wystąpienie podziałów społecznych:

Wielu kulturoznawców i socjologów uważa, że może dojść do sytuacji, w której klasa średnia uniezależni się dzięki nowym technologiom, przez co stworzy silną autonomię i oddzieli się od reszty społeczeństwa. Może spowodować to ogromną przepaść społeczną i szeroko pojętą atomizację społeczeństwa⁵⁸.

8.4.2. Drony

Urządzenia, które dotychczas znajdowały się jedynie w zasięgu sił zbrojnych, szturmem wkroczyły do życia codziennego. Dostępność oraz łatwa obsługa (wspomagana często przez odpowiednią aplikację mobilną) spowodowały, że drony (czyli bezałogowe aparaty latające) stały się nowymi zabawkami miłośników gadżetów. Te naszpikowane elektroniką, wykonane z włókna węglowego, urządzenia, umożliwiając nagrywanie filmów wysokiej jakości (HD lub Full HD), zaś zapisywany materiał jest bezpośrednio przesyłany do urządzenia wyposażonego w aplikację (najczęściej smartfonu lub tabletu), która steruje jego torem lotu⁵⁹. Dodatkowo dedykowane aplikacje oferują np. tryb gry, tryb reżyserski, umożliwiając edycję nagranych filmów⁶⁰. Popularne staje się również gromadzenie nagrań w dedykowanej „chmurze”, możliwość dzielenia się nimi w społeczności „pilotów”⁶¹.

Ochrona prywatności, kolejny raz w przypadku nowych technologii, stanowi kwestię kluczową i, jak zaznacza Wojciech Rafał Wiewórkowski, generalny inspektor danych osobowych:

Do dronów trzeba by zastosować dokładnie takie same przepisy jak do wszystkich innych kamer. W sytuacji, w której nagranie nie byłoby prywatne, każda osoba możliwa do zidentyfikowania musiałaby zostać poinformowana, że właśnie został stworzony zbiór danych osobowych, do którego jej dane zostały wprowadzone. To nie wydaje się możliwe⁶².

⁵⁸ Spidersweb.pl: A. FAŁEK: *Krytyczne spojrzenie na Internet Rzeczy*. Źródło: <http://www.spidersweb.pl/2014/01/krytyczne-spojrzenie-na-internet-rzeczy.html> (data dostępu: 20.11.2014).

⁵⁹ Play.pl: *Sterowanie dronem przez smartfona*. Źródło: <http://smartfony.play.pl/aplikacje/2014/sterowanie-dronem-przez-smartfona/> (data dostępu: 22.11.2014).

⁶⁰ Ibidem.

⁶¹ Fotopolis.pl: *Parrot Bebop Drone – duże możliwości w zasięgu ręki*. Źródło: <http://www.fotopolis.pl/n/19974/parrot-bebop-drone-duze-mozliwosci-w-zasiegu-reki/> (data dostępu: 22.11.2014).

⁶² K. MAJDAN, A. PRZYBYSZ: *Drony na polskim niebie*. „Gazeta Wyborcza” 2014, nr 214.8246, s. 22.

Czy jednak, poszerzając i kontrolując naszą przestrzeń, paradoksalnie po raz kolejny nie niszczymy barier bezpieczeństwa w naszej sferze prywatnej?

8.5. „Syndrom stacji pogodowej” – aplikacje mobilne w modelowaniu codzienności

Podobno w Sieci krążą anegdota, że „użytkownik smartfona, nawet stojąc przy oknie, sprawdza w aplikacji, jaka jest pogoda”⁶³. Szybkość uzyskania pewnych danych dotyczących warunków panujących na zewnątrz jest kluczowa w zarządzaniu codziennymi aktywnościami. Przy zmiennej pogodzie łatwiej jest sięgnąć po ulubioną apkę niż oczekiwać na prognozę pogody w telewizji lub szukać niezbędnych informacji w Internecie („[...] takie rozwiązanie jest o wiele wygodniejsze, wystarczy bowiem urządzenie z dostępem do sieci, w którym na bieżąco będzie wyświetlany aktualny stan warunków atmosferycznych, prognoza na najbliższe godziny czy też dni”). Dodatkowym walorem może być fakt, że:

Niektóre aplikacje podpowiedzą, jak ubrać się do pracy, zasugerują możliwość wcześniejszej pobudki z uwagi na możliwą konieczność odśnieżenia zasypanego śniegiem samochodu, czy też pomogą zaplanować zajęcia adekwatnie do panujących warunków atmosferycznych⁶⁴.

Aplikacje pogodowe mogą zatem, niejako w mikroskali, przedstawić główne potrzeby użytkownika (do których należą: łatwy dostęp, błyskawiczne pobieranie i porządkowanie wartościowych danych-*curation*, porada i pomoc w odnalezieniu się w nowej sytuacji) w odniesieniu do typowych programów wspomagających życie codzienne.

Nowe media (mobilne) zostały stworzone, by codzienność była bezwzględnie „niecodzienna”⁶⁵, każde zapośredniczone przez nie działanie miało charakter wyjątkowy, przy okazji zaś wyrażało indywidualizm jego użytkownika. Zmieniając dotychczasowe zachowania komunikacyjne, tworzą one silne fundamenty pod te nowe transformacje, nadają im sens. Są one – jak pisze Bogusław Skowronek – „maszynami sensotwórczymi”:

[...] fenomenem (współ)decydującym o sposobach objaśniania i interpretacji indywidualnie konstruowanych znaczeń⁶⁶.

⁶³ D. CÍWIKLAK: *Apki rządzą światem...*, s. 76.

⁶⁴ Benchmark.pl: D. SZYMAŃSKI: *10 najlepszych aplikacji pogodowych na Androida*. Źródło: http://www.benchmark.pl/testy_i_recenzje/najlepsze-aplikacje-pogodowe-na-androida.html (data dostępu: 24.11.2014).

⁶⁵ Z. BAUMAN: *Niecodziennosc nasza codzienna*. W: *Barwy codzienności. Analiza socjologiczna*. Red. M. BOGUNIA-BOROWSKA. Warszawa 2009, s. 77–94.

⁶⁶ B. SKOWRONEK: *Mediolingwistyka. Wprowadzenie*. Kraków 2013, s. 135.

Media te stanowią swego rodzaju „organ ustawodawczy”, roszczą sobie prawo do kreacji zasad gry dnia codziennego.

8.6. Konkluzje

Aplikacja mobilna jako jednostka prędkości kultury (?)

Prędkość jest wszczepiona w kulturę współczesną. Prędkość jest także istotą przetrwania technologii. Może rzeczywiście, jak prowokacyjnie stwierdził Paul Virilio:

Nie było rewolucji przemysłowej, tylko dromolokratyczna, demokracja była w rzeczywistości dromokracją, zaś strategia – dromologią⁶⁷.

Obecnie wszystko skupia się wokół wyścigu, czy – jak pisze Jacques Derrida – zawodów, konkurencji pomiędzy dwoma rodzajami prędkości:

[...] nie ma wątpliwości, że każda chwila, każdy fragment naszego życia (naszego stosunku do świata i do bycia) naznaczone są wyścigiem szybkości [...] Czy to coś nowego? Czy pojawiło się po raz pierwszy »w historii«? Czy jest to odkrycie i czy wciąż możemy używać zwrotu »w historii« w odniesieniu do tego zagadnienia? Czy dziś posiadamy inne, odmienne poczucie szybkości? Czy nasz stosunek do czasu i ruchu uległ jakościowej zmianie?⁶⁸.

Pierwsza próba sformułowania problemu prędkości była dużym uproszczeniem (mając na względzie problematykę czasu i ruchu wypracowaną już w czasach Arystotelesa, następnie św. Augustyna, Kanta, Husserla, Einsteina, Bergsona i Heideggera):

[...] polegała na przeciwstawieniu ilości i jakości, tak jakby ilościowa transformacja – przekroczenie pewnego progu przyspieszenia w obrębie ogólnej maszynierii kultury, wraz z całokształtem technik przenoszenia, rejestrowania i gromadzenia informacji – nie mogła wpłynąć na jakościową zmianę, jakby każde odkrycie nie było odkryciem procesu przyspieszania lub co najmniej nowym doświadczeniem prędkości. Czy może, jak gdyby pojęcie szybkości, kojarzone z pewną obiektywną prędkością pozostawało wciąż w płaszczyźnie jednolitych stosunków w obrębie pewnego poczucia czasu⁶⁹.

⁶⁷ P. VIRILIO: *Prędkość i polityka*. Przeł. S. KRÓLAK. Warszawa 2008, s. 45.

⁶⁸ J. DERRIDA: *No Apocalypse, Not Now*. „Diacritics” 1984, Vol. 14, nr 2. Przeł. K. LOSKA, s. 20; cyt. za: K. LOSKA: *Dziedzictwo McLuhana – między nowoczesnością a ponowoczesnością*. Kraków 2001, s. 131–132.

⁶⁹ Ibidem.

Prędkość została redefiniowana przez nowe technologie: program musi instalować się szybko, dostęp do informacji musi być błyskawiczny – wprost proporcjonalnie do wzrostu jej wartości można mówić o „nowoczesności”, innowacyjności, większym poziomie zaawansowania. Dawne doświadczenie szybkości uległo zasadniczej zmianie. „Inteligentne” urządzenia to z kolei przykład „prędkości wcielonej”. Duża moc obliczeniowa i – idące za nią – błyskawiczne przetwarzanie danych, stanowiące środowisko dla szybkich aplikacji mobilnych, to gwarancja natychmiastowej realizacji potrzeb użytkownika. Pierwiastek „smart” („w duchu” prędkości) spaja nowe książki (e-czytniki), nową prasę (urządzenia mobilne z e-prasą zakupioną w e-kiosku) oraz nowe domy (*smart home*). W centrum tej rzeczywistości znajduje się nowy Narcyz, kreujący nowe obrazy samego siebie (*selfies*), które w błyskawicznym tempie umieszcza w nowej społeczności. Cały ten wyścig rozgrywa się dzięki aplikacjom mobilnym.

„Stały wzrost prędkości” – pisze Krystyna Wilkoszewska – „coraz to nowych urządzeń zwiększających prędkość (a tym samym i władzę) prowadzi do naruszenia ludzkich praw, jest to rodzaj przemocy nie w pełni jeszcze rozpoznanej”⁷⁰. W świecie zwiększającej się kontroli, paradoksalnie, wzrasta cyberprzestępczość, zmniejsza się poczucie naszego bezpieczeństwa. Prędkość niesie ze sobą wolność, nieograniczone możliwości, jednak w tej nowomediałnej beztrójce należy wziąć pod uwagę zagrożenia, które niespodziewanie mogą się pojawić (choćby np. w związku z nieszczelnością kodu). Receptę może stanowić ciągle doskonalenie oprogramowania oraz racjonalne korzystanie z wszelkich dobrodziejstw, które niesie ze sobą „przyspieszona” informacja.

⁷⁰ K. WILKOSZEWSKA: *Wariacje na postmodernizm*. Kraków 2000, s. 88–89.

Zakończenie

Moje rozważania dotyczące aplikacji mobilnej jako zjawiska kulturowego rozpoczęłam następującym twierdzeniem:

Uniwersum urządzeń mobilnych wspiera się na niepozornym elemencie infrastruktury informacji, szybkim w swojej naturze, potężnym w materii budowy tożsamości.

W jaki sposób rozwijały się moje przemyślenia i badania nad tym fragmentem rzeczywistości nowomediacyjnej? Spróbuję w tym miejscu przywołać najważniejsze założenia, cechy i konsekwencje użycia aplikacji mobilnych.

