

SeGaBu

Serious Games Platform for Business and Education

Loppujulkaisu



Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014-2020



Sisällys

- 2 Esipuhe
- 3 Basics of Serious Games ja Hyötypelien perusteet -opintojaksot
- 3 Testing Methods for Serious Games -opintojakso
- 4 Game and Gamification Design -opintojakso
- 5 Serious Games and Business -opintojakso
- 6 Gamification in Service Design -opintojakso (suunnitelma)
- 6 R&D serious game project -opintojakso
- 7 Etä- ja virtuaalialustat opetuksessa
- 7 Pelien digitaaliset jakelukanavat
- 8 Serious Game Design Canvas
- 9 Hyötypeliportaali
- 10 Hyötypelipaja
- 12 Hyötypelien ostajan opas
- 13 Ostajan opas: Pelinkehittäjän näkökulma
- 14 Pelillisuus ja pelillistäminen opetuksessa
- 15 Parhaat etäopetuskäytänteet
- 16 Hankkeessa syntyneet julkaisut
- 17 Hankkeessa julkaistut videot
- 18 Hankkeen toimijat
- 19 Korkeakoulujen esittely ja rooli hankkeessa
- 20 Yritysyhteistyö
- 21 Hyötypelit-erikoistumiskoulutus
- 22 Hire.me ja Echo.me
- 23 Hyötypelien tulevaisuus

Esipuhe

Tämä julkaisu kertoo Kajaanin ammattikorkeakoulun, Oulun ammattikorkeakoulun, Tampereen ammattikorkeakoulun ja Oulun yliopiston reilun kahden vuoden hyötypeliihanteesta yhteishankkeesta. Euroopan sosiaalirahaston (ESR) ja Hämeen ELY-keskuksen myöntämän osarahoituksen turvin Serious Games Platform for Business and Education (SeGaBu) -hanke käynnistyi marraskuussa 2015.

Viihdepeliala Suomessa on jo hyvässä nosteessa, ja myös hyötypelillä ja pelillisyydellä on odotettavissa merkittävää

liikevaihdon kasvua. SeGaBun tavoite oli lisätä tietoisuutta pelillistämisestä.

Erityisen kiinnostuksen kohteena oli pelillisuus ja pelillistäminen opetuksessa.

Tässä julkaisussa

esitellään hankkeen keskeiset toimenpiteet hyötypeliosaamisen ja pelillistämisen tunnettuuden edistämiseksi.

Erityisen kiinnostuksen kohteena oli pelillisuus ja pelillistäminen opetuksessa. Haluttiin nähdä voidaanko pelillistämällä lisätä opiskelumotivaatiota. Pelillistämistä voidaan hyödyntää alasta riippumatta. Koska hyötypelin kehityksessä tarvitaan peliosaamisen lisäksi asiaosaamista, erilaisten työkalu- ja kulttuurien yhteensovittaminen voi olla vaikeaa. Tätä kielua SeGaBu pyrki toiminnallaan kaventamaan.

SeGaBulaiset ovat olleet hankkeen aikana mukana erilaisissa tapahtumissa. Olemme esiintyneet tieteellisissä konferensseissa ja olleet mukana business-, peli-, opetus- ja terveysteknologia-alan tapahtumissa. Hyötypelipajat ovat olleet hyvä tapa perehdyttää useita, monen eri alan asiantuntijoita hyötypelisiin.

Kaiken kaikkiaan hyvin opettavainen matka on takana. Paljon hyviä hetkiä hankkeen parissa on koettu. Työsarkaa hyötypelialalla kuitenkin vielä riittää. Pelimaailmalla on paljon annettavaa meidän kaikkien arkeen sekä viihdemielessä että myös pelillistämisen kautta.

Kiitos Hämeen ELY-keskukselle hankkeen taloudellisenä mahdollistajana. Kiitos myös kaikille sidosryhmien edustajille, jotka olette antaneet arvokkaan lisän hankkeen sisällön suunnitteluun ja olleet mukana viemässä tätä hanketta eteenpäin. Lopuksi vielä erityiskiitos kaikille mukana olleille hankehenkilöille. Ilman teitä tämä projekti ei olisi onnistunut. Olette mahtavaa porukkaa!

Kajaanissa, 9.1.2018

Heli Tolonen

Projektipäällikkö, Kajaanin ammattikorkeakoulu

Basics of Serious Games ja Hyötypelien perusteet -opintojaksot

TANJA KORHONEN

Nämä opintojaksot toimivat johdantona hyötypelien maailmaan. Opintojakson käytyään opiskelija tietää mitä hyötypelit ovat ja ymmärtää niiden merkityksen omalla alallaan. Lähtökohtana oli tehdä sisältö monialaiselle yleisölle, jolla ei ole ennestään pelikokemusta tai -osaamista. Opintojaksojen suunnittelussa hyödynnettiin Gilly Salmonin Carpe Diem -suunnittelumenetelmää.

Onnistuneen ja tarkoituksessaan toimivan hyötypelin kehittäminen vaatii tiimin, jolla on osaamista paitsi pelikehityksestä myös pelin kohteena olevasta aiheesta. Opintojaksolla näille substanssiosaajille tulee tutuksi hyötypelien sanasto, kehitysprosessi ja pelisuunnittelun perusteet. Opiskelijat oppivat kuvaamaan oman peli-ideansa hyödyntäen hyötypelin suunnittelukanvasta ja tietävät roolinsa tuotteen omistajana tai tilaajana. Tämä auttaa myös pelialan yrityksiä siinä vaiheessa, kun asiakas tulee tilaamaan heiltä

Level 1

Games
Serious games
Technology

Level 2

Game production
Game design
Product owner
Evaluation

Level 3

Objectives of serious games
Ideating
Feasibility
(Literature)

hyötypeliä. Idean esittäjä osaa paremmin kuvata toiveensa ja hänellä on realistisempi käsitys siitä, mitä pelikehityksestä voi odottaa tietyllä budjetilla ja aikataululla.

Opintojaksoja pilotoitiin hankkeen aikana kolme kertaa kehittäen palautteen mukaisesti ja viimeisellä kerralla mukana olivat sekä suomen- että englanninkielinen toteutus.

Opintojaksojen kehityksessä opimme, että itseopiskeluun soveltuvalla opintojaksolla

- 1) suunnitteluun tulee panostaa riittävästi huomioiden ulkoasu ja tekninen toteutus.
- 2) opiskelijan tulee saada edetä omaa tahtiaan, vaikka määräaikoja olisi koko opintojakson suorituksessa.

3) vertaiskeskustelut ja -arvioinnit muodostavat opintojakson opiskelijoista ryhmän ja ne aktivoivat etenemään, mutta liiallinen vertaispalautte voi tuntua pakotetulta. Opettajaa tarvitaan opintojaksolla auttamaan teknisissä tai sisällöllisissä ongelmisissa, aktivoimaan keskusteluja ja antamaan palautetta.

4) oppimisympäristön pelillistäminen, kuten tasojen käyttäminen, joissa opiskelija etenee tasolta toiselle suoritustensa mukaisesti ja näkee etenemisensä visuaalisesti, voi toimia motivointikeinona.

5) pilotointi ja opintojaksojen kehitys iteratiivisesti palautteen mukaisesti on hyvä kehittäminen menetelmä. ■

Testing Methods for Serious Games -opintojakso



KYÖSTI KOSKELA

Testing Methods for Serious Games -opintojakso tarjoaa opiskelijoille katsauksen pelitestauksessa käytettäviin menetelmiin erityisesti hyötypelien näkökulmasta.

Hyötypelien testauksessa käytettävät menetelmät ovat hyvin monessa tilanteessa lähellä viihdekäyttöön tarkoitettujen pelien testausta, mutta hyötypelit ja niiden käyttäjäkunta vaativat muutamien asioiden puitteissa erilaista lähestymistä testauksen suunnittelussa.

Hyötypelien testaukseen käytettäviä menetelmiä on tarjolla varsin paljon, jotka pelityypistä riippuen palvelevat erilaisia testaustarpeita. Menetelmän valinta kannattaa suorittaa tavoitehakisesti eli toteuttaa testaus sen perusteella, mitä erityistä tietoa sen avulla pyritään saavuttamaan. Kurssin aikana käydään läpi kaikki yleisimmät pelitestausmenetelmät, niiden erityispiirteet, käytännön toteutus ja suunnittelu sekä raportointiin liittyviä tekijät.