Punktem wyjścia dla moich analiz uczyniłam algorytmy, języki programowania („Historia i ewolucja języków programowania/programu komputerowego”, „Kulturowe konteksty programowania”), rzeczywistość mobilną („Stopienie się horyzontów interfejsów”), które stanowią jedne z najważniejszych fundamentów współczesnej kultury, nowoczesnego sposobu myślenia. W następnych rozdziałach badałam kolejno poziomy ludzkiej fascynacji aplikacjami mobilnymi („Aplikacja mobilna jako narzędzie komunikacji marketingowej”, „Transformacje gry komputerowej w dobie aplikacji mobilnych”), obserwowałam, jak wtapiają się w życie człowieka, stają się „tkanką codzienności” („Konteksty post-masowości – personalizacja i kastomizacja doświadczenia użytkownika”, „Aplikacje mobilne a nowe zachowania komunikacyjne”). Spróbowałam również sięgnąć do podstaw biznesu mobilnego („Mobilne start-upy”) – dokonać analizy różnych modeli biznesowych, metod, które wprowadzają na rynek produkty zmieniające otaczający nas świat.

Geometryczny przyrost nowych aplikacji mobilnych sprawia, że analizowany przeze mnie obszar badań jest niezwykle dynamiczny. Do swego rodzaju „stałych” elementów tego krajobrazu zaliczyć mogłam m.in.: narzędzia marketingowe w postaci aplikacji (które w ciągu kolejnych miesięcy ewoluowały, stawały

się bardziej doskonale – często na ich fundamentach powstawały nowe), gry mobilne (o pecetowym i konsolowym dziedzictwie), aplikacje (oraz gadżety) eksponujące i „monitorujące” „ja” – użytkownika oraz ekosystem „smart” (m.in. inteligentne domy).

Na podstawie analiz dokonanych w kolejnych rozdziałach ustaliłam, że dyskurs poświęcony aplikacjom mobilnym skupia się wokół następujących kategorii:

- czasu,
- miejsca,
- prędkości (czy może bardziej: spowolnienia/mnogości alternatyw, oderwania uwagi od tego, co ważne),
- ceny/wartości („nic za darmo”),
- wolności/uzależnienia,
- potrzeby,
- indywidualizmu,
- kreatywności, twórczości, innowacyjności.

Każda z tych dziedzin pojawiła się w tej książce kilkakrotnie, nieustannie krążyły one na orbicie rozważań związanych z aplikacjami mobilnymi. Dwie z nich: prędkość oraz cena/wartość, wracały z coraz większą siłą. Spróbuję raz jeszcze się nad nimi pochylić, zweryfikować ich konsekwencje zakorzenienia się w naszej kulturze.

Prędkość „narzucała” się przy okazji moich przemyśleń poświęconych udoskonalaniu programów komputerowych, transmisji mobilnej rozrywki, tożsamości użytkownika, zarządzania jego czasem oraz miejscem pobytu (stałego lub tymczasowego). Przede wszystkim zaś tkwiła ona w samej naturze aplikacji mobilnych i była transportowana na inne obszary kultury („aplikacja jako jednostka prędkości kultury”). Raz jeszcze przypomnę tezę Paula Levinsona, który w kontekście komunikacji mobilnej pisze, że:

Najlepszym przykładem nienasyconego apetytu na komunikację idealną jest nasz stosunek do szybkości. Mówiąc o »idealnej« komunikacji, mam na myśli taką, która pozostaje w całkowitej zgodności z tempem naszej wyobraźni i rządzących nami impulsów¹.

Warto jednak się zastanowić, czy owa szybkość w dostępie do różnych narzędzi, zdobywania informacji, nie stanowi przykrywkę dla realnego spowolnienia naszych działań. Aplikacje mogą nas odrywać od rzeczy ważnych, marnować czas, zubażać, spłycać komunikację międzyludzką. Natychmiastowa realizacja (często sztucznie generowanych) pragnień, zastępowanie dotychczasowo używanych narzędzi, pokusa instalacji coraz większej ilości („darmowego”) opro-

¹ P. LEVINSON: *Telefon komórkowy. Jak zmienił świat najbardziej mobilny ze środków komunikacji*. Przeł. H. JANKOWSKA. Warszawa 2006, s. 210; zob. w rozdziale 1.3. „Ewolucja programu komputerowego”.

gramowania, generuje uzależnienie od tychże mediów mobilnych (stawanie się ich – posługując się terminologią McLuhanowską – „serwomechanizmami”). Szybka konsumpcja ogromnej ilości informacji i możliwości powoduje jedynie spowolnienie naszego kulturowego „metabolizmu”. „Prędkość”, którą chwala się koncerty technologiczne czy deweloperzy aplikacji, może zwieść zaślepionego bezmiarem opcji użytkownika na manowce. Banalne znalezienie „złotego środka” oraz krytyczny stosunek do przyjmowanych nowinek niewątpliwie stanowi o zachowaniu harmonii w dobie nowych mediów.

Drugą, często poruszaną w tej rozprawie, kwestię stanowi cena. Możliwość korzystania z gier lub aplikacji udostępnionych w modelach *freemium* czy *free-to-play* (czyli w wersji *lite*) kieruje mój dyskurs w stronę dylematu ekonomicznego: jaka jest cena elektronicznych dóbr, z których korzystają użytkownicy technologii mobilnych? czy „płatności wewnątrz aplikacji” [*in-apps-purchases*] lub dokonanie upgrade’u do wersji *premium* stanowią o równowadze w obrębie tych modeli? Współczesna kultura działa wedle prawa: „wszystko jest na sprzedaż”, „nic nie jest za darmo”. *Freemium* może zatem posiadać swoje drugie dno – czy jednak może nim być zasada wzajemności proponowana przez Bronisława Malinowskiego (*do ut des* – „daję, byś ty dał”), bądź też zobowiązanie obdarowanego do ofiarowania daru, który stanowi sieć spajającą społeczeństwo, o którym pisał Marcel Mauss². Reguły te zostały współcześnie odpowiednio przepracowane (w tle wciąż wybrzmiewają obserwacje poczynione przez wyżej wymienionych badaczy na kulturach pierwotnych). Nowoczesny dar wiąże się z nowymi motywacjami „obdarowanego” – jeśli użytkownik stale korzysta z danej gry lub aplikacji, z pewnością będzie chciał rozszerzyć jej funkcje lub najzwyczajniej pozbyć się reklam, które przeszkadzają w konsumpcji. Do czasu „zapłaty” tkwi on w pętli „nieodwzajemnionego daru”. Chcąc uwolnić się od tego emocjonalnego ciężaru, dokonuje adekwatnej płatności. Lecz i w tym momencie nie zostaje on w pełni uwolniony z łańcucha dalszych zobowiązań (deweloperzy wciąż pracują nad kolejnymi ulepszeniami oprogramowania, które należy kupić). Dar (z pozoru „darmowej” aplikacji) „[...] nieuchronnie pociąga za sobą pojęcie kredytu”. Jak podkreśla Mauss:

Ewolucja nie przeprowadziła prawa od gospodarki wymiennej do sprzedaży, a sprzedaży – od gotówkowej do kredytowej. Na systemie podarunków dawanych i zwracanych w terminie nadbudowały się, z jednej strony, wymiana, jako uproszczenie, zbliżenie czasów wcześniej rozłącznych, z drugiej zaś kupno, sprzedaż – ta ostatnia jako kredytowa i gotówkowa – oraz pożyczka³.

² E. NOWICKA: *Świat człowieka – świat kultury*. Warszawa 2007, s. 294.

³ M. MAUSS: *Szkic o darze. Forma i podstawa wymiany w społeczeństwach archaicznych*. W: M. MAUSS: *Socjologia i antropologia*. Przeł. M. KRÓL. Kraków 2001, s.125.

Użytkownik oprogramowania podświadomie pragnie wyrównania ekonomicznych potencjałów. Tym bardziej że w *Szkicu o darze* Maurice Godelier zauważa, iż:

[...] dar ustanawia różnicę i nierówność statusu między obdarowującym a obdarowanym; w pewnych okolicznościach nierówność ta może przekształcić się w hierarchię: jeśli wcześniej osobnicy nie byli sobie równi, dar równocześnie wyraża tę nierówność i ją legitymizuje. A zatem w jednym i tym samym akcie zawierają się dwa przeciwstawne ruchy. Dar *zbliża* ludzi, ponieważ jest gestem dzielenia się i *oddala* społecznie, ponieważ stwarza zobowiązanie jednego człowieka względem drugiego. Dostrzegamy tutaj ogromne pole możliwych manewrów i strategii teoretycznie obecnych w praktyce daru i gamę przeciwstawnych interesów, którym może ona posłużyć. Dar, nawet w swej istocie, jest praktyką ambiwalentną, która łączy lub może łączyć sprzeczne siły i popędy⁴.

Nie sposób zatem nie zgodzić się ze słowami Chrisa Andersona, że „»Darmowy« jest modelem biznesowym 21. wieku” [*Free is the business model for the 21st century*]⁵. Możliwość zarobienia dużych pieniędzy⁶ wypływa wprost z kulturowo zakorzenionych zachowań człowieka.

Na drugim biegunie „darmowości” istnieją aplikacje, a także mobilne systemy operacyjne (np. *Tizen OS* stworzony przez koncern Samsung⁷), tworzone w duchu *open source*⁸ – „wolne”, nieoczekujące na zapłatę ze strony użytkownika. Udostępnianie oprogramowania w tym systemie stanowi przykład wymiany społecznej (w opozycji do wyżej opisanej wymiany ekonomicznej, opartej o formalną umowę) – zamiast pieniędzy obdarowany ofiaruje swojemu darczyńcy wdzięczność⁹, zaś „[...] uznanie zdobywa się nie tylko dzięki temu, że coś się podarowało, ale również dlatego, że stworzyło się coś cennego”¹⁰. Zdaniem Magdaleny Szpunar głównym motywatorem działania programistów w tym przypadku „[...] jest prestiż, reputacja i szacunek, jakie uzyskują w społeczności, dzięki swojej pracy”¹¹. Prawdziwa pasja, częściowa chęć zmiany świata, pęd

⁴ M. GODELIER: *Zagadka daru*. Przeł. M. HÖFFNER. Kraków 2010, s. 19.

⁵ Zob. rozdział 7.5.3. *Freemium*.

⁶ Dobreprogramy.pl: T. KONDRAT: *Freemium, czyli duże pieniądze w świecie darmowej rozrywki*. Źródło: <http://www.dobreprogramy.pl/Freemium-czyli-duze-pieniadze-w-swiecie-darmowej-rozrywki,News,59067.html> (data dostępu: 3.01.2015).

⁷ Tizen.org: *About*. Źródło: <https://www.tizen.org/about> (data dostępu: 15.01.2015).

⁸ Eric Raymond definiuje oprogramowanie *open source* jako „swobodnie rozpowszechniane, dające łatwo się rozwijać i modyfikować w celu przystosowania go do zmieniających się okoliczności”; za: M. SZPUNAR: *Internet a kultura daru. Fenomen ruchu open source*. W: *Idee i Myśliciele. Filozoficzne i kulturoznawcze rozważania o duchowości i komunikowaniu*. Red. I.S. FIUT. Kraków 2008, s.102.

⁹ Ibidem, s. 100.

¹⁰ Ibidem, s. 106.

¹¹ Ibidem.

do innowacji oraz samorozwoju stanowią o trwałości i niewątpliwym sukcesie oprogramowania *open source*. Klucz do zrozumienia swoistej doskonałości tego systemu podaje również Manuel Castells:

Tylko sieć tysięcy mózgów podejmująca wspólny wysiłek, spontanicznie dzieląca się pracą, luźno acz skutecznie koordynowana, może zrealizować wyjątkowe zadania stworzenia systemu operacyjnego, który poradzi sobie z coraz bardziej skomplikowanymi, dysponującymi coraz większą mocą obliczeniową komputerami podłączonymi w sieć¹².

Ostatecznie bardzo wyraźnie widać, że w każdej nowomiedialnej sytuacji „zwycięży” kulturowy fundament naszej tożsamości. To, co często promowane jest jako „innowacyjne”, zmieniające sposób percepcji rzeczywistości czy doświadczenia, może okazać się „nowymi szatami” kultury.

Moje rozważania na temat aplikacji mobilnej jako zjawiska kulturowego zakończę słowami Tomasza Gobana-Klasa:

Skoro media zmieniają się tak szybko, opisy dnia dzisiejszego, nawet na fundamencie najnowszych teorii, nie dają podstaw do przewidywania ich dalszego rozwoju. Możemy odrzucić obietnice sprzedawców nowych tabletów, tak jak nie całkiem wierzymy sprzedawcom używanych samochodów zachwalających starego gruchota jako kulturowy model. Tak jak nie ma powodu, aby zawierać utopijnym futurystom, malującym świetlaną medialną przyszłość, czy podzielać lęki i strachy konserwatystów, którzy kreślą przyszłość w barwach najczarniejszych, a przeszłość – w różowych i złotych. To nauka – a może nauczka – z doświadczeń przeszłości. Niemal każde nowe medium – poczynając od pisma, książki drukowanej, prasy, radia, telewizji, aż do Internetu – było zachwalane jako przełomowe, niosące kaganek oświaty do domów rzekomo tęskniących za wiedzą obywateli. Szybko jednak gasł entuzjazm, gdy się okazało, że owe media niosą – jak przysłowiowe księgi przeklęte – treści co najmniej błahe, a często naganne, gorszące, wywrotowe, heretyckie¹³.

Podświadomie pragniemy wracać do źródeł kultury, szukać harmonii w świecie przyspieszonym, zniewolonym, skonsumowanym, przeznaczonym „na sprzedaż”. Aplikacje mobilne – mała „obsesja” współczesności – niech stanowią krok do lepszego poznania mechanizmów działania, postępowania, percypowania, które tkwią głęboko w każdym z nas.

¹² M. CASTELLS: *Galaktyka Internetu. Refleksje nad Internetem, biznesem i społeczeństwem*. Przeł. T. HORNOWSKI. Poznań 2003, s. 57.

¹³ T. GOBAN-KLAS: *Panta rei, czyli teoria komunikowania wobec wyzwań nowych mediów*. W: T. GOBAN-KLAS: *Wartki nurt mediów. Ku nowym formom społecznego życia informacji*. Kraków 2011, s. 51.

Bibliografia

Opracowania

- ALDRIDGE ALAN: *Konsumpcja*. Przeł. M. ŻAKOWSKI. Warszawa 2006.
- AUGÉ MARC: *Nie-miejsca. Wprowadzenie do antropologii hipernowoczesności*. Przeł. R. CHYMKOWSKI. Warszawa 2010.
- BARAŃSKI JANUSZ: *Świat rzeczy. Zarys antropologiczny*. Kraków 2007.
- Barwy codzienności. Analiza socjologiczna*. Red. M. BOGUNIA-BOROWSKA. Warszawa 2009.
- BAUMAN ZYGMUNT: *Płynna nowoczesność*. Kraków 2006.
- BENTLEY JON: *Perleki programowania*. Przeł. I. JAKÓBIK. Gliwice 2012.
- BIANCUZZI FEDERICO, WARDEN SHANE: *Wielkie umysły programowania. Jak myślą i pracują twórcy najważniejszych języków*. Przeł. R. MERYK. Gliwice 2011.
- BLANK STEVE, DORF BOB: *Podręcznik startupu. Budowa wielkiej firmy krok po kroku*. Przeł. B. SAŁBUT. Gliwice 2013.
- BOLTER JAY DAVID: *Człowiek Turinga. Kultura Zachodu w wieku komputera*. Przeł. T. GOBAN-KLAS. Warszawa 1990.
- BROOKS FREDERICK P., JR.: *Mityczny obomiesiąc. Eseje o inżynierii programowania*. Przeł. A. EHRLICH. Warszawa 2000.
- CASTELLS MANUEL: *Galaktyka Internetu. Refleksje nad Internetem, biznesem i społeczeństwem*. Przeł. T. HORNOWSKI. Poznań 2003.
- CELIŃSKI PIOTR: *Interfejsy. Cyfrowe technologie w komunikowaniu*. Wrocław 2010.
- CIALDINI ROBERT: *Wywieranie wpływu na ludzi. Teoria i praktyka*. Przeł. B. WOJCISZKE. Gdańsk 2007.
- Cloud computing. Przetwarzanie w chmurach*. Red. G. SZPOR. Warszawa 2013.
- CONDER SHANE, DARCEY LAUREN: *Android: programowanie aplikacji na urządzenia przenośne*. Przeł. P. RAJCA. Gliwice 2011.
- COOPER ALAN: *Wariaci rządzą domem wariatów. Dlaczego produkty wysokich technologii doprowadzają nas do szaleństwa i co zrobić, żeby tego uniknąć*. Przeł. J. BŁOCH. Warszawa 2001.
- DOVEY JON, KENNEDY HELEN W.: *Kultura gier komputerowych*. Przeł. T. MACIOS, A. OKSIUTA. Kraków 2011;

- ERIKSEN THOMAS HYLAND: *Tyrania chwili. Szybko i wolno płynący czas w erze informacji*. Przeł. G. SOKÓŁ. Warszawa 2003.
- Gadżety popkultury. Społeczne życie przedmiotów*. Red. W. GODZIC, M. ŻAKOWSKI. Warszawa 2007.
- GALLO CARMINE: *Steve Jobs: Sekrety innowacji. Zupełnie inaczej – reguły przełomowego sukcesu*. Przeł. A. SOBOLEWSKA. Kraków 2011.
- GELERNTER DAVID: *Mechaniczne piękno. Kryterium estetyczne w informatyce*. Przeł. A. RADOMSKI. Warszawa 1999.
- GIDDENS ANTHONY: *Nowoczesność i tożsamość. „Ja” i społeczeństwo w epoce późnej nowoczesności*. Przeł. A. SZULŻYCKA. Warszawa 2007.
- GOBAN-KLAS TOMASZ: *Wartki nurt mediów. Ku nowym formom społecznego życia informacji*. Kraków 2011.
- GODELIER MAURICE: *Zagadka daru*. Przeł. M. HÖFFNER. Kraków 2010.
- GOŁĘBIEWSKI ŁUKASZ: *Śmierć książki. No future book*. Warszawa 2008.
- HAREL DAVID: *Komputery – spółka z o. o. Czego komputery naprawdę nie umieją robić*. Przeł. A. SCHUBERT. Warszawa 2002.
- Idee i Myśliciele. Filozoficzne i kulturoznawcze rozważania o duchowości i komunikowaniu*. Red. I.S. FIUT. Kraków 2008.
- JACYNO MAŁGORZATA: *Kultura indywidualizmu*. Warszawa 2007.
- JENKINS HENRY: *Kultura konwergencji: zderzenie starych i nowych mediów*. Przeł. M. BERNATOWICZ, M. FILICIAK. Warszawa 2007.
- JONSCHER CHARLES: *Życie okablowane. Kim jesteśmy w epoce przekazu cyfrowego?* Przeł. L. NIEDZIELSKI. Warszawa 2001.
- KEEN ANDREW: *Kult amatora. Jak internet niszczy kulturę*. Przeł. M. BERNATOWICZ, K. TOPOLSKA-GHARIANI. Warszawa 2007.
- KERCKHOVE DERRICK DE: *Inteligencja otwarta: narodziny społeczeństwa sieciowego*. Przeł. A. HILDEBRANDT, R. GLEGOŁA. Warszawa 2001.
- KERNIGHAM BRIAN W., PIKE ROB: *Lekcja programowania. Najlepsze praktyki*. Przeł. Ł. PIWKO. Gliwice 2011.
- Kody McLuhana. Topografia nowych mediów*. Red. A. MAJ, M. DERDA-NOWAKOWSKI z udziałem D. DE KERCKHOVE'a. Katowice 2009.
- KONKOL SEBASTIAN: *Marketing mobilny*. Gliwice 2010.
- KRÓL KAROL: *Crowdfunding. Od pomysłu do biznesu dzięki społeczności*. Warszawa 2013.
- LEVINSON PAUL: *Nowe nowe media*. Przeł. M. ZAWADZKA. Kraków 2010.
- LEVINSON PAUL: *Telefon komórkowy. Jak zmienił świat najbardziej mobilny ze środków komunikacji*. Przeł. H. JANKOWSKA. Warszawa 2006.
- LEVIS KIERAN: *Twórcy i ofiary ery Internetu*. Przeł. A.D. CZAJKOWSKA. Warszawa 2010.
- LING RICH, DONNER JONATHAN: *Komórka. Komunikacja mobilna*. Przeł. T. PŁUDOWSKI. Warszawa 2012.
- LOSKA KRZYSZTOF: *Dziedzictwo McLuhana – między nowoczesnością a ponowoczesnością*. Kraków 2001.
- MANOVICH LEV: *Język nowych mediów*. Przeł. P. CYPRYAŃSKI. Warszawa 2012.
- MAŃKOWSKI PIOTR: *Cyfrowe marzenia. Historia gier komputerowych i wideo*. Warszawa 2010.

- MAUSS MARCEL: *Socjologia i antropologia*. Przeł. M. KRÓL. Kraków 2001.
- MCLUHAN MARSHALL, FIORE QUENTIN: *The Medium Is The Massage*. New York 1967.
- MCLUHAN MARSHALL: *Zrozumieć media. Przedłużenia człowieka*. Przeł. N. SZCZUCKA. Warszawa 2004.
- MELOSİK ZBYSZKO, SZKUDLAREK TOMASZ: *Kultura, tożsamość i demokracja. Migotanie znaczeń*. Kraków 1998.
- MILLER GEOFFREY: *Teoria szpanu. Seks, ewolucja i zachowania klienta*. Przeł. B. RESZUTA. Warszawa 2010.
- NIEDZIN PAWEŁ, POLENDER BARTOSZ: *iPhone – programowanie dla początkujących*. Brzezia Łąka 2012.
- NIELSEN JAKOB, BUNDIU RALUCA: *Funkcjonalność aplikacji mobilnych. Nowoczesne standardy UX i UI*. Przeł. M. NAJMAN. Gliwice 2013.
- NOWICKA EWA: *Świat człowieka – świat kultury*. Warszawa 2007.
- Olbrzym w cieniu. Gry wideo w kulturze audiowizualnej*. Red. A. PITRUS. Kraków 2012.
- ORZEŁ BARBARA: *Appleizacja kultury. Zmiana zachowań komunikacyjnych w kontekście nowych mediów*. Katowice 2014.
- OSTERWALDER ALEXANDER, PIGNEUR YVES: *Tworzenie modeli biznesowych. Podręcznik wizjonera*. Przeł. B. SAŁBUT. Gliwice 2012.
- Postmodernizm. Antologia przekładów*. Red. R. NYCZ. Kraków 1997.
- RIES ERIC.: *The Lean Startup. How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. New York 2011, s. 3.
- RIES ERIC: *The Lean Startup. How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. New York 2011; [wyd. pol.] RIES ERIC: *Metoda Lean Startup. Wykorzystaj innowacyjne narzędzia i stwórz firmę, która zdobędzie rynek*. Przeł. B. SAŁBUT. Gliwice 2012.
- Rzeczy i ludzie. Humanistyka wobec materialności*. Red. J. KOWALEWSKI. W. PIASEK. M. ŚLIWA. Olsztyn 2008.
- SAPİR EDWARD: *Kultura, język, osobowość*. Przeł. B. STANOSZ, R. ZIMAND. Warszawa 1978.
- SKOWRONEK BOGUSŁAW: *Mediolingwistyka. Wprowadzenie*. Kraków 2013.
- STERLING BRUCE: *Shaping Things*. Cambridge–London 2005.
- SZEWCZYK AGNIESZKA: *Informatyka: aspekty humanistyczne*. Szczecin 1996.
- Światy z pikseli. Antologia studiów nad gramami komputerowymi*. Red. M. FILICIAK. Warszawa 2010.
- TATE BRUCE A.: *Siedem języków programowania w siedem tygodni. Praktyczny przewodnik nauki języków programowania*. Przeł. R. MERYK. Gliwice 2011.
- TKACZYK PAWEŁ: *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*. Gliwice 2012.
- TOFFLER ALVIN, HEIDI: *Budowa nowej cywilizacji. Polityka trzeciej fali*. Przeł. J. ŁOZIŃSKI. Poznań 1996.
- TSE LAO: *Księga Dao i De*. Przeł. A.I. WÓJCIK. Kraków 2006.
- VEJLGAARD HENRIK: *Anatomia trendu*. Przeł. D. WĄSIK. Kraków 2008.
- VIRILIO PAUL: *Prędkość i polityka*. Przeł. S. KRÓLAK. Warszawa 2008.
- WHORF BENJAMIN LEE: *Język, myśl i rzeczywistość*. Przeł. T. HOŁÓWKA. Warszawa 1982.