Opintojakson toteutus on erittäin käytännönläheinen, ja opiskelijat toteuttavat käytännössä jokaisen opintojaksolla opettavan menetelmän. Tämä lähestymistapa tarjoaa opiskelijoille hyvin käytännönläheisen tavan

oppia testauksessa käytettävät menetelmät sekä saada kattava kuva testaustilanteen suunnittelusta, toteutuksesta ja mahdollisista ongelmatilanteista.

Eri menetelmät opetetaan perinteisen tekstimuotoisen opetuksen lisäksi käyttämällä animaatioihin perustuvia lyhyitä opetusvideoita. Opetusvideoiden toteutuksessa on haettu vaikutteita pelimaailmasta ja pelikulttuurista, ja videot on toteutettu Fallout-pelisarjasta tutulla visuaalisella teemalla ja yleisilmapiirillä. Videoiden kautta opiskelijat saavat lyhyen ja hieman humoristisen pika-alustuksen opiskeltavaan menetelmään, ja tekstin kautta tarjotaan yksityiskohtaisemmat tiedot testausmenetelmästä ja sen käytännön toteutuksesta. Animaatiot on toteutettu kaupallisella GoAnimate-sovelluksella, jonka avulla animaatiovideoiden tuottaminen opetuskäyttöön on nopeaa ja suoraviivaista.

Opintojakson jälkeen opiskelijoilla on kattava näkemys erilaisista pelitestausmenetelmistä sekä siitä, minkälaisissa testaustilanteissa mitään menetelmää kannattaa käyttää. ■



Game and Gamification Design -opintojakso

LIISA AUER, PEKKA OJALA, TUULA IJÄS

Game and Gamification Design -opintojakson tavoitteena on, että opintojakson käytyään opiskelija ymmärtää pelisuunnittelun prosessin sekä pelisuunnittelijan työnkuvan. Opiskelija perehtyy pelisuunnitteluun yrityshaastattelujen ja kirjallisten dokumenttien perusteella. Hän tutustuu erilaisiin pelisuunnitteludokumentteihin ja niiden merkitykseen pelisuunnittelussa. Opiskelija soveltaa saamaansa tietämystä kehittämällä oman hyötypeli-ideansa pelitoimintoja hyötypelikanvasta (Serious Game Design Canvas) hyödyntäen. Opiskelijat oppivat tiimityön merkityksen pelisuunnittelussa ja -tuotannossa. Opintojakson käytyään he ymmärtävät pelillistämisen käsitteen ja miten pelillistämistä suunnitellaan.

Opintojakson läpivienti noudattelee pelisuunnitteluprosessin etenemistä. Aluksi opiskelijat opiskelevat pelisuunnittelun perusteita, jotta he ymmärtävät pelisuunnittelijan työnkuvan. Tämän jälkeen opiskelijat aloittavat oman peli-ideansa työstämisen hyötypelikanvasta käyttäen. Tätä seuraa ensimmäisen prototyypin teko. Tärkeä osa pelisuunnittelua on aiemmin tehtyjen pelien analysointi (Game Analysis). Pelisuunnittelun tulokset konkretisoituvat pelisuunnitteludokumentissa (Game Design Document). Lopuksi opiskelijat perehtyvät pitsaukseen

(Pitching) ja opintojakson päätteeksi opiskelijoille annetaan mahdollisuus oman peli-ideansa pitsaukseen videon muodossa.

Opintojakson pelillistämistä käsittelevässä osiossa opiskelijat opiskelevat ensin erilaisia pelielementtejä, pelikokemusta ja pelillistämisen tarkoituksenmukaista käyttöä. Tämän jälkeen he tekevät pelillistämisharjoituksen.

Opintojakso pilotoitiin hankkeen toimenpiteenä kesällä 2017. Pilotissa oli useita määräpäiviin sidottuja työpajoja, joiden aikatauluja noudattaneille Moodle-oppimisympäristössä arvottiin vertaisarvioijat automaattisesti. Tuotosten palauttaminen työpajaan sallittiin myös määräpäivän jälkeen, ja tämä vaati opettajan osallistumista, koska opettajan täytyi käydä merkitsemässä vertaisarvioijat.

Opintojakson kehittämisessä ja pilotoinnissa opittiin seuraavia asioita:

- 1) Kesäopinnoissa aikataulussa pysyminen on haasteellista opiskelijoille. Aikataulutettu opintojakso edellyttää myös opettajalta tiivistä mukanaoloa.
- 2) Työpajojen tuotokset olivat hyvälaatuisia. Työpaja tehtävämuotona sopii tällaiseen opiskeltavaan asiaan. ■



Serious Games and Business -opintojakso

LIISA AUER, PEKKA OJALA, TUULA IJÄS

Serious Games and Business -opintojakson tavoitteena on ymmärtää hyötypeliliiketoiminnan eri osa-alueita. Opintojaksolla opiskellaan peliteollisuuden rahoituslähteitä, ansaintamalleja sekä jakelukanavia olemassa olevien pelikehitysyriyten haastatteluihin ja kirjallisiin lähteisiin perustuen. Lisäksi tutustutaan pelikehityksen vaatimiin osaamisalueisiin ja projektitoimintaan. Opiskelija testaa osaamistaan useiden kysymysjoukkojen avulla koko opintojakson ajan. Opiskelija soveltaa saamaansa tietämystä kehittämällä oman hyötypeli-ideansa liiketoimintaa hyötypelien pelisuunnittelukanavasta (Serious Game Design Canvas) hyödyntäen.

Opintojakso pilotoitiin hankkeen aikana kaksi kertaa. Ensimmäiseen toteutukseen sisältyi useita määräpäiviin sidottuja työpajoja, joissa opiskelijat vertaisarvioivat toistensa

töitä. Koska aikataulussa pysyminen osoittautui monille opiskelijoille liian haastavaksi, suurin osa työpajoista muutettiin toiseen pilottiin keskustelutehtäviksi. Niillekin annettiin ohjeellinen viikkoaikataulu, josta opiskelija saattoi poiketa eikä keskusteluihin liittynyt vertaisarviointia. Rahoituslähteiden, ansaintamallien ja jakelukanavien opiskelu itsenäisesti on haasteellista. Sen vuoksi toiseen pilottiin tehtiin GoAnimate-palvelulla lyhyitä videoita, joissa lyhyesti esiteltiin opiskeltavaa asiaa helpottamaan itsenäistä opiskelua.

Opintojakson lopputyö oli oman peli-idean koostaminen hyötypelien suunnittelukanavakselle. Tässä tehtävässä pääpaino oli kanvaksen liiketoiminnan eri osa-alueita käsittelevä osa (rahoituslähteet, ansaintamallit, jakelukanavat ja pelitiimin kokoaminen). Informaation koostamiseen opiskelijan oletettiin käyt-

tävän keskusteluissa esiintuotuja asioita. Tämä lopputyö oli toisessa toteutuksessa ainoa määräpäivän ja vertaisarvioinnin sisältävä työpaja.