- Wiek ekranów: przestrzenie kultury widzenia.* Red. A. GWÓZDŹ, P. ZAWOJSKI. Kraków 2002.
- WILKOSZEWSKA KRYSZYNA: *Wariacje na postmodernizm.* Kraków 2000.
- WOŹNY ALEKSANDER: *Odtąd już nic nigdy nie będzie tak samo. Media, kryzysy, eventy... i peryferie.* Wrocław 2013.
- ZICHERMANN GABE, CUNNINGHAM CHRISTOPHER: *Grywalizacja: mechanika gry na stronach WWW i w aplikacjach mobilnych.* Przeł. R. JOŃCA. Gliwice 2012.

Artykuły

- BURDA KATARZYNA: *Z papieru wyczytasz więcej.* „Newsweek” 2014, nr 21, s. 90–93.
- ĆWIKLAK DARIUSZ: *Apki rządzą światem.* „Newsweek” 2014, nr 44, s. 74–77.
- KIM RENATA, GĘBURA RAFAŁ: *Nawet małpa robi selfie.* „Newsweek” 2014, nr 34, s. 40–43.
- KIM RENATA, LIS EWELINA: *Pazerność na lajki.* „Newsweek” 2014, nr 28, s. 37–39.
- KRZEMIEŃ GRZEGORZ: *Nowe ścieżki zakupowe.* „Marketing w praktyce” 2012, nr 1, s. 35–37.
- KUBERA GRZEGORZ: *Dom bardziej inteligentny.* „Focus” 2014, nr 5/224, s. 95.
- ŁOPATKA IGA: *Odbiorca lubi ładne.* „Marketing w praktyce” 2012, nr 1, s. 40–41.
- „Magazyn iPhone App (PC World Special)” 2012, nr 2, s.16–49.
- MAJDAN KRZYSZTOF, PRZYBYSZ ARKADIUSZ: *Drony na polskim niebie.* „Gazeta Wyborcza” 2014, nr 214.8246, s. 22.
- OLECHOWSKI JAROSŁAW: *Władcy telewizorów.* „Newsweek” 2011, nr 45, s. 64–67.
- OMACHEL RADOŚLAW: *Smartfonowe biznesy.* „Newsweek” 2013, nr 22, s.70–73.
- ORZEŁ BARBARA: *Ciało-przestrzeń-interakcja. O doświadczeniu użytkownika w grach kinetycznych.* „Transformacje” 2013, nr 1–2 (76–77), s. 191–206.
- TEŁAKOWIEC KONRAD: *Rok aplikacji.* „Marketing w praktyce” 2012, nr 1, s. 24–26.
- TROSCZYŃSKA KATARZYNA: *W Sieci.* „K MAG” 2014, nr 69, s. 102–103.
- WĘGLEWSKI MIŁOŚZ: *Zrzutka w Sieci.* „Newsweek” 2014, nr 9, s. 76–79.

Źródła internetowe

- ADAMUS S.: *Osobista Telewizja Netii – oglądasz co chcesz?* Źródło: <http://obywatelhd.pl/index.php/2011/11/10/osobista-telewizja-netii-ogladasz-co-chcesz/> (data dostępu: 24.08.2013).
- Aktywności „Multi-ekranowe”. Źródło: <http://www.tnooz.com/wp-content/uploads/2012/09/TopActivitiesSequentialScreening-e1346769878861.png> (data dostępu: 27.08.2013).
- Alistapart.com: E. MARCOTTE: *Responsive Web Design.* Źródło: <http://alistapart.com/article/responsive-web-design> (data dostępu: 5.09.2013).
- Alistapart.com: J. ALLSOPP: *A Dao of Web Design.* Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://alistapart.com/article/dao> (data dostępu: 5.09.2013).
- AllSeen Alliance. Źródło: <https://allseenalliance.org>.
- Android User Interface Guidelines.* Źródło: http://developer.android.com/guide/practices/ui_guidelines/index.html (data dostępu: 20.08.2013).
- Antyweb.pl: M. OLEKSY: *Lean Startup – nie chodzi o koszty, ale o sens.* Źródło: <http://antyweb.pl/lean-startup-nie-chodzi-o-koszty-ale-o-sens/> (data dostępu: 25.07.2014).

- Antyweb.pl: T. KRELA: *Nowe zegarki Samsunga – Gear 2 oraz Gear 2 Neo. Tizen wygryzł Androida!* Źródło: <http://antyweb.pl/nowe-zegarki-samsunga-gear-2-oraz-gear-2-neo-tizen-wygryzl-androida/> (data dostępu: 25.02.2014).
- Appbackr. Źródło: <http://www.appbackr.com/>.
- Apple.com: *Nike+ iPod*. Źródło: <https://www.apple.com/pl/ipod/nike/run.html> (data dostępu: 11.06.2014).
- Apple.com: *OS X Mountain Lion*. Źródło: <http://www.apple.com/pl/osx/> (data dostępu: 29.08.2013).
- Apple: *iCloud – features*. Źródło: <http://www.apple.com/pl/icloud/features/> (data dostępu: 26.08.2013).
- Appmaniak.pl: A. ŻÓŁCIAK: *Zbuduj prototyp aplikacji mobilnej*. Źródło: <http://www.appmaniak.pl/system/ios/zbuduj-prototyp-aplikacji-mobilnej-pop> (data dostępu: 20.08.2013).
- Appszoom.com: *Zdrowe zatoki*. Źródło: http://www.appszoom.com/iphone-apps/health-and-fitness/zdrowe-zatoki_ecwgd.html (data dostępu: 15.09.2013).
- Bankier.pl: M. DZIADKOWIAK: *Spotify, Deezer i WiMP w Polsce – muzyka z chmury tanio i legalnie*. Źródło: <http://www.bankier.pl/wiadomosc/Spotify-Deezer-i-WiMP-w-Polsce-muzyka-z-chmury-tanio-i-legalnie-2757613.html> (data dostępu: 24.08.2013).
- Beesfund. Źródło: <http://www.beesfund.com/>.
- Behance.net: *Nissan Micra CC*. Źródło: <http://www.behance.net/gallery/2223868/Nissan-Micra-CC> (data dostępu: 8.06.2014).
- Benchmark.pl: D. SZYMAŃSKI: *10 najlepszych aplikacji pogodowych na Androida*. Źródło: http://www.benchmark.pl/testy_i_recenzje/najlepsze-aplikacje-pogodowe-na-androida.html (data dostępu: 24.11.2014).
- Benchmark.pl: D. SZYMAŃSKI: *zwiększył się rynek smartfonów w II kw. 2013 roku – liderem wciąż Samsung*. Źródło: <http://www.benchmark.pl/aktualnosci/idc-ranking-producentow-smartfonow-2q-2013-roku-samsung-liderem.html> (data dostępu: 27.07.2013).
- Benchmark.pl: T. WILCZYŃSKI: *Pralki Samsung Arno z dostępem do Internetu*. Źródło: <http://www.benchmark.pl/aktualnosci/samsung-arno-wifi-pralki-z-lacznoscia-z-internetem.html> (data dostępu: 17.11.2014).
- Benchmark.pl: W. KULIK: *HomeKit, czyli inteligentny dom według Apple*. Źródło: <http://www.benchmark.pl/aktualnosci/apple-homekit-inteligentny-dom-protokol.html> (data dostępu: 17.11.2014).
- Biznesflow.pl: M. SZYMAŃSKI: *Freemium – czyli jak zarobić miliony rozdając rzeczy za darmo*. Źródło: <http://biznesflow.pl/model-freemium/> (data dostępu: 20.08.2014).
- Blog poświęcony Internetowi Wszechrzeczy*. Źródło: <http://internetwszeczreczy.pl> (data dostępu: 10.11.2014).
- Blogmobtest.com: *How To Apply Lean Startup To Mobile*. Źródło: <http://blog.mobtest.com/2012/11/how-to-apply-lean-startup-to-mobile/> (data dostępu: 28.07.2014).
- BRACHMAN A.: *Raport Obserwatorium ICT. Internet przedmiotów*. Gliwice 2013, s. 6. Źródło: http://www.obserwatoriumit.pl/site/assets/files/1059/internet_of_things.pdf (data dostępu: 10.11.2014).
- Brief.pl: P. SZWARCACH: *Innowacyjność, czyli co?* Źródło: http://www.brief.pl/artukul,1253,innowacyjnosc_czyli_co.html (data dostępu: 9.07.2014).

- Broadstuff.com: *What kills a startup*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://www.broadstuff.com/archives/2384-What-kills-a-startup.html> (data dostępu: 25.08.2014).
- Chip.pl: M. CHMIELEWSKI: *Mac OS X Lion – trochę mobilności w desktopowym stylu*. Źródło: <http://www.chip.pl/news/oprogramowanie/systemy-operacyjne/2010/10/mac-os-x-lion-troche-mobilnosci-w-desktopowym-stylu> (data dostępu: 30.08.2013).
- Chip.pl: M. GAJEWSKI: *Czym jest Internet Wszechrzeczy?* Źródło: <http://www.chip.pl/news/wydarzenia/trendy/2013/06/czym-jest-internet-wszechrzeczy> (data dostępu: 10.11.2014).
- ChubbyBrain.com: *Analyzing 32 Startup Failure Post-Mortems to Find the 20 Top Reasons that Startups Fail*. Źródło: <http://www.chubbybrain.com/blog/top-reasons-startups-fail-analyzing-startup-failure-post-mortem/> (data dostępu: 25.08.2014).
- Cisco.com: *Jutro zaczyna się tutaj*. Źródło: <http://www.cisco.com/web/PL/tomorrow-starts-here/ioe/index.html> (data dostępu: 10.11.2014).
- Computerworld.pl: B. PILAWSKI: *Budujemy wieżę Babel*. Źródło: http://www.computerworld.pl/artykuly/298051_3/Budujemy.wieze.Babel.html (data dostępu: 8.08.2013).
- Crowdangels.pl: Źródło: <http://crowdangels.pl> (data dostępu 15.08.2014).
- Crowdfunding.pl: *Crowdfunding FAQ*. Źródło: <http://crowdfunding.pl/crowdfunding-faq/> (data dostępu: 15.08.2014).
- Crowdfunding.pl: *Finanse społeczne 2.0 – model biznesowy social gaming*. Źródło: <http://crowdfunding.pl/2010/08/16/finanse-spoeczne-2-0-model-biznesowy-social-gaming/> (data dostępu: 18.08.2014).
- Culture.pl: *Śladami Korczaka ze smartfonem*. Źródło: http://www.culture.pl/kalendarz-pelna-tresc/-/eo_event_asset_publisher/L6vx/content/sladamiki-korczaka-ze-smartfonem (data dostępu: 16.09.2013).
- Czym jest platforma J2ME, zwana również Java ME?* Źródło: http://www.java.com/pl/download/faq/whatis_j2me.xml (data dostępu: 23.07.2013).
- Dazeinfo.com: B. SRIVASTAVA: *60% Apps On Google Play Succeeded Due To Gaming And Freemium Model In Q1 2014 [REPORT]*. Źródło: <http://www.dazeinfo.com/2014/07/04/google-inc-goog-android-apps-downloads-revenue-play-q1-2014/> (data dostępu: 21.08.2014).
- Dazeinfo.com: *Top Smartphone OS*. Źródło: www.dazeinfo.com/wp-content/uploads/2013/05/Top-Smartphone-OS-Q1-2013.jpg (data dostępu: 29.08.2013).
- Distimo.com: C. SCHOGER: *Publication: 2013 Year in Review*. Źródło: http://www.distimo.com/blog/2013_12_publication-2013-year-in-review/ (data dostępu: 20.08.2014).
- Dobreprogramy.pl: T. KONDRAT: *Freemium, czyli duże pieniądze w świecie darmowej rozrywki*. Źródło: <http://www.dobreprogramy.pl/Freemium-czyli-duze-pieniadze-w-swiecie-darmowej-rozrywki,News,59067.html> (data dostępu: 3.01.2015).
- Dzikabanda.pl Portal (nie całkiem) kulturalny: *Wściekły sukces Angry Birds*. Źródło: <http://dzikabanda.pl/wieksze-kawalki,5/wsciekly-sukces-angry-birds,2450.html> (data dostępu: 23.03.2014).
- EA Sports Active 2. Źródło: <http://pl.playstation.com/easportsactive2/> (data dostępu: 13.06.2014).
- Eco U.: *Jak nie korzystać z telefonu komórkowego*. W: IDEM: *Zapiski na pudełku od zapałek*, s. 78-79. Źródło: <http://pl.scribd.com/doc/19389207/41/JAK-NIE-KORZYSTA%20Z-TELEFONU-KOMORKOWEGO> (data dostępu 23.07.2013).