Opintojakson kehittämisessä ja pilotoinneissa opittiin seuraavia asioita:

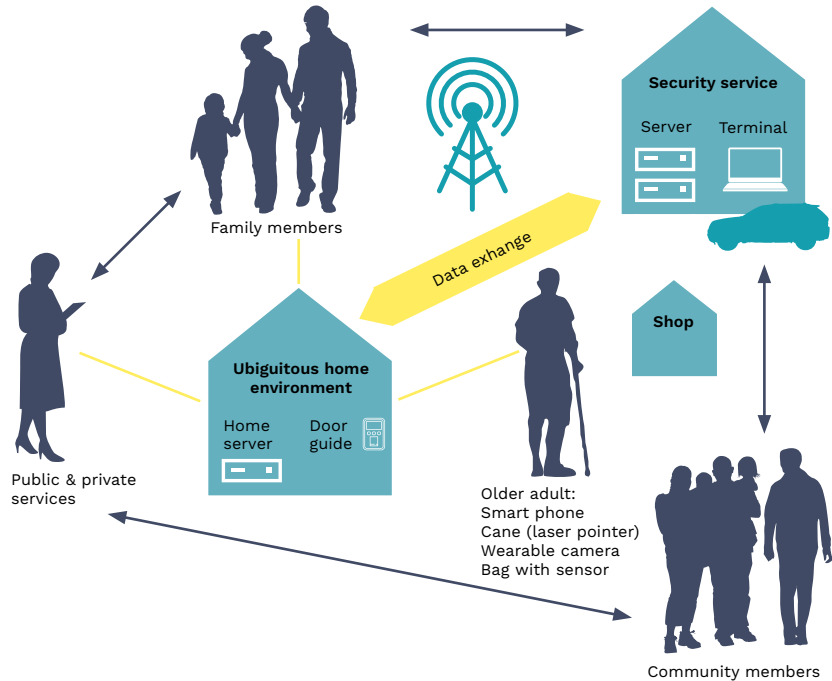
- 1) Paljon määräpäiviä sisältävä opintojakso vaatii opettajan osallistumista. Opettaja kannustaa opiskelijoita pysymään aikataulussa.
- 2) Opintojakson lopussa oleva kokoava tehtävä määräpäivineen antaa opiskelijalle enemmän mahdollisuuksia aikatauluttaa itse opintojakson aikana omaa työskentelyään.
- 3) Opintojakson rakenteen ja aikataulun onnistunut rakentaminen vaatii useita toteutuskertoja. ■

Gamification in Service Design -opintojakso (suunnitelma)

EEVA LEINONEN

Seuraavassa esitellään suunnitelma opintojakson sisällöstä. Palvelumuotoilu on otettu entistä enemmän mukaan palveluiden kehittämis-tehtäviin niin yksityisellä kuin julkisellakin sektorilla. Opintojaksolla käydään läpi, mitä palvelumuotoilu on ja kuinka pelillisyydellä voidaan parantaa käyttäjäkokemusta. Opintojakson käytyään opiskelija tietää, kuinka hyödyntää palvelumuotoilua palveluiden kehittämistehtävissä, mitä palvelumuotoilulla ja pelillisyydellä tarkoitetaan, millainen on palvelumuotoiluprosessi ja mitkä ovat käyttäjälähtöisen kehittämisen periaatteet. Opintojaksolla tutustutaan alan kotimaiseen ja kansainväliseen tutkimukseen erilaisten case-esimerkkien kautta. Lisäksi perehdytään palvelumuotoilu-prosessin keskeisiin menetelmiin ja työkaluihin.

Opintojakso on vuorovaikutteinen ja toiminnallinen. Eri teemoihin johdatellaan alustuksilla, videoilla tai tutkimusartikkeleilla, jonka jälkeen saatua tietoa päästään toteuttamaan käytännön harjoituksissa.



Opintojaksolla keskitytään seuraaviin palveluiden kehittämisprosessin metodeihin:

- asiakaslähtöisyys ja houkuttelevuus pelillisyyden keinoin palveluiden kehittämisessä
- asiakasymmärryksen keruu ja analysointi

- palvelumuotoilun työkalupakki
- konseptointi/prototyypointi lopullisen palvelun visualisoijana
- käyttäjäkokemus.

Opintojakso ei valmistunut hankkeen aikana. ■

R&D serious game project -opintojakso

EEVA LEINONEN

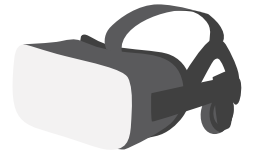
Opintojakson tavoitteena on tutustuttaa opiskelijat hyötypeli-projektityöskentelyyn käytännön toimeksiantojen kautta lisäten heidän projektihallinnan ja substanssialueen asiantuntijuutta. Opintojaksolla 3–5 opiskelijan tiimi osallistuu projektin tavoitteiden määrittelyyn ja tarkentaa niitä resurssien rajoissa projektin kulussa tilaajan eduksi. Samalla omakustaan hyötypeli-projektin toimintatavat ja projektin läpiviennin hallinta. Opintojaksolle osallistujilla oletetaan olevan kokemusta ohjelmoinnista, mobiilisovelluskehittämisestä, käyttöliittymäsuunnittelusta tai käyttäjätestauksesta. Opintojakson jälkeen opiskelija osaa

- 1) hyötypeli-projektin hallinnan ja tiimityöskentelyn
- 2) luovan ajattelun ja ongelmanratkaisun
- 3) pelillistetyn mobiilisovelluksen suunnittelun ja testauksen
- 4) dokumentoinnin.

Opintojaksosta toteutettiin kaksi pienimuotoista pilotointia hankkeen aikana. Ensimmäisessä toteutuksessa käytetty oppimismateriaali osoittautui hankalaksi käyttää hyötypeli-projektin opintojaksolla. Toisessa toteutuksessa opiskelijat saivat valita vapaasti työkalut, joita käyttivät opintojakson aikana ja jotka tukivat reaaliaikaista viestintää ja dokumenttien versiointia. ■



Etä- ja virtuaalialustat opetuksessa



PEKKA OJALA

Eräs SeGaBu-hankkeen tehtävistä oli hyötypeleihin liittyvän opetusmateriaalin jakamiseen ja hyödyntämiseen sopivien alustojen tutkiminen ja kartoittaminen. Hankkeen aikana tutustuttiin muutamiin alustoihin, joita ei kuitenkaan otettu käyttöön. Hankkeessa kehitettyjen opintojaksojen alustaksi valittiin Tampereen ammattikorkeakoulun ylläpitämä Moodle. Valintaa perusteli se, että kurssien siirtäminen Moodle-alustalta toiselle mahdollistaa paremman siirrettävyyden muihin alustoihin verrattuna.

Meshmoon on 3D-virtuaaliympäristön mahdollistava, avoimen lähdekoodin periaatteella kehittyvä sovellus, jonka ylläpidosta vastaa Adminotech Oy. Meshmoon-ohjelmisto esiteltiin SeGaBu-hankkeelle koulutusteknologioihin keskittyvän Finpeda Oy:n kautta. Meshmoon-sovelluksella opintojaksolle tai

opiskelijaryhmälle voidaan tehdä 3D-huoneita, jonne käyttäjät (opettaja ja opiskelijat) voivat liittyä.

Viope on suomalaisen Viope Solutions Oy:n kehittämä oppimisalusta, joka on kehitetty erityisesti ohjelmoinnin ja matematiikan oppimiseen sekä opettamiseen. Ohjelmistoon on sisäänrakennettu automaattinen tarkastusteknologia eri ohjelmointikielien ja matemaattisten lausekkeiden tarkistukseen.

Eliademy on suomalaisen CBTEC Oy:n ylläpitämä oppimisalustana toimiva pilvipalvelu. Palvelu sisältää oppimisalustoille tyypillisiä toimintoja ja työkaluja, esimerkiksi tehtäviin, tentteihin, arviointiin, vuorovaikutukseen ja todistuksiin tarkoitetut työkalut.

Lapin ammattikorkeakoulun eOppimiskeskuksessa vierailtiin keskustelemassa etäopetuksesta ja sen käytänteistä. Tapaamisessa

käytiin läpi ohjelmistoja, joita Lapin ammattikorkeakoulussa käytetään etäopetuksen mahdollistamiseksi ja tukemiseksi. Oppimisalustoista Moodle on tärkeässä roolissa, mutta myös WordPressiä hyödynnetään ja sen mahdollisuudet on tunnistettu. Esimerkkinä tästä tapaamisesta esiteltiin Arctic Guide -opas, jonka WordPress-lisäosia ovat Sensei-oppimisjärjestelmä ja WooCommerce-verkkokauppa. 3D-virtuaalimaailmoja (Second Life ja Meshmoon) oli kokeiltu, mutta niitä ei oltu otettu käyttöön. Pelillistämisen osalta joillakin opintojaksoilla oli hyödynnetty Escape Room -logiikkaa. Lisäksi keskusteluissa olivat esillä analytiikkatyökalut, selainpohjaisten sisältöjen luonnin ja visualisoinnin palvelu www.h5p.org ja virtuaalisen neuvotteluhuoneen palvelu www.appear.in. ■

Pelien digitaaliset jakelukanavat

HELI TOLONEN JA KATI HAVERINEN

Yhä useampi peli ladataan nykypäivänä digitaalisesti eri jakelukanavien kautta. PC-, mobiili- ja konsolipeleille on olemassa omat kanavat ja näilläkin on vielä omat erikoisalansa. Esimerkiksi mobiilipelien ja -sovellusten kauppapaikan ratkaisee mobiililaitteen käyttöjärjestelmä. Applen iOS-pohjaisiin laitteisiin pelejä ja sovelluksia voi ladata AppStoresta ja Android-laitteisiin Google Playsta. PC-peleille löytyy myös eri toimintaperiaatteilla toimivia palveluita. Steamin kaltaiseen suureen jakelualustaan on tiukat normit ja kriteerit, että pelintekijä saa pelinsä ladattavaksi. Vastapainona on niin sanottuja indie-alustoja, jotka tarjoavat pelejä suurten tuotantoyhtiöiden ja valtavirran ulkopuolelta. Osa näistä alustoista harjoittaa jopa hyväntekeväisyyttä eli pelin ostaja voi lahjoittaa oston yhteydessä mieleisensä summan

erilaisiin hyväntekeväisyyskohteisiin.