- Encyklopedia PWN: *Algorytm*. Źródło: <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/3867807/algorytm.html> (data dostępu: 2.08.2013).
- Encyklopedia PWN: *Indywidualizm*. Źródło: <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/3914641/indywidualizm.html> (data dostępu: 5.06.2014).
- Engadget.com: D. MELANSON: *Steve Ballmer talks 'three screen and a cloud' and more with TechCrunch*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://www.engadget.com/2009/09/25/steve-ballmer-talks-three-screens-and-a-cloud-and-more-with-te/> (data dostępu: 26.08.2013).
- Facebook.com: *Magazyn Proseed: Czym właściwie jest start-up?* Źródło: <https://www.facebook.com/notes/magazyn-proseed/czym-wlasciwie-jest-start-up/188220634542364> (data dostępu: 15.07.2014).
- FAZLAGIĆ J., NOWAK W.: *Urządzenia i aplikacje mobilne wciąż wyznaczają trendy*. Źródło: <http://www.scitt.paip.pl/okiem-eksperta/9873b47c775d0439b65e2584b3de997e.html> (data dostępu: 8.09.2013).
- Fool.com: C. BENNETT: *Will Angry Birds Become the Next FarmVille?* Źródło: <http://www.fool.com/investing/general/2013/04/19/will-angry-birds-become-the-next-farmville-2.aspx> (data dostępu: 22.03.2014).
- Forbes.com: N. ROBEHMED: *What is A Startup?* URL: <http://www.forbes.com/sites/natierobehmed/2013/12/16/what-is-a-startup/> (data dostępu: 15.07.2014).
- Forbes.pl: P. LUTY: *CES 2013: Wysyp aparatów z Androidem*. Źródło: <http://www.forbes.pl/ces-2013-wysyp-aparatow-z-androidem,artykuly,136852,1,1.html> (data dostępu: 3.09.2013).
- Ford. *Ewolucja produkcji masowej*. Źródło: http://www.ford.pl/O_firmie/Dziedzictwo/Ewolucja_produkcji (data dostępu: 20.07.2013).
- Fotopolis.pl: *Parrot Bebop Drone – duże możliwości w zasięgu ręki*. Źródło: <http://www.fotopolis.pl/n/19974/parrot-bebop-drone-duze-mozliwosci-w-zasiegu-reki/> (data dostępu: 22.11.2014).
- Freemium.org: *4 Kinds of Free*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://www.freemium.org/4-kinds-of-free/> (data dostępu: 21.08.2014).
- FT.com: B. GATES: *The key to the bright future is innovation*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://www.ft.com/cms/s/0/a4810bb2-0c75-11df-a941-00144feabdc0.html#axzz39E24yU00> (data dostępu: 12.07.2014).
- Gadzetomania.pl: *Gadzetomania na IFA 2014: Lodówka TCL, która sama zamawia jedzenie*. Źródło: <http://gadzetomania.pl/2013/09/09/gadzetomania-na-ifa-2013-lodowka-tcl-ktora-sama-zamawia-jedzenie-wideo> (data dostępu: 17.11.2014).
- GAJEWSKI M.: *Koniec symbiana. Historia abdykującego króla*. Źródło: <http://www.spidersweb.pl/2013/01/koniec-symbiana-krotka-historia-abdykujacego-krola.html> (data dostępu: 23.07.2013).
- Google Mobile Ads Blog: *Navigating the new multi-screen world: Insights show how consumers use different devices together*. Źródło: <http://googlemobileads.blogspot.com/2012/08/navigating-new-multi-screen-world.html> (data dostępu: 27.08.2013).
- Google: *Multi-Screen World. Understanding Cross-Platform Consumer Behaviour*. Źródło: http://services.google.com/fh/files/misc/multiscreenworld_final.pdf (data dostępu: 27.08.2013).

- Google: *The New Multi-Screen World*. Źródło: https://lh3.googleusercontent.com/b_w_5Hh3xvQuDwAIG59mtoTNmT6h51uL7CxL_a50LgE8JepGA10A1YKdnGosIIAt3tGZdoaVHhkNecKpLDg6ph5McTmr-tt9Qd0BDNWo0PxNuXOJdJc (data dostępu: 29.08.2013).
- Gram.pl: *Retrogram: Wydanie Specjalne – Historia przenośnych konsol gier wideo*. Źródło: <http://www.gram.pl/artykul/2008/07/25/retrogram-wydanie-specjalne-historia-przenośnych-konsol-gier-wideo.shtml> (data dostępu: 10.03.2014).
- Gry.onet.pl: M. STRZYŻEWSKI: *98,5 procent ich klientów nie płaci ani grosza, a mimo to zarabiają miliony*. Źródło: <http://gry.onet.pl/artykuly/98-5-procent-ich-klientow-nie-placi-ani-grosza-a-mimo-to-zarabiaja-miliony/3tqsf> (data dostępu: 24.03.2014).
- Gry.onet.pl: *Mobilna Candy Crush Saga ma już rok i robi ogromną furorę*. Źródło: <http://gry.onet.pl/wiadomosci/mobilna-candy-crush-saga-ma-juz-rok-i-robi-ogromna-furore/6s34t> (data dostępu: 24.03.2014).
- Gry-na-fony.pl: *Niespodziewana popularność Candy Crush Saga*. Źródło: <http://www.gry-na-fony.pl/newsy/niespodziewana-popularnosc-candy-crush-saga> (data dostępu: 24.03.2014).
- Gsmmaniak.pl: P. GAJKOWSKI: *Od piksela do HD, czyli ewolucja najbardziej znanych gier na komórki*. Źródło: <http://www.gsmmaniak.pl/135469/gry-na-telefon-smartfon-no-kia-snake/> (data dostępu: 17.03.2014).
- HBO Connect. Źródło: <http://www.hbo.pl/connect> (data dostępu: 27.08.2013).
- Hecforce.com: H. COLON: *Adaptive and Responsive Design*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://www.hecforce.com/adaptive-and-responsive-design/> (data dostępu: 6.09.2013).
- Helion.pl: *Opis książki »Siedem języków programowania w siedem tygodni«*. Źródło: <http://helion.pl/ksiazki/siedem-jezykow-w-siedem-tygodni-praktyczny-przewodnik-nauki-jezykow-programowania-bruce-a-tate,7je7ty.htm#opis> (data dostępu: 7.08.2013).
- iGranie.com: *Game Center w iOS 5.0 – lepsza motywacja do grania?* Źródło: <http://igranie.com/gamecenter-w-ios-5-0-lepsza-motywacja-do-grania/> (data dostępu: 18.03.2014).
- Inc.com: M. TABAKA: *7 Characteristics That Will Kill Your Start-up*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://www.inc.com/marla-tabaka/characteristics-that-will-kill-your-start-up.html> (data dostępu: 25.08.2014).
- IndieGoGo. Źródło: <https://www.indiegogo.com/>.
- Insidesocialgames.com: M. ZHANG: *Data Point: King Takes 25% of Facebook App Market*. Źródło: <http://www.insidesocialgames.com/2014/03/14/datapoint-king-takes-25-of-facebook-app-market/> (data dostępu: 20.03.2014).
- Insidesocialgames.com: E. MAIBERG: *Rovio brings Angry Birds Friends to Mobile*. Źródło: <http://www.insidesocialgames.com/2013/04/03/rovio-brings-angry-birds-friends-to-mobile/> (data dostępu: 23.04.2014).
- Interaktywnie.com: *Marketing mobilny 2012*, s. 26. Źródło: http://interaktywnie.com/index/index/?file=raport_marketing_mobilny_2012.pdf (data dostępu: 12.09.2013).
- iOS Human Interface Guidelines. Źródło: <https://developer.apple.com/library/ios/documentation/UserExperience/Conceptual/MobileHIG/Introduction/Introduction.html> (data dostępu: 20.08.2013).
- Ircenter.com: *Social TV*. Źródło: <http://www.ircenter.com/blog/social-tv/> (data dostępu: 27.08.2013).

- iTunes Preview: *The Salt Mine by Golden Submarine*. Źródło: <https://itunes.apple.com/pl/app/the-salt-mine/id547636839?mt=8> (data dostępu: 16.09.2013).
- Kickstarter. Źródło: <https://www.kickstarter.com/>.
- Komórkomania.pl: J. BLINSTRUB: *Kinetise. Polski start-up, dzięki któremu każdy może zrobić aplikację mobilną*. Źródło: <http://komorkomania.pl/1711,kinetise-polski-startup-dzieki-ktoremu-kazdy-moze-zrobic-aplikacje-mobilna> (data dostępu: 23.08.2014).
- Komórkomania.pl: M. ŻOŁYŃIAK: *Nokia N-Gage – minęło już 10 lat, a my wciąż nie chcemy konsol-smartfonów*. Źródło: <http://komorkomania.pl/2013/10/07/nokia-n-gage-minelo-juz-10-lat-a-my-wciaz-nie-chcemy-konsol-smartfonow> (data dostępu: 14.03.2014).
- Komputerswiat.pl: P. KREFT: *Samsung rozszerza funkcjonalność usług Smart Home (IFA 2014)*. Źródło: <http://www.komputerswiat.pl/nawosci/sprzet/2014/36/samsung-rozszerza-funkcjonalnosc-uslug-smart-home-ifa-2014.aspx> (data dostępu: 15.11.2014).
- Liberatura.pl: *Co to jest liberatura?* Źródło: <http://www.liberatura.pl/co-to-jest-liberatura.html> (data dostępu: 15.10.2014).
- List of devices with Gorilla Glass*. Źródło: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_devices_with_Gorilla_Glass (data dostępu: 2.02.2013).
- Macrumors.com: J. CLOVER: *A look at 'Health' and 'Healthkit'. Apple's Health Initiative*. Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://www.macrumors.com/2014/06/02/apple-health-initiative/> (data dostępu: 14.06.2014).
- Mamstartup.pl: A. ŁOPUSIEWICZ: *Jak crowdfundować aplikacje mobilne na przykładzie DailyArt*. Źródło: <http://mamstartup.pl/poradnik/3318/jak-crowdfundowac-aplikacje-mobilne-na-przykladzie-dailyart> (data dostępu: 15.08.2014).
- Mamstartup.pl: *Customer Development – wstęp do budowania rynku dla twojego start-upu. Część 1 – Startup*. Źródło: <http://mamstartup.pl/poradnik/2827/customer-development-wstep-do-budowania-ryнку-dla-swojego-startupu-czesc-1-startup> (data dostępu: 28.07.2014).
- Marketingland.com: G. MARVIN: *Microsoft Study: Multi-Screen Behaviour And What It Means For Marketers*. Źródło: <http://marketingland.com/microsoft-study-multi-screen-behavior-and-what-it-means-for-marketer-36456> (data dostępu: 29.08.2013).
- Marketing-news.pl: *Wyraż siebie razem z Pepsi*. Źródło: <http://www.marketing-news.pl/message.php?art=9905> (data dostępu: 8.06.2014).
- Mashable.com: G. ZICHERMANN: *Zynganomics: 4 Secrets of the Social Gaming Business Model*. Źródło: <http://mashable.com/2012/03/23/zynga-economics/> (data dostępu: 18.08.2014).
- Mashable.com: S.M. KELLY: *SoLoMo Revolution Picks Where Hyperlocal Search Left Off*. Źródło: <http://mashable.com/2012/01/12/solomo-hyperlocal-search/> (data dostępu: 15.09.2013).
- MATUSIAK K.B.: *Wprowadzenie*. W: *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*. Oprac. G. BUCZYŃSKA. Warszawa 2005. Źródło: http://www.parp.gov.pl/files/74/81/105/inn_transfer_tech.pdf (data dostępu: 9.07.2014).
- Media2.pl: Ł. SZEWCZYK: *TVN Online: Programy w Sieci przed premierą w TV*. Źródło: <http://media2.pl/internet/82147-TVN-Online-Programy-w-sieci-przed-premiera-w-TV.html> (data dostępu: 24.08.2013).
- Mediarun.com: *Newsweek inny w dotyku*. Źródło: <http://mediarun.com/pl/news/newsweek-inny-w-dotyku/> (data dostępu: 10.10.2014).

- Microsoft: *Cross-Screen Engagement*. Źródło: <http://community.advertising.microsoft.com/msa/en/global/b/blog/archive/2013/03/14/new-microsoft-advertising-study-consumer-experience-new-crown-prince.aspx> (data dostępu: 27.08.2013).
- MICZKA T.: *Kultura w stylu KISS. Pierwsze, czyli proste – Keep it simple, stupid? „Anthropos?”* 2008, nr 10-11. Źródło: http://www.anthropos.us.edu.pl/anthropos6/texty/miczka_2.htm (data dostępu: 2.03.2013).
- Mobileworld24.pl: A. STEC: *Porażka PS Vity i przyszłość mobilnego grania*. Źródło: <http://mobileworld24.pl/2014/02/13/porazka-psvity-i-przyszlosc-mobilnego-grania/> (data dostępu: 14.03.2014).
- Mobiu: *Multiscreening w Polsce*. Źródło: <http://mobiu.pl/sites/default/files/raport.pdf> (data dostępu: 27.08.2013).
- NaTemat.pl: J. KONIK: *Freemium, czyli jak zarobić na darmowych aplikacjach. Dropbox i Zynga wiedzą, że apetyt rośnie w miarę jedzenia*. Źródło: <http://natemat.pl/32103,freemium-czyli-jak-zarobic-na-darmowych-aplikacjach-dropbox-i-zynga-wiedza-ze-apetyt-rosnie-w-miare-jedzenia> (data dostępu: 20.08.2014).
- Natemat.pl: *Self-tracking czyli jak dzięki technologii zmierzyć swoje życie od a do z*. Źródło: <http://natemat.pl/70861,self-tracking-czyli-jak-dzieki-technologie-zmierzyc-swoje-zycie-od-a-do-z> (data dostępu: 11.06.2014).
- Nauka.gadzetomania.pl: O. DRENDA: *Homo quantificatus: Lepsze życie dzięki pomiarom*. Źródło: <http://nauka.gadzetomania.pl/2013/05/20/homo-quantificatus-lepsze-zycie-dzieki-pomiarom> (data dostępu: 11.06.2014).
- Newsweek.pl: J. ŁABUDA: *Czyli jednak nie lubimy e-booków*. Źródło: <http://technologie.newsweek.pl/czyli-jednak-nie-lubimy-e-bookow,89223,1,1.html> (data dostępu: 10.10.2014).
- Newsweek.pl: P. SZEWCZYK: *Koniec książki na wakacje? Pogoda dla e-booków*. Źródło: <http://kultura.newsweek.pl/czy-e-booki-beda-recepta-na-czytelniczy-kryzys-newsweek-pl,artykuly,343442,1.html> (data dostępu: 10.10.2014).
- Newsweek.pl: *Sprzedaż e-booków rośnie. Na czym polega ich fenomen?* Źródło: <http://stylzycia.newsweek.pl/sprzedaz-e-bookow-rosnie-na-czym-polega-ich-fenomen-,artykuly,276671,1.html> (data dostępu: 10.10.2014).
- Nivea Sun Guide app. Źródło: http://www.nivea.com/sitecore/content/NIVEA%20Mobile/Home/campaigns/sun-care/SUN-mobile-app?sc_device=mobile (data dostępu: 12.09.2013).
- NOWICKA K.: *Cloud computing – nowy model biznesowy wykorzystujący outsourcing IT przez Internet*. Źródło: <http://www.praktycznateoria.pl/cloud-computing/> (data dostępu: 24.08.2013).
- Nowymarketing.pl: A. ROBOTYCKA: *Social TV daje więcej niż TV i social razem wzięte*. Źródło: <http://nowymarketing.pl/a/1991,social-tv-daje-wiecej-niz-tv-i-social-razem-wziete> (data dostępu: 27.08.2013).
- Nowymarketing.pl: M. ŁUKASIK: *Era symultanicznej konsumpcji mediów – nowe wyzwanie dla firm i reklamodawców*. Źródło: <http://nowymarketing.pl/a/1386,era-symultanicznej-konsumpcji-mediow-nowe-wyzwanie-dla-firm-i-reklamodawcow> (data dostępu: 27.08.2013).
- Nowymarketing.pl: M. MAŁECKI (rozmowa z Krzysztofem Ziębą): *Responsive Web Design – o co tyle szumu?* Źródło: <http://nowymarketing.pl/a/30,responsive-web-design-o-co-tyle-szumu> (data dostępu: 5.09.2013).

- Nowymarketing.pl: M. MIKOWSKA: *10 porad, jak zaprojektować użyteczną aplikację mobilną*. Źródło: <http://nowymarketing.pl/a/161,10-porad-jak-zaprojektowac-uzyteczna-aplikacje-mobilna> (data dostępu: 20.08.2013).
- Nowymarketing.pl: *W Polsce pojawia się nowe oblicze crowdfundingu*. Źródło: <http://nowymarketing.pl/a/2925,w-polsce-pojawia-sie-nowe-oblicze-crowdfundingu> (data dostępu: 15.08.2014).
- Oxpress.pl: *Branża fashion kocha mobile!* Źródło: <http://oxpress.pl/branza-fashion-kocha-mobile/> (data dostępu: 15.09.2013).
- Parrot.com: *Flower Power*. Źródło: <http://www.parrot.com/pl/produkty/flower-power/> (data dostępu: 17.11.2014).
- PASTUSZKA W.: *Mechanizm z Antykithiry – najnowocześniejsze urządzenie starożytności*. Źródło: <http://archeowiesci.pl/2006/11/30/mechanizm-z-antykithiry-najnowocześniejsze-urządzenie-starozynosci/> (data dostępu: 20.07.2013).
- PcFormat.pl: D. KOSIŃSKI: *Jak napisać aplikację nie potrafiąc programować? Wystarczy skorzystać z Kinetise*. Źródło: <http://www.pcformat.pl/Komentarz-Jak-napisac-aplikacje-nie-potrafiac-programowac-Wystarczy-skorzystac-z-Kinetise,nc,63> (data dostępu: 23.08.2014).
- Pcworld.pl: K. LECH: *Dropbox, SkyDrive, a może Google Drive? Wybieramy chmurę!* Źródło: <http://www.pcworld.pl/news/382334/Dropbox.SkyDrive.a.moze.Google.Drive.Wybieramy.chmure.html> (data dostępu: 24.08.2013).
- Pcworld.pl: *Sony SmartWatch – zegarek z Androidem już w sprzedaży*. Źródło: <http://www.pcworld.pl/news/381878/Sony.SmartWatch..zegarek.z.Androidem.juz.w.sprzedaży.html> (data dostępu: 3.09.2013).
- Pej.cz: *Wzloty i upadki technologii: Gamifikacja – dlaczego wszyscy jesteśmy graczami?* Źródło: <http://pej.cz/Gamifikacja-dlaczego-wszyscy-jestesmy-graczami-a3678#> (data dostępu: 21.03.2014).
- Pewu.org.pl: *Co to jest Startup?* Źródło: <http://www.pewu.org/462/co-to-jest-startup/> (data dostępu: 15.07.2014).
- Pi.gov.pl: *Business Model Canvas*. Źródło: http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86196.asp?soid=0E6E586112814614843715A84D46939C (data dostępu: 6.08.2014).
- PILLER F.: *Term wars: Personalization versus Mass Customization – A review of the definitions*. Źródło: http://mass-customization.blogs.com/mass_customization_open_i/2010/10/term-wars-personalization-versus-mass-customization-a-review-of-the-definitions.html (data dostępu: 20.06.2014).
- Play.pl: *Sterowanie dronem przez smartfona*. Źródło: <http://smartfony.play.pl/aplikacje/2014/sterowanie-dronem-przez-smartfona/> (data dostępu: 22.11.2014).
- Polakpotrafi.pl. Źródło: <http://polakpotrafi.pl/>
- Polityka.pl: *Piękno liczb*. Źródło: <http://www.wprost.pl/ar/314116/Piekno-liczb/> (data dostępu: 3.08.2013).
- PolskaTheBest.pl: J. ŚWIĄTEK: *Programowanie bez znajomości kodu? Tylko z polskim projektem Kinetise*. Źródło: <http://www.polskathebest.pl/nauka/programowanie-bez-znajomosci-kodu-tylko-z-polskim-projektem-kinetise/> (data dostępu: 23.08.2014).
- Polskie aplikacje: *Prognoza świeża jak Tic Tac*. Źródło: <http://polskieapps.pl/iphone-ipad/u%C5%BCytkowe/prognoza-%C5%9Bwie%C5%BCa-jak-tic-tac-bjpxki.html> (data dostępu: 12.09.2013).