Hankkeessa tehtiin kysely Suomen pelialan yrityksille, jolla pyrittiin kartoittamaan alan yritysten näkökulmaa ja mielipidettä hyötypeleihin erikoistuneesta jakelukanavasta. Esiselvityksen mukaan varsinaista hyötypeleihin keskittyntä jakelukanavaa ei ole. Hyötypelien jakelu näyttäisikin olevan hyvin pirstaloitunutta, eikä yhden luukun-periaatteella toimivaa palvelua ole. Tämä voi olla jarruna hyötypelien kysynnälle, sillä sopivien pelien etsiminen voi olla alasta riippuen hyvinkin haastavaa. On myös muistettava, että hyötypelien tarvitsijat ja/tai pelaajat eivät välttämättä ole muutoin perillä pelialalla yleisesti käytettävistä toimintatavoista, joten heille pelien hakeminen lukuisista (tuntemattomista) palveluista voi olla hyvinkin ongelmallista. Useimmista palveluista puuttuu pelien

arviointi täysin. Hyötypelien osalta pelien arviointiin kuuluu myös pelin soveltuvuus ja sopivuus kyseiseen aiheeseen, ei pelkästään pelin yleinen pelattavuus.

Kaikille sopivien hyötypelien, kuten useimman opetuspelin, lisäksi ominaista pelialalla on erityistarpeisiin räätälöidyt pelit. Näitä ovat esimerkiksi harjoittelu- ja valmennuspelit, terveys- ja hyvinvointipelit sekä liikuntapelit. Esimerkiksi jotkut kuntoutuksen edistämiseen tarkoitettut pelit on tehty tarkalleen tiettyä asiaa silmällä pitäen eivätkä ole monistettavissa laajempaan käyttöön sellaisenaan. Tässä liiketoimintamallissa tilaaja on mukana pelikehitysprojektissa antamalla oman asiantuntijapanoksensa, jolloin peli kohdistuu juuri oikeaan asiaan. Tällöin tilaaja maksaa pelinkehityksen käytännössä kokonaisuudessaan. ■

Serious Game Design Canvas

TANJA KORHONEN JA PEKKA OJALA

Hyötypelien kehityksessä tarvitaan monen eri alan osaajia ja tässä yhteistyössä on menestymisen kannalta keskeistä toimijoiden roolien arvostaminen, aktiivinen osallistuminen iteratiiviseen kehitystyöhön ja yhteinen visio pelistä. Tämän vision luomisessa voidaan käyttää hyötypelikanvasta. Tavoitteena on parantaa yhteistyötä ja kommunikointia.

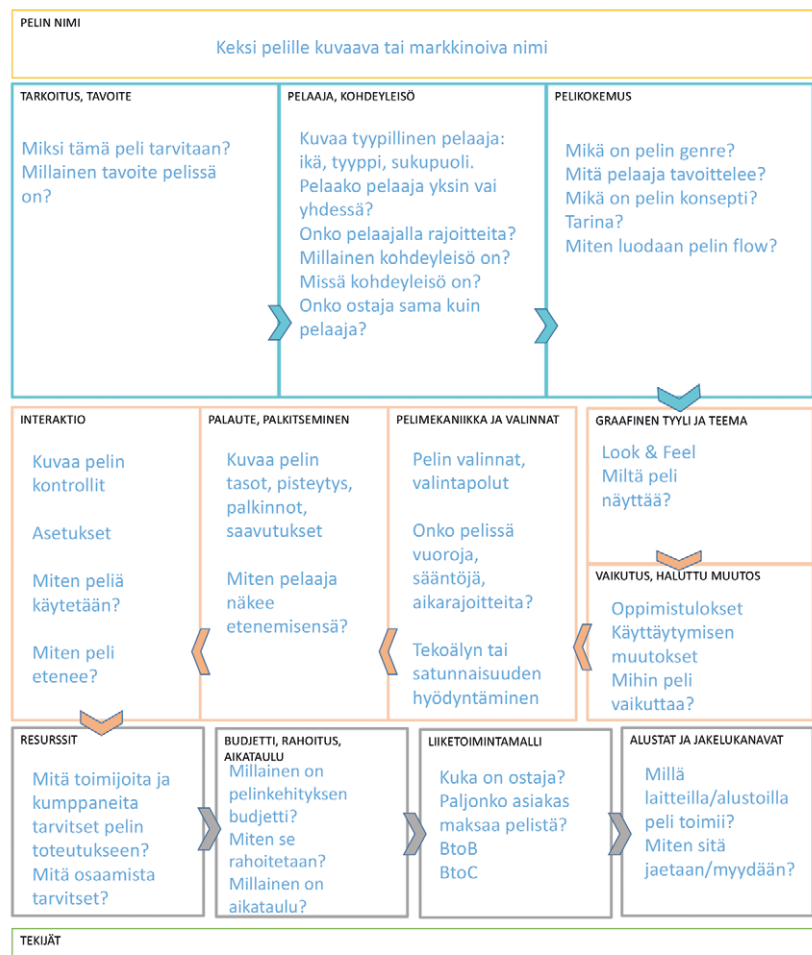
Hyötypelikanvas pohjautuu Richard Careyn pelisuunnittelu-kanvaksen, jonka inspiroijana on alun perin toiminut businesskanvas. Careyn menetelmä oli suunnattu pelisuunnittelijoille. Tässä hankkeessa kanvasta kehitettiin hyötypelien parissa toimivien substanssiosaajien tarpeisiin. Hyötypelikanvas toimii peli-idea eteenpäin vievänä ja kehityksen tukena kooten ideat ja ajatukset yhdelle A3-paperille.

Aluksi kanvaksessa kuvataan pelin tavoite ja suunniteltu pelikokemus, kohderyhmä ja pelaajatyypit. Lisäksi mietitään pelisuunnittelun näkökulmia, kuten peligenreä ja pelin konseptia. Tämän jälkeen kuvataan, mikä on pelin haluttu vaikutus, graafinen tyyli, pelimekaniikat, palautemekanismit ja interaktio. Lopuksi kirjataan ylös resurssit, budjetti, alustat, jakelukanavat ja liiketoimintamalli. Kun kaikki nämä yksityiskohdat ovat mietittyinä jo projektin alussa, on helpompi ymmärtää pelikehitykseen tarvittavat resurssit. Substanssiosaajat ja pelialan yritykset voivat käyttää hyötypelikanvasta työkaluna yhteiselle keskustelulle. Tällöin se tukee yhteistyöprosessia ja mahdollistaa pelialan ulkopuolelta tulevien henkilöiden osallistumisen pelikehitykseen. Hyötypelikanvasta on onnistuneesti käytetty peli-ideoiden dokumentointiin hyötypelipajoissa.