- Portal Innowacji: *Łamanie kodu start-up'u*. Źródło: http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86196.asp?soid=CDA3C3AEBDED4E1784DA92420BA36732 (data dostępu: 18.07.2014).
- Productmanager.pl: *Customer-Problem-Solution – proste modelowanie biznesowe na dobry początek*. Źródło: <http://productmanager.pl/2013/customer-problem-solution-proste-modelowanie-biznesowe-na-dobry-poczatek> (data dostępu: 4.08.2014).
- Productmanager.pl: T. TOMASZEWSKI: *Co to jest Startup? Definicja Lean Startup*. Źródło: <http://productmanager.pl/2013/co-to-jest-startup-definicja-lean-startup/> (data dostępu: 15.07.2014).
- Productmanager.pl: T. TOMASZEWSKI: *Model biznesowy – zaprojektuj swój sukces*. Źródło: <http://productmanager.pl/2013/model-biznesowy-zaprojektuj-swoj-sukces/> (data dostępu: 4.08.2014).
- Productmanager.pl: T. TOMASZEWSKI: *Rozszerzony model C-P-S*. Źródło: <http://productmanager.pl/2013/rozszerzony-model-c-p-s/> (data dostępu: 6.08.2014).
- Programmer's Paradox: M. MZYK: *Sapir-Whorf Hypothesis*. Źródło: <http://www.programmersparadox.com/2009/02/27/sapir-whorf-hypothesis/> (data dostępu: 15.08.2013).
- Quantified Self*. Źródło: <http://quantifiedself.com/about/> (data dostępu: 11.06.2014).
- Qz.com: D. FROMMER: *These are the 25 most popular apps in the America*. Źródło: <http://qz.com/253527/these-are-the-25-most-popular-mobile-apps-in-america/> (data dostępu: 25.10.2014).
- Raport Game Industry Trends*. Źródło: <https://www.cdaction.pl/news-35949/raport-game-industry-trends-2013-w-co-graja-polacy-badanie-dotyczace-polskiego-rynkugier.html> (data dostępu: 10.03.2014).
- Raport: TV + WWW: *Razem lepiej. Współ-konsumpcja mediów i konsumpcja reklamy wśród internautów*. iab.polska. Listopad 2012, s. 3. Źródło: <http://www.iabpolska.pl/index.php?app=docs&action=get&iid=288> (data dostępu: 27.08.2013).
- Reelseo.com: C. RICK: *Microsoft Researches Three Screen Strategies for Marketing*. Źródło: <http://www.reelseo.com/three-screen-strategies-marketing/> (data dostępu: 27.08.2013).
- REYNOLDS R.G.: *An Introduction to Cultural Algorithms*. Źródło: <http://ai.cs.wayne.edu/ai/availablePapersOnLine/IntroToCA.pdf> (data dostępu: 3.08.2013).
- Samsung.com: *Życie trybie „smart“ i nie tylko*. Źródło: <http://www.samsung.com/pl/promotions/smarthome/> (data dostępu: 15.11.2014).
- Scanomat.pl: *TopBrewer. W końcu iPhone robi kawę*. Źródło: <http://www.scanomat.pl/coffee-brewers/topbrewer-features/#a10> (data dostępu: 17.11.2014).
- Scitt.paip.pl: *Customer Development: od pomysłu do dojrzałego biznesu*. Źródło: <http://www.scitt.paip.pl/okiem-eksperta/customer-development-od-pomyslu-do-dojrzalego-biznesu.html> (data dostępu: 4.08.2014).
- Sixteenventures.com: L. MURPHY: *Seven Types of Freemium*. Źródło: <http://sixteenventures.com/seven-types-of-freemium> (data dostępu: 21.08.2014).
- Sjp.pl: *Iteracja*. Źródło: <http://sjp.pwn.pl/slownik/2562037/iteracja> (data dostępu: 25.07.2014).
- Sjp.pl: *Spersonalizować*. Źródło: <http://sjp.pl/spersonalizowa%E6> (data dostępu: 20.06.2014).
- Słownik pojęć internetowo-reklamowych: *Start-up*. Źródło: <http://slownik.intensys.pl/definicja/182/start-up/> (data dostępu: 15.07.2014).

- Socialpress.pl: B. JUSZCZAK: *Uwaga na selfie! To może być objaw zaburzenia osobowości.* Źródło: <http://socialpress.pl/2014/07/uwaga-na-selfie-to-moze-byc-objaw-zaburzenia-osobowosci/> (data dostępu: 28.10.2014).
- Socialpress.pl: *Najbardziej popularne kategorie aplikacji mobilnych w Polsce.* Źródło: <http://socialpress.pl/wp-content/uploads/2012/03/najbardziej-popularne-kategorie-aplikacje-mobilne.png> (data dostępu: 9.09.2013).
- Socialtimes.com: K. MORRISON: *Why Social Gaming is a Broken Model.* Źródło: http://socialtimes.com/social-gaming-broken-business-model_b142192 (data dostępu: 20.08.2014).
- Softonic.pl: *Farm Heroes Saga – recenzja.* Źródło: <http://farm-heroes-saga.softonic.pl/android> (data dostępu: 24.03.2014).
- Solutions.forrester.com: *Embrace the Mobile Mind Shift.* Przeł. B. ORZEŁ. Źródło: <http://solutions.forrester.com/mobile?intcmp=mkt:ban:ah:MobileMindShift> (data dostępu: 10.09.2011).
- Solutions.forrester.com: *Mobile Is About More Than Apps and Devices.* Źródło: <http://solutions.forrester.com/mobile/mobile-imperative-61Q6-2266PP.html> (data dostępu: 10.09.2011).
- Sonymobile.com.pl: *SmartWatch.* Źródło: <http://www.sonymobile.com/pl/products/accessories/smartwatch/> (data dostępu: 3.09.2013).
- Spidersweb.pl: A. FAŁEK: *Krytyczne spojrzenie na Internet Rzeczy.* Źródło: <http://www.spidersweb.pl/2014/01/krytyczne-spojrzanie-na-internet-rzeczy.html> (data dostępu: 20.11.2014).
- Spidersweb.pl: J. TRACEWICZ: *Internet Rzeczy to nie tylko ogrom możliwości, to także obawa o dane miliardów ludzi.* Źródło: <http://www.spidersweb.pl/2014/05/internet-rzeczy.html> (data dostępu: 20.11.2014).
- Spidersweb.pl: M. POŁOWIANIUK: *„Selfie” słowem roku – o fenomenie zdjęć z ręki.* Źródło: <http://www.spidersweb.pl/2013/11/selfie-slowem-roku.html> (data dostępu: 8.06.2014).
- Spidersweb.pl: M. POŁOWIANIUK: *Polski projekt Kinetise podbije świat – tak mówią.* Źródło: <http://www.spidersweb.pl/2014/06/kinetise-stworzysz-natywna-aplikacje-mobilna-bez-znajomosci-kodowania.html> (data dostępu: 23.08.2014).
- Spidersweb.pl: P. PAJĄK: *FarmVille – szal, który minie.* Źródło: <http://www.spidersweb.pl/2010/10/farmville-szal-ktory-minie.html> (data dostępu: 21.03.2014).
- Spidersweb.pl: T. KRELA: *Reklamy w iOS oraz aplikacje mobilne żyją złota.* Źródło: <http://www.spidersweb.pl/2012/10/reklamy-ios-oraz-aplikacje-mobilne-zyja-zlota.html> (data dostępu: 14.09.2013).
- Spidersweb.pl: P. GERSCHMANN: *Pięć lekcji sukcesu od twórców Angry Birds.* Źródło: <http://www.spidersweb.pl/2013/12/historia-angry-birds.html> (data dostępu: 22.03.2014).
- Startup Ecosystem Report 2012.* Źródło: <http://cdn2.blog.digital.telefonica.com.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2012/11/Startup-Ecosystem-Report-2012.pdf> (data dostępu: 25.07.2014).
- Startup Genome Report 2011 – a new framework for understanding why startups succeed.* Źródło: http://gallery.mailchimp.com/8c534f3b5ad611c0ff8aecd5/files/Startup_Genome_Report.pdf (data dostępu: 18.07.2014).
- Strona główna aplikacji POP. Źródło: <http://popapp.in/> (data dostępu: 20.08.2013).

- Swiatczytnikow.pl: *Czytniki ebooków i e-papier – co to jest?* Źródło: <http://swiatczytnikow.pl/o-co-chodzi/czytniki-ebookow-i-e-papier-co-to-jest/> (data dostępu: 7.10.2014).
- Tablety.pl: M. ROSIŃSKI: *Candy Crush Saga najpopularniejszą grą mobilną na świecie.* Źródło: <http://www.tablety.pl/android/candy-crush-saga-najpopularniejsza-gra-mobil-na-na-swiecie/> (data dostępu: 24.03.2014).
- Tech.wp.pl: *Do 2020 roku 50 mld urządzeń będzie podłączonych do internetu.* Źródło: <http://tech.wp.pl/kat,1009785,title,Do-2020-roku-50-mld-urazden-na-swiecie-be-dzie-podlaczonych-do-internetu,wid,16953897,wiadomosc.html> (data dostępu: 10.11.2014).
- Tech.wp.pl: *Internet rzeczy – nowa rzeczywistość czy science fiction?* Źródło: <http://tech.wp.pl/kat,1009785,title,Internet-rzeczy-nowa-rzeczywistosc-czy-science-fiction,wid,15572406,wiadomosc.html> (data dostępu: 10.11.2014).
- Techcrunch.com: I. LUNDEN: *If Content is King, Multiscreen is the Queen, says new Google Study.* Źródło: <http://techcrunch.com/2012/08/29/if-content-is-king-multiscreen-is-the-queen-says-new-google-study/> (data dostępu: 29.08.2013).
- Techcrunch.com: U. SHMILOVICI: *The Complete Guide To Freemium Business Models.* Źródło: <http://techcrunch.com/2011/09/04/complete-guide-freemium/> (data dostępu: 21.08.2014).
- Technologie.gazeta.pl: R. KĘDZIERSKI: *Chromecast – co właściwie pokazał Google i jak wpłynie to na producentów telewizorów.* Źródło: http://technologie.gazeta.pl/internet/1,104530,14339138,Chromecast_co_wlasciwie_pokazal_Google_i_jak_wplynie.html (data dostępu: 3.09.2013).
- The computer tree.* Źródło: <http://i.imgur.com/n4KgzMF.jpg> (data dostępu: 16.07.2013).
- The Global Games Market.* Źródło: http://flaregames.com/wp-content/uploads/2013/05/Newzoo_Global_Games_Market_PerSegment_2013E_Transparent.png (data dostępu: 8.03.2014).
- TheGuardian.pl: C. SMITH: *Freemium and the virtual goods phenomenon: interview with Sanjay Sarathy.* Źródło: <http://www.theguardian.com/media-network/media-network-blog/2012/mar/20/freemium-virtual-goods-sanjay-sarathy> (data dostępu: 20.08.2014).
- Theverge.com: D. SEIFERT: *Google responds to Apple Healthkit with Google Fit.* Źródło: <http://www.theverge.com/2014/6/25/5842000/google-announces-google-fit-to-organize-all-of-your-health-data> (data dostępu: 26.06.2014).
- Theverge.com: T. WARREN: *Three screens and a cloud: can Microsoft deliver with Windows 8, Windows Phone 8, and Xbox?* Źródło: <http://www.theverge.com/2012/6/22/3109846/three-screens-and-a-cloud-windows-8-windows-phone-8-xbox> (data dostępu: 26.08.2013).
- Tizen.org: *About.* Źródło: <https://www.tizen.org/about> (data dostępu: 15.01.2015).
- TKACZYK P.: *Startup – to nie brzmi dumnie.* Źródło: <http://pl.paweltkaczyk.com/startup-to-nie-brzmi-dumnie/> (data dostępu: 15.07.2014).
- Tomsguide.com: M. SPOONAUER: *Best Smartphones on the Market Now.* Źródło: <http://www.tomsguide.com/us/best-smartphones,review-2223.html> (data dostępu: 25.06.2014).
- Translatica.pl: *Custom.* Źródło: <http://www.translatica.pl/slowniki/po-polsku/custom/> (data dostępu: 20.06.2014).

- Urenio.org: *Startup Ecosystem Report 2012*. Źródło: <http://www.urenio.org/2012/11/21/startup-ecosystem-report-2012/> (data dostępu: 25.07.2014).
- User Experience Design Diagram*. Źródło: <http://uxdesign.com/assets/ux-defined/user-experience-design-diagram-sm.jpg> (data dostępu: 22.08.2013).
- User Experience Design Guidelines for Windows Phone*. Źródło: [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh202915\(v=vs.92\)](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh202915(v=vs.92)) (data dostępu: 20.08.2013).
- Ushot.pl: *Historia selfie*. Źródło: <http://www.ushot.pl/inspiracje/historia-selfie/> (data dostępu: 25.10.2014).
- UX Design Defined*. Źródło: <http://uxdesign.com/ux-defined> (data dostępu: 22.08.2013).
- Uxbite.com: I. MOŚCICHOWSKA: *Niezbędnik początkującego projektanta aplikacji mobilnych*. Źródło: <http://uxbite.com/2011/03/niezbednik-pocatkujacego-projektanta-aplikacji-mobilnych/> (data dostępu: 20.08.2013).
- Użycie mediów w zależności od pory dnia*. Źródło: <http://cdn0.mumbrella.com.au/wp-content/uploads/2013/03/Usage.png> (data dostępu: 27.08.2013).
- Value Co-Creation*. Notatnik Rafała Kołodziejca: *Business Model Canvas czy Lean Canvas*. Źródło: <http://cocreation.bblog.pl/wpis,business;model;canvas;czy;lean;canvas,67100.html> (data dostępu: 10.08.2014).
- Web.gov.pl: *Co to jest start-up?* (definicja, historia, przykłady). Źródło: http://www.web.gov.pl/wiedza/pomysl-na-e-biznes/621_2206.html (data dostępu: 15.07.2014).
- Webhosting.pl: W. WOWRA: *Więcej uzależnionych od FarmVille w Facebooku niż od World of Warcraft*. Źródło: <http://webhosting.pl/Wiecej.uzalezniionych.od.Farmville.na.Facebooku.niz.od.World.of.Warcraft> (data dostępu: 21.03.2014).
- Webopedia.com: *Programming language*. Źródło: http://www.webopedia.com/TERM/P/programming_language.html (data dostępu: 4.07.2013).
- WikiBooks: *Czym jest programowanie obiektowe?* Źródło: http://pl.wikibooks.org/wiki/PHP/Czym_jest_programowanie_obiektowe%3 (data dostępu: 17.08.2013).
- Wikipedia.com: *Startup company*. Źródło: http://en.m.wikipedia.org/wiki/Startup_company (data dostępu: 15.07.2014).
- Wikipedia.pl: *Angry Birds*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Angry_Birds (data dostępu: 18.03.2014, 22.03.2014).
- Wikipedia.pl: *App Store*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/App_Store (data dostępu: 18.03.2014).
- Wikipedia.pl: *FarmVille*. Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/FarmVille> (data dostępu: 20.03.2014).
- Wikipedia.pl: *Freemium*. Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Freemium> (data dostępu: 20.08.2014).
- Wikipedia.pl: *Google Play*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Google_Play (data dostępu: 18.03.2014).
- Wikipedia.pl: *Innowacyjność*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Innowacja_biznesowa (data dostępu: 9.07.2014).
- Wikipedia.pl: *Nintendo 3DS*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Nintendo_3DS (data dostępu: 14.03.2014).
- Wikipedia.pl: *Personalizacja (marketing)*. Źródło: [http://pl.wikipedia.org/wiki/Personalizacja_\(marketing\)](http://pl.wikipedia.org/wiki/Personalizacja_(marketing)) (data dostępu: 20.06.2014).

- Wikipedia.pl: *Ryzyko*. Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Ryzyko> (data dostępu: 25.08.2014).
- Wikipedia.pl: *Start-up*. Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Start-up> (data dostępu: 15.07.2014).
- Wikipedia: *Aplikacja (informatyka)*. Źródło: [http://pl.wikipedia.org/wiki/Aplikacja_\(informatyka\)](http://pl.wikipedia.org/wiki/Aplikacja_(informatyka)) (data dostępu: 2.07.2013).
- Wikipedia: *Aplikacja mobilna*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Aplikacja_mobilna (data dostępu: 2.03.2013).
- Wikipedia: *Atanasoff-Berry_Computer*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Atanasoff-Berry_Computer (data dostępu: 20.07.2013).
- Wikipedia: *ENIAC*. Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/ENIAC> (data dostępu: 20.07.2013).
- Wikipedia: *Gorilla Glass*. Źródło: http://en.wikipedia.org/wiki/Gorilla_Glass (data dostępu: 2.02.2013).
- Wikipedia: *Hipoteza Sapira-Whorfa*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Hipoteza_Sapira-Whorfa (data dostępu: 7.08.2013)
- Wikipedia: *Program komputerowy*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Program_komputerowy (data dostępu: 2.07.2013).
- Wikipedia: *Programowanie imperatywne*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Programowanie_imperatywne (data dostępu: 22.07.2013).
- Wikipedia: *Programowanie komputerów – historia programowania*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Programowanie_komputer%C3%B3w (data dostępu: 20.07.2013).
- Wikipedia: *Programowanie obiektowe*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Programowanie_obiektowe (data dostępu: 22.07.2013, 17.08.2013).
- Wikipedia: *Programowanie strukturalne*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Programowanie_strukturalne (data dostępu: 22.07.2013).
- Wikipedia: *SDK*. Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Software_development_kit (data dostępu: 2.03.2013).
- WITAN M.: *Walkman XXI wieku? „Młody technik” 2004, nr 12, s. 18–19*. Źródło: http://www.mt.com.pl/archiwum/12-2004_elektronika_osobista.pdf (data dostępu: 14.03.2014).
- WŁOCHOWICZ S.: *Lean Startup – co to jest?* Źródło: <http://blog.wlochowicz.com/2012/02/lean-startup-co-to-jest.html> (data dostępu: 27.07.2014).
- Wprost.pl: *Strategia trzech ekranów*. „Wprost” 2010, nr 22. Źródło: <http://www.wprost.pl/ar/196094/Strategia-trzech-ekranow/?pg=0> (data dostępu: 24.08.2013).
- Wyborcza.pl: *Polacy jednak czytają e-booki*. Źródło: http://wyborcza.pl/1,91446,16669551,_Gazeta_Wyborcza___Polacy_jednak_czytaja__e_booki.html (data dostępu: 10.10.2014).
- YouTube: *mBank: Ikona mobilności*. Źródło: <http://www.youtube.com/watch?v=mtXBpxZcaig> (data dostępu: 28.06.2014).
- ZMITROWICZ K.: *Wieża Babel – jak dogadać się w projekcie? Tworzenie zespołu*. Źródło: <http://software.com.pl/wieza-babel-jak-dogadac-sie-w-projekcie-tworzenie-zespołu/> (data dostępu: 10.08.2013).
- ZYZNARSKI M.: *User Experience – projektowanie pozytywnego doświadczenia*. „Nowoczesne zarządzanie” 2011, nr 1. Źródło: <http://www.comarch.pl/erp/nowoczesne-zarza>

dzanie/numery-archiwalne/user-experience-projektowanie-pozytywnego-doswiadczenia (data dostępu: 22.08.2013).

Raporty

- BRACHMAN A.: *Raport Obserwatorium ICT. Internet przedmiotów*. Gliwice 2013. Źródło: http://www.obserwatoriumit.pl/site/assets/files/1059/internet_of_things.pdf (data dostępu: 10.11.2014).
- Game Industry Trends 2013*. Źródło: <http://www.git2013.pl/raport> (data dostępu: 15.03.2014).
- Google: *Multi-Screen World. Understanding Cross-Platform Consumer Behaviour*. Źródło: http://services.google.com/fh/files/misc/multiscreenworld_final.pdf (data dostępu: 27.08.2013).
- Interaktywnie.com: *Marketing mobilny 2012*, s. 26. Źródło: http://interaktywnie.com/index/index/?file=raport_marketing_mobilny_2012.pdf (data dostępu: 12.09.2013).
- Microsoft: *Cross-Screen Engagement*. Źródło: <http://community.advertising.microsoft.com/msa/en/global/b/blog/archive/2013/03/14/new-microsoft-advertising-study-consumer-experience-new-crown-prince.aspx> (data dostępu: 27.08.2013).
- Mobiu: *Multiscreening w Polsce*. Źródło: <http://mobiu.pl/sites/default/files/raport.pdf> (data dostępu: 27.08.2013).
- Raport: *TV + WWW: Razem lepiej. Współ-konsumpcja mediów i konsumpcja reklamy wśród internautów*. iab.polska. Listopad 2012, s. 3. Źródło: <http://www.iabpolska.pl/index.php?app=docs&action=get&iid=288> (data dostępu: 27.08.2013).
- Startup Ecosystem Report 2012*. Źródło: <http://cdn2.blog.digital.telefonica.com.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2012/11/Startup-Ecosystem-Report-2012.pdf> (data dostępu: 25.07.2014).
- Startup Genome Report 2011 – a new framework for understanding why startups succeed*. Źródło: http://gallery.mailchimp.com/8c534f3b5ad611c0ff8aecd5/files/Startup_Genome_Report.pdf (data dostępu: 18.07.2014).

Barbara Orzel

Mobile Application as a Cultural Phenomenon

Summary

The main aim of this book is to determine the influence of mobile application on the area of new media reality and culture. The dissertation consists of eight chapters. The first chapter begins with a recall of the most important concepts of computer program and the presentation of its history, based on the following criteria: „linguistic“ – presenting different programming languages, and „technical“ – discussing further innovations, milestones in the field of computer hardware. Afterwards the author considers the evolution of computer program, the history of mobile phone and the presentation of mobile operating systems. The important part of dissertation concentrates on the cultural aspects of programming – the concept of algorithm and the reception of programming languages in the light of the Sapir-Whorf hypothesis. The following subject focuses on finding common ground for concepts, phenomena and mechanisms that combines the digital and cultural order, provides the foundation for reflection on the interface issues, the idea of cross-platform, the „three screens strategy“ and the consequences of mobile media consumption. The next part of dissertation concentrates on the analysis of mechanisms related to the selection of applications in the light of Henrik Vejlgaard’s trend sociology and their use as a marketing tool. The conversion of media reality mediated by the mobile apps is the main problem of subsequent chapters: the transformations of computer games (the transition from console to mobile channel), the phenomenon of most popular mobile games, the personalization and customization of the user experience. Thereafter the author goes back to the sources of mobile applications – the innovation and start-ups. The main reference are the most important business models and the area of „creation – foundation – distribution“. The last part of dissertation concentrates on the new communication behaviors that have been created in the different areas of life (for example: self-expression, e-reading, „smart homes“). The foregoing discussion has attempted to present the cultural perception of mobile applications, the transformation of concepts and the possible directions of their influence.

Barbara Orzeł

« L'application mobile en tant que phénomène culturel »

Résumé

L'objectif principal du livre est de montrer l'influence des applications mobiles sur la réalité de nouveaux médias et sur la culture. Le travail se compose de huit chapitres. Dans le premier chapitre, l'auteure évoque tout d'abord les notions les plus importantes concernant le programme informatique et la présentation de son histoire, en se basant sur les critères créés pour les besoins de ce travail : « linguistiques » – présentant les langages particuliers de programmation et « techniques » – présentant différentes innovations, jalons dans le domaine des appareils informatiques. Dans la partie suivante de ce chapitre, l'auteure se penche sur l'évolution du programme informatique, ensuite sur l'histoire du téléphone portable et sur la présentation des systèmes mobiles d'exploitation. Ce sont les réflexions sur les aspects culturels de programmation – sur la notion d'algorithme et la réception des langages de programmation à la lumière de l'hypothèse de Sapir-Whorf qui constituent une partie importante. La problématique abordée, concentrée sur la recherche d'un sol commun pour les notions, phénomènes et mécanismes unissant un aspect numérique et culturel, constitue le fondement de la réflexion consacrée aux questions de l'interface, de la multiplateforme, des soi-disant « stratégies de trois écrans » et de la consommation de nouveaux médias mobiles. La partie suivante du discours se concentre sur l'analyse des mécanismes liés à la sélection des applications à la lumière de la sociologie du trend de Henrik Vejgaard et leur utilisation en tant qu'outil de la communication marketing. La question portant sur les changements de la réalité médiale transmise par les applications constitue un axe principal du problème dans les chapitres subséquents de la dissertation : il s'agit des transformations qu'ont subies les jeux vidéo (passage de la console à l'appareil mobile), du phénomène des jeux les plus populaires sur les smartphones et tablettes, de la question de personnalisation et de customisation de l'expérience de l'utilisateur. En continuant, l'auteure se réfère aux origines des applications mobiles – à l'innovation et aux startups. Ce sont les *business models* les plus importants et le plan « création – financement – distribution » des applications qui constituent la référence principale. Dans la dernière partie de la dissertation, on a soumis à la réflexion les nouveaux comportements de communication qui ont émergé à la suite de l'introduction des applications dans différents domaines de la vie (voici quelques exemples : l'expression du « moi » sous forme de « selfie », la lecture numérique, la « gestation technique de bâtiment »). Les problèmes abordés dans le livre orientent le discours vers les changements dans la perception culturelle des applications mobiles, des transformations de notions et des directions possibles de métamorphoses se produisant par l'intermédiaire de ces applications.





ISSN 0208-6336
Cena 20 zł (+ VAT)

Więcej o książce

ISBN 978-83-226-3266-6



9 788322 632666