Game and Gamification -opintojakso pilotoitiin hankkeen aikana

kerran. Kyseisellä opintojaksolla opiskelijat aloittivat oman peli-ideansa työstämisen hyötypelikanvasta käyttäen. Serious Games and Business -opintojakso pilotoitiin hankkeen aikana kaksi kertaa. Koska ensimmäinen toteutus oli samaan aikaan Game and Gamification -opintojakson kanssa, hyötypelikanvaksen tekoa ei sisällytetty ensimmäiseen Serious Games and Business -opintojakson

toteutukseen. Toiseen toteutukseen se otettiin mukaan hyvin keskeiseen rooliin, koska kyseisessä toteutuksessa se oli opiskelijoiden loppu-työ. Siinä opiskelijat tekivät kanvaksen siten, että siitä jätettiin pois pelisuunnittelua koskevat kohdat. Sen sijaan opiskelijat keskittyivät kuvaamaan pelin idean, tarkoituksen, kohdeyleisön, pelikokemuksen sekä erilaiset liiketoimintaan ja jakeluun liittyvät osa-alueet. ■

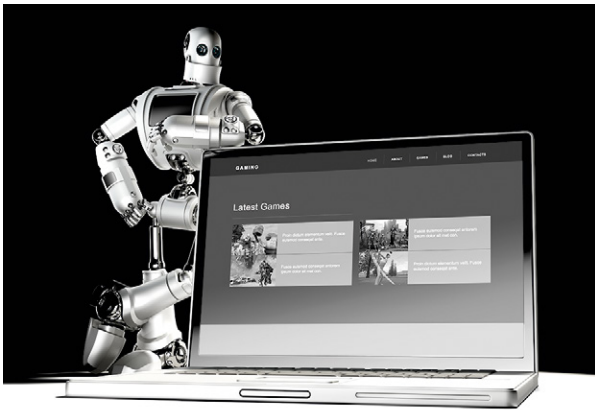


Hyötypeliportaali

PEKKA OJALA, HELI TOLONEN

Suomalaisen hyötypelieollisuuden suurimpana haasteena pidetään rahoitusta (Serious Gaming Cluster Finland & Tekes 2016). Muitakin haasteita on, sillä Suomessa ei ole hyötypeliportaalia, jollaisia maailmalla on jo kehitetty. Pelituotantoon liittyviä portaaleja hallitsevat Steamin kaltaiset viihdepeleihin keskittyvät portaalit. Niiden kohdalla ongelma on se, että niistä on vaikea löytää hyötypelisiä. Mobiilisovellusten sovelluskaupoissa (Google ja Apple) on runsaasti myös hyötypelisiä, mutta ne ovat tietyille alustoille tehtyjä mobiilisovelluksia, jotka hukkuvat helposti massaan.

Suomessa ei ole hyötypelien jakelukanavaa eikä paikkaa, jossa hyötypelisiä kehittävä ja niitä tarvitsevat tahot voisivat löytää toisensa verkossa. Suomessa ei myöskään ole hyötypeliarkistoa, josta löytyisi tietoja tarjolla olevista peleistä ja josta pääsisi suoraan pelin jakelukanavaan. Suomalainen hyötypeliportaali voisi sisältää kaikki edellä mainitut, mukaan lukien hyötypelien ympärille rakennetun Data Buffetin.



Hyötypeliportaali

Hyötypeliportaali on paikka, jossa hyötypelisiä kehittävä ja niitä tarvitsevat tahot löytävät toisensa. Tällainen portaali voi sisältää myös hyötypeliarkiston, joka esittelee markkinoilla olevia hyötypelisiä ja niiden tarjoamia mahdollisuuksia. Portaalin kautta hyötypelisiä kehittävä yritys tulee tutuksi suurelle yleisölle. Luonnollisesti tällainen portaali sisältää hyötypelieistä erilaisia perustietoja. Portaaleja on erilaajuisia ja ne voivat olla keskityneitä tietyille sektoreille.

Portaalissa voisi olla useita osa-alueita, kuten esimerkiksi hyötypelien jakelukanava, Data Buffet ja hyötypelien ostajan opas. Ostajan opas on sovellus, jonka kautta hyötypelistä kiinnostunut taho voi pyytää lisätietoja ja jättää tarjouspyynnön.

Hyötypelien jakelukanava

SeGaBu-hankkeessa laadittiin kysely pelkästään hyötypelieihin erikoistuneen jakelukanavan tarpeellisuuden selvittämiseksi Suomessa. Esiselvityksen mukaan

pelkästään ja laaja-alaisesti hyötypelien jakelukanavaa ei ole. Hyötypelien jakelu näyttäisi olevan hyvin pirstaloitunut eikä yhden luukun -periaatteella toimivaa palvelua ole. Tämä voi olla jarruna hyötypelien kysynnälle, sillä sopivien pelien etsiminen voi olla alasta riippuen hyvin haastavaa. On myös muistettava, että hyötypelien tarvitsijat ja/tai pelaajat eivät välttämättä ole muutoin perillä pelialalla yleisesti käytettävistä toimintatavoista, joten heille pelien hakeminen lukuisista, mahdollisesti tuntemattomista palveluista voi olla hyvinkin ongelmallista. Useimmiten palveluista puuttuu myös pelien arviointi täysin. Hyötypelien osalta pelien arviointiin kuuluu myös pelin soveltuvuus ja sopivuus kyseiseen aiheeseen, ei pelkästään pelin yleinen pelattavuus.

Kyselyyn pyydettiin vastaamaan suomalaisia peliyri-tyksiä. Koska vastausprosentti jäi hyvin alhaiseksi, kovin pitkälle vietyjä johtopäätöksiä vastauksista ei voi tehdä. Vastaukset kuitenkin noudattivat melko yhtenäistä linjaa. Pääsääntöisesti pelkästään hyötypelieihin erikoistunutta jakelualustaa pidettiin erittäin tai hyvin tarpeellisena. Suurin osa kyselyyn vastanneista yrityksistä myös toisi oman pelinsä alustalle joko erittäin tai hyvin todennäköisesti. Kukaan vastaajista ei pitänyt hyötypelien jakelualustaa täysin tai edes melkein tarpeettomana. Yritykset pitivät hyvänä ideana suunnata jakelualusta myös kansainvälisille markkinoille. Tämä toisi suomalaisten pelintekijöiden pelit paremmin näkyville myös ulkomailla.

Data Buffet

Data Buffet on suunnitteluasteella oleva hyötypeliportaalin osa, jossa olisi tarjolla koulutukselle, sidosryhmille, pelintekijöille ja kaikille muille kiinnostuneille tutkimustietoa ja ideoita, joita muut portaalin käyttäjät ovat sinne tuottaneet. Data Buffetiin kerättäisiin muun muassa tietoa, koodia, protoja, pelejä ja oppimateriaalia.

Buffetissa pääsisivät näkyville vasta idea-asteella olevat pelit ja aiheet kuin myös jo pidemmälle edenneet pelit, mutta jotka eivät syystä tai toisesta ota tuulta alleen.

Hyödyt koulutukseen

Koulutukseen suomalainen hyötypeliportaali voisi avata useita uusia mahdollisuuksia. Portaali lisäisi tietoisuutta hyötypelieihin liittyvistä sidosryhmistä, kuten pelejä kehittävästä yrityksistä ja pelejä tarvitsevista tai niistä kiinnostuneista organisaatioista. Portaalin kautta hyötypelien tarjoamat mahdollisuudet tulisivat nykyistä paremmin esille, etenkin jos portaali toimisi myös hyötypelien arkistona. Koulutuksen näkökulmasta portaalissa voisi olla jopa koulutussektorille suunnattu osio, joka sisältäisi erityisesti koulutukseen soveltuvia pelejä. Haasteena tässä voi nähdä pelin hankkimisesta aiheutuvat kustannukset. ■



Hyötypelipaja

TANJA KORHONEN, HELI TOLONEN

Ensimmäiset työpajat hyötypelieihin liittyen pidettiin jo ennen SeGaBu-hanketta hieman eri muodossa, kun pyyntöjä koulutukseen tuli esimerkiksi sosiaali- ja terveysalalta. Heillä oli tarve kehittää uusia ratkaisuja potilaidensa kuntoutukseen ja terveyden tukemiseksi. Terveyspelit nähtiin yhtenä potentiaalisena vaihtoehtona. Koulutuksessa käytiin läpi hyötypelien teoriaa ja toteutettiin pelin ideointi yhteiskehittelyinä. Tämän pohjalta SeGaBu-hankkeessa kehitettiin Hyötypelipaja-konsepti, joka on osallistava koulutusmuoto eri alojen osaajille.

Hyötypelipajan perusrunko on seuraava: tutustuminen, koulutus, työpaja, ideoiden esittely ja palaute.

Tutustuminen

Mikäli osallistujat eivät tunne toisiaan ennestään, työpajan alkuun on järjestetty erityyppisiä menetelmiä esittäytymiseen sekä ryhmiin jakautumiseen. Yksi toimivimmista menetelmistä on ollut legojen käyttö. Jokaiselle osallistujalle on

annettu sama määrä erivärisiä legopalikoita ja heidän tavoitteenaan on ollut kerätä vain yhtä väriä vaihtamalla palikoita muilta osallistujilta. Vaihdon yhteydessä on esittäytytty. Kun samanvärisen legotorni on kassassa, on osallistuja liittynyt kyseessä olevan värin ryhmään. Ryhmän ensimmäinen yhteinen tehtävä on ollut kasata legoista ryhmän logo ja keksiä ryhmälle nimi. Tämä on luonut mukavan leikillisen tunnelman ja luonut yhteishenkeä ryhmälle.

Koulutus

Aluksi on esitelty hyötypelien perusteet ja kerrottu myös pelillistämisestä sekä kuinka nämä kaksi eroavat toisistaan. Sen jälkeen on käyty tiiviisti läpi pelisuunnittelun perusteet ja tutustuttu hyötypelin suunnittelukanvukseen.

Työpaja

Ryhmällä on käytössään erilaista taustamateriaalia, kuten tukikysymyksiä, pelisuunnittelun perusteet ja listaus yleisimmistä peligenreistä.

Tehtävänantona on ollut ideoida hyötypeli joko tiettyyn tarkoitukseen tai ryhmän päättämään aiheeseen liittyen. Aluksi ryhmäideoi peliä vapaasti: heillä on käytössään paperia, kyniä ja post-it-lappuja. Lyhyen, noin 10–15 minuutin ideoinnin jälkeen siirrytään käyttämään kanvasta. Työpajan ohjaajat kulkevat neuvomassa ja aktivoimassa ryhmiä. Lopuksi peli-ideat ja kanvakset esitellään hyvin lyhyillä, 1–3 minuutin markkinointipuheilla (pitch). Parasta peli-ideaa on äänestetty ja paras idea on myös pyritty palkitsemaan. Jos aikaa olisi enemmän, voisi tästä jatkaa paperiprototyypin kehitykseen ja testaukseen.

Palaute

Työpajan jälkeen on kerätty osallistujapalaute. Aluksi tämä tehtiin keskustellen, mutta myöhemmin siirryttiin käyttämään Kahootia (www.kahoot.com). Tällöin myös palautteen kerääminen on pelillinen tapahtuma ja lopputuloksen näkee reaaliaikaisesti.



Hyötypelipaja-konsepti suunniteltiin vastaamaan työelämän tarpeita. Sitä kehitettiin hankkeen aikana tehokkaaksi malliksi kouluttaa lyhyessä ajassa eri alojen osaajille johdatus

hyötypelien maailmaan. Yhteistoiminnallinen työpaja mahdollistaa myös keskustelun ja ideoiden edelleen kehittämisen. Hyötypelipajan jälkeen osallistujat ymmär-

tävät hyötypelien erityispiirteet ja ovat saaneet uutta osaamista toimimiseen yhteistyössä pelialan yritysten kanssa.

Hankkeen järjestämät hyötypelipajat

#	Päivämäärä	Ketä	Paikka
1	26.2.2016	Kajaanin ammattikorkeakoulu, liiketalousopiskelijat	Kajaani
2	14.4.2016	Kajaanin kaupungin liikelaitos, henkilökunta	Kajaani
3	27.4.2016	Howest, opiskelijat ja henkilökunta (2 pajaa)	Brugge, Belgia
4	20.2.2017	Kajaanin ammattikorkeakoulu, kv-vieraat	Kajaani
5	17.3.2017	Pop Up Hub Oulujärvi Kinos	Vaala, Säräisniemi
6	19.4.2017	Tampereen ammattikorkeakoulu, henkilökunta ja opiskelijat (2 pajaa)	Tampere
7	21.4.2017	KAKS kuntoutus	Kajaani
8	3.5.2017	MTK, Harvaan asutun maaseudun verkosto	Helsinki
9	8.5.2017	GamiFIN-konferenssi	Pori
10	26.9.2017	Yläkoulu, 9.-luokkalaiset	Suomussalmi
11	10.10.2017	IntoSeinäjäjoki	Seinäjäjoki
12	22.11.2017	Haaga-Helia ammattikorkeakoulu, yAMK-opiskelijat, henkilökunta	Helsinki
13	7.12.2017	Avoin kaikille	Oulu
14	13.12.2017	Kainuun ammattiopisto, lähihoitajaopiskelijat	Kajaani
15	24.1.2018	Tampereen ammatillisen opettajankoulutuksen opiskelijat	Pori

Hyötypelipajojen ideat ovat vaihdelleet laajalti kunkin ryhmän erikoisan mukaan. Pajoissa on syntynyt ideoita muun muassa kuntamarkkinointiin, uusien opiskelijoiden perehdytykseen, historian opiskeluun ja työpaikka-

ja välituntiliikuntaan. Joskus pajoissa on annettu valmiiksi aiheet, joista suunnitellaan peli. Useimmiten on kuitenkin annettu ideointimahdollisuus vapaavalintaiseen aiheeseen.

Hyötypelipajoja vedettiin hankkeen aikana useita. Pajoissa

tavoitettiin satoja eri toimialojen asiantuntijoita. Hyötypelipajoissa kaikki ovat päässeet osallistumaan ja haastamaan itseään oman osaamisensa ulkopuolella. ■

Olen kiinnostunut hyötypelin hankinnasta

Sivusto antaa sinulle peruskäsityksen hyötypeleistä ja pelillisyydestä. Kattavasta hyötypelioppaasta löydät selväkielistä tietoa pelien suunnittelusta, kehityksestä ja hankinnasta. Jos olet kiinnostunut hyötypelien hankinnasta, voit sivuston avulla keskitetysti lähettää tarjouspyynnön tai hintatiedustelun haluamillasi tiedoilla yrityksille, jotka ovat Ostajan oppaan jäseniä. Tarjouspyyntölomake ohjaa sinua koko prosessin ajan, mutta voit myös tutustua yksityiskohtaisempaan oppaaseemme erikseen.

JÄTÄ TARJOUSPYYNTÖ

[Lue ensin hyötypeliopasta →](#)



Hyötypelien ostajan opas

SINIKA VIINIKKA, PEKKA OJALA JA HELI TOLONEN

Taustaa

Viihdepelejä tekeviä peliyrityksiä on Suomessa lukuisia, mutta hyötypeliliiketoiminta on vielä varsin vähäistä. Asiakkaat voivat olla kaikilta yhteiskunnan eri toimialueilta, esimerkiksi terveydenhuolto, teollisuus, julkinen sektori ja yleishyödylliset yhdistykset. Heillä ei välttämättä ole itsellä tietoa pelin kehittämisestä eikä hankkimisesta. Peliyritykset eivät tunne kaikkia toimialoja, joille pelejä kaivattaisiin. Asiakkaan voi olla vaikeaa löytää sopivaa kehittäjää omalle peli-idealleen. Tarvitaan eräänlainen sillanrakentaja asiakkaiden ja pelien kehittäjien välille.

Pelialalla on oma kieli, joka voi poiketa paljon asiakkaan toimialalla käytettävästä sanastosta. Asiakkaan voi olla vaikea ymmärtää, mitä pelikehittäjä käsitteillä tarkoittaa tai mitä tietoja uudesta pelistä pitäisi kehittäjälle osata määrittellä. Tarvitaan eräänlaista tulkkaa pelien kehittäjien ja hyötypelien ostajien välille. Tätä varten haluttiin kehittää hyötypelien ostajan opas.

Hyötypelien ostajan oppaan kehittäminen aloitettiin ideoinnilla keväällä 2016. Toteutusvaiheeseen edettiin kesällä 2017 ja loppuraportin julkaisuhetkellä ostajan opas on testausvaiheessa. Hyötypelien ostajan opasta tulee ylläpitämään Kajaanin ammattikorkeakoulu.

Hyötypelistä kiinnostuneelle

Hyötypelien ostajan opas on sivusto, jossa on selvitetty hyötypelien ja pelillisyyden peruskäsitteet. Sieltä löytyy perustietoa pelien suunnittelusta, kehittämisestä ja hankinnasta. Jos olet kiinnostunut hyötypelien hankinnasta, voit sivuston avulla keskitetysti lähettää tarjouspyynnön

tai hintatiedustelun haluamillasi tiedoilla yrityksille, jotka ovat Ostajan oppaan jäseniä. Näet jäsenenä olevat yritykset sivustolla olevasta yritysluettelosta.

Tarjouspyyntölomake ohjaa sinua koko prosessin ajan, mutta voit tutustua oppaaseen myös ilman tilaamista. Jos mietit mitähän kaikki maksaa, niin tarjouspyyntölomakkeessa on karkea laskuri, joka näyttää, paljonko siihen mennessä määrittelemäsi pelin ominaisuudet tekevät rahassa. Laskuri on tietenkin suunta-antava. Hyötypelien ostajan oppaan käyttäminen on itsessään ilmaista.

Jos et ole varma pelialan peruskäsitteistä, sinun kannattaa ihan ensimmäisenä tutustua ostajan oppaan sanastoon. Mitä onkaan pelillistäminen, entä pelillinen sovellus?

Pelikehittäjälle

Voit kirjautua Hyötypelien ostajan opas -sivuston jäseneksi luomalla yrityksellesi käyttäjätilin sivustolle. Sivuston ylläpitäjä hyväksyy jäsenyytesi ja yrityksesi nimi sekä



Olen pelikehittäjä ja haluaisin liittyä mukaan

Sivustolle rekisteröityneenä pelikehittäjänä voit vastaanottaa yhteydenotto- ja tarjouspyyntöjä hyötypeleistä kiinnostuneilta yrityksiltä ja organisaatioilta. Sivuston avulla voit lähettää tarjouksen saamaasi tarjouspyyntöön tai keskustella yhteydenottoopyynnön perusteella muusta yhteistyöstä.

[LUO KÄYTTÄJÄTILI](#)

www-sivujen linkki tulevat sivustolle. Tämän jälkeen tulet näkemään kaikki tarjouspyynnöt ja hintatiedustelut, jotka sivustolle jätetään. Voit valintasi mukaan tehdä tarjouksen tai vastata niihin hintapyyntöihin, joista olet kiinnostunut. Tarjouksen tekemisen jälkeen hyötyn pelin hankintaprosessi etenee sinun ja asiakkaan välisenä prosessina. Hyötyn pelin ostajan opas on saattanut asiakkaan yrityksesi 'ovelle'.

Ovatko tarjouspyynnöt realistisia? Tarjouspyyntö-lomake näyttää asiakkaan määrittelemien ominaisuuksien perusteella karkeaa hinta-arviota hänen ideansa toteuttamiselle. Tämä tuo toivottavasti realistisempia tarjouspyyntöjä, joissa vaatimukset ja asiakkaan hinta-odotus ovat sopusoinnussa keskenään.

Näin tilaat hyötyn pelin

Jätä tarjouspyyntö Hyötyn pelin ostajan opas -sivustolle. Se ohjaa sinua koko tarjouspyynnön tekemisen ajan. Kaikkia kohtia ei ole pakko täyttää, mutta mitä tarkemmin kuvaat tarpeesi, sitä varmemmin saat vastauksia tarjouspyyntösi.

- Arvioi ensin oma budjettisi: paljonko rahaa on käytettävissä?
- Kuvaa kenelle peli tai sovellus on tarkoitettu? Mikä on sen tavoite? Pelataanko sitä yksin vai ryhmässä?
- Millaisille laitteille ajattelit sitä? Onko kyseessä esimerkiksi mobiilisovellus vai haluatko sitä käytettävän tietokoneella?
- Haluatko kenties kerätä tietoa käyttäjien toiminnasta?
- Millaista sisältöä peliin on tarkoitus tulla? Kuinka kauan yksi peli voisi kestää?
- Onko pelillä oltava tietty graafinen ilme? Haluatko kenties hyödyntää organisaatiosi visuaalista ilmettä?
- Tuleeko peliin päivityksiä? Halutaanko osaa sisällöstä muuttaa myöhemmin itse?
- Milloin pelin pitäisi olla valmis ja kauanko tarjouspyyntösi on voimassa?

Kuvatessasi omaa ideaasi tarjouspyyntöön näet koko ajan, paljonko järjestelmä arvioi ominaisuuksien hinnaksi. Voit lisäillä ja poistella asioita ennen tarjouspyynnön lähettämistä. Huomaa, että järjestelmän antama hinta-arvio on karkea ennuste hintahaarukasta. Kun tarjouspyyntö on sinusta valmis, kirjaa vielä yhteystietosi ja lähetä tarjouspyyntö.

Tarjouspyyntö on kaikkien Hyötyn pelien ostajan oppaan jäseneksi rekisteröityneiden yritysten saatavilla Ostajan oppaan ylläpitäjän kuitattua tarjouspyyntösi. Tällä estetään roskapostit. Saat sähköpostiisi tarjouksen niiltä yrityksiltä, joiden osaamisalueeseen peli-ideaasi kuuluu ja jotka haluavat olla mukana tarjouskilpailussa.

Nyt vain tutustumaan Hyötyn pelien ostajan oppaaseen ja hyviä peli-ideoita kehittämään. ■

Pelinkehittäjän näkökulma

HAASTATTELIJA RITVA VIRKKALA

Haastattelu 21.12.2017 toimitusjohtaja Teppo Räisänen, Super God Oy

SUPER GOD

Mielestäni vaatimusmäärittely oli kokonaisuutena riittävän tarkka ja monilta osin hyvinkin pikkutarkka. Kun jotain pitää tehdä, niin vaatimusmäärittelyn tekijällä on tietty mielikuva siitä, mitä pitää tehdä ja lukija voi käsittää asian eri tavalla. Olisin kaivannut vaatimusmäärittelyyn kuvia, jotka selkeyttäisivät asioita. Lisäksi teksteissä olisi voinut olla tarkempi määrittely siitä, mitä niihin halutaan.

Haastavinta pelillisyyden toteuttamisessa oli se, että nykypäivänä sivun pitää olla responsiivinen eli näyttää hyvältä kaikilla laitteilla. Omat haasteensa oli myös siinä, että Ostajan oppaassa oli paljon tekstiä, johon on vaikea löytää pelillisiä elementtejä. Yleensä ne ovat kuvia, ääniä, liikettä ja animaatioita.

Lähtökohtaisesti graafikkoa pyydettiin suunnittelemaan sivuston visuaalinen ilme sellaiseksi kuin hän itse halusi vaatimusmäärittelyn reunaehtojen sisällä. Koodari puolestaan otti leiskan ja alkoi toteuttaa vaadittuja toiminnallisuuksia. Työntekijät itse päättivät, minkälaista toiminnallisuutta tehdään ja miten se esitetään sivustolla.

Kuten normaaliin ohjelmistotoimitukseen kuuluu, Ostajan oppaalle toteutettiin useita testauskierroksia.

On hienoa, että löytyy paikka, jossa on tietoa pelillisyydestä ja hyötyn peleistä. Näen Ostajan oppaan tosi hyvänä ratkaisuna, koska siellä pelifirmat voivat käydä katso-massa, onko tullut tarjouspyyntöjä ja voivat sitten jättää tarjouksia. Tällaiset toimeksiannot ovat pelifirmoille parempi bisnes, koska se on paljon varmempaa, sillä tietää heti, kauanko projekti kestää ja paljonko siitä saa rahaa. Liiketoimintaa pystyy silloin suunnittelemaan ihan eri tavalla, kun tiedossa on varmaa tuloa. Pelibisnes on siitä raaka bisnes, että jos vain tekee pelejä myyntiin, niin se on aika epävarmaa, koska ei voi etukäteen tietää, paljonko kyseinen peli myy. ■

Pelillisuus ja pelillistäminen opetuksessa

TEIJA LEHTO, TANJA KORHONEN, PEKKA OJALA

Johdanto

Pelillistämällä tarkoitetaan peleistä tuttuja elementtien tai mekaniikkojen käyttämistä muualla kuin peleistä. Sillä tavoitellaan motivaation lisäämistä, ja siksi tulee tarkastella ihmisen motivaatiota: ulkoapäin tulleita (extrinsic) tai sisäisiä (intrinsic) lähteitä. Ulkoisella motivaatiolla tarkoitetaan usein, että henkilö tekee jotakin tavoitellakseen palkintoa, kuten rahaa, arvosanoja, todistusta, pisteitä tai ulkoista arvostusta. Sisäisen motivaatio puolestaan nousee siitä, että henkilö tekee jotakin siksi, että se antaa tyydytystä, saavutuksen tunteen tai vaikkapa oppimiskokemuksen.

Kohtaamme pelillistämistä elämässä päivittäin, esimerkiksi kauppojen kanta-asiakaspalvelujen muodossa, vaikkei sitä aina tunnista. Opetuksen parissa pelillistäminen ja pelillisuus ilmiönä ovat aina olleet osa pedagogista toimintaa. On luontevaa miettiä, miten tuetaan oppimista lisäämällä opiskelijan motivaatiota.

Pelien tiettyjä elementtejä on helppo tuoda mukaan etenkin verkko-oppimiseen. Säännöt, kuten etenemisen rajoittaminen ennen kuin tietyt tehtävät on tehty, on tuttu mekanismi peleistä. Oppimisympäristö voi tarjota erilaisia haasteita, joiden suorittaminen tekee opinnoista mielekästä, ja näyttää etenemisen ja palautteen sekä saavutukset reaaliaikaisesti. Tasoilla, pisteillä ja sijoituksilla saadaan rakennettua kilpailumielisille opiskelijoille sopivia rakenteita. Pelillistetty verkko-oppimisympäristö voi tarjota näitä mekaniikkoja. Etenkin Moodle-ympäristöön on tähän kehitetty jo valmiita toteutuksia.

Kokemuksia pelillisyydestä verkko-opintojaksolla

Hyötypelien perusteet- ja Basics of Serious Games -opintojaksolla kokeiltiin erilaisia pelillisiä elementtejä. Tasorakenne tehtiin ensimmäisissä toteutuksissa ilman valmista lisäosaa hyödyntäen Moodlen

asetuksia, mutta se vaati erityisiä asetuksia. Level up! -lisäosa toimi moitteetta ja se auttoi siinä, että konkaisuutta näki vähän kerrallaan ja oppiminen tapahtui selkeissä jaksossa. Aktiivisuutta näytettiin opiskelijalle sekä etenemisen muodossa (Progress Bar) että tulostaulukkona (Ranking block). Tämä voidaan nähdä motivoivana tekijänä, jos ne toimivat oikein. Lisäksi opintojaksolla oli käytössä kerättävät virtuaaliset esineet Stash-muodossa. Tämä keräsi palautteessa ainoat negatiiviset kommentit eli sisällöstä irrallista virtuaalisten esineiden keräilyä ei koettu mielekkäänä. Niitä tulisi enemmän käyttäen palkintoina suorituksista, jolloin niillä olisi opintojakson suorittamisen kannalta merkitystä.

Game and Gamification Design ja Serious Games and Business -opintojaksoilla käytettiin myös suoritusmittaria (Progress Bar). Jälkimmäinen näistä opintojaksoista pilotoitiin hankkeen aikana kaksi kertaa. Jälkimmäiseen pilottiin opintojaksolle lisättiin 21 virtuaalista Stash-esinettä. Esineet asetettiin opintojaksolle siten, että osa niistä tuli näkyviin vasta sitten kun opiskelija täytti tehtävälle asetetut vaatimukset. Lisäksi Serious Games and Business -opintojaksoon sisältyi yksi sanaristikko-aktiiviteetti (Crossword).

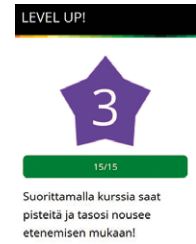
Moodleen sisältyy vakiona Quiz-aktiiviteetti, jonka suomenkielinen käännös on tentti. Opintojaksosta ja Quiz-aktiiviteetin käyttötavasta riippuen osuvampi käännös aktiiviteetille on Tietovisa tai Visa, koska se kuvaa paremmin tähän aktiiviteettiin sisältyvää pelillisyyttä. Game and Gamification Design- ja Serious Games and Business -opintojaksoihin sisältyi runsaasti erilaisia tietovisoja, joista suuri osa perustui SeGaBu-hankkeessa tehtyihin yrityshaastatteluvideoihin.

Pelillisyyttä tukevia lisäosia Moodle-alustalle

Level up!

Level up! on Moodlen lisäosa, joka kartuttaa automaattisesti

opiskelijan kokemuspisteitä lisäosan asetuksiin tehdyn konfiguroinnin mukaan. Lisäosa näyttää havainnollisesti opiskelijalle hänen nykyisen tasonsa (level) ja siirtää hänet ylemmälle tasolle, kun tietty kokemuspisteiden määrä on saavutettu. Oletusasetuksin käytettynä väline sisältää kymmenen tasoa.



Stash

Stash on lisäosa, jonka avulla opiskelija voi kerätä verkkokurssilla erilaisia virtuaalisia esineitä omaan kurssikohtaiseen varastoonsa. Opiskelijan etenemistä verkkokurssilla voidaan rajoittaa Availability-osalla sen perusteella, onko hän jo kerännyt tietyt esineet.



Ranking block

Ranking block -lisäosa (Tulostaulu) on peveille tyypillinen väline, jonka avulla opiskelijat listataan paremmuusjärjestykseen menestyksen, tässä tapauksessa lähinnä opintosuoritusten perusteella. Tulostauluun voi kytkeä vain sellaisia aktiiviteetteja, jotka arvioidaan ja joista annetaan arvosana tai pisteitä. Tällaisia aktiiviteetteja ovat muun muassa keskustelufoorumit, tehtävät ja oppitunnit.

Rang	Nimi	Pisteet
1	Minna	6.0
2	Mirjami	4.0
2	Pirjo	4.0
3	Kaisa	2.0

Game

Moodlen Game-lisäosa sisältää erilaisia pelipohjia, jotka voi lisätä aktiiviteetteina Moodle-kurssille. Pelejä pelataan yksin. Kyse ei siis ole yhteisöllisistä peleistä, joita pelataan opiskelukavereiden kesken. Game-lisäosa sisältää seuraavat pelipohjat: Sanaristikko (Crossword), Hirsipuu (Hangman), Lautapeli (Snakes & Ladders), Sudoku, Krypto (Cryptex), Miljonääri (Millionaire), Kätetty kuva (Hidden picture) ja Kysymyskirja (Book with questions). ■



Parhaat etäopetuskäytännöt

TANJA KORHONEN, ANU NIVA, PEKKA OJALA, TUULA IJÄS

Nopea teknologian kehitys on mahdollistanut toimivan ja tehokkaan verkko-opetuksen eri koulutusasteilla. Verkko-opetukseen ja -oppimiseen liittyvään pedagogiaan on panostettu paljon viime vuosina myös korkeakouluissa. Teesit verkko-opintojakson suunnittelun tueksi:

1. Verkko-opintojakson suunnittelu etenkin tiimityönä vaatii uusia menetelmiä.
2. Opintojakson aikataulu pitää asettaa, mutta ei liian tiukaksi.
3. Tehtävät pitää määritellä mahdollisimman selkeästi.
4. Keskustelufoorumit ovat tärkeä osa verkko-oppimista. Chatin käyttö mahdollistaa myös reaaliaikaiset keskustelut.
5. Vertaisarviointi ei korvaa täysin opettajan palautetta ja läsnäoloa.
6. Kannattaa hyödyntää opiskelijoiden osaamista ja antaa heidän tuottaa lisämateriaalia tai valita materiaalia oman kiinnostuksensa mukaan.
7. Pelillistäminen voi olla opiskelijoille motivoiva tekijä, mutta se voi myös ärsyttää.
8. Jopa itseopiskelukursseilla opettaja on tarpeen.
9. Iteratiivinen opintojakson kehittäminen palautteen perusteella on hyvä tapa edetä.

Hankkeen aikana monimuoto-opiskelun parhaita käytänteitä selvitettiin Oulun ammattikorkeakoulun monimuoto-opiskelijoille suunnatun kyselyn avulla. Kysely pohjautui COI-malliin, jota voidaan käyttää oppimiskokemuksen teoreettisena kehikkona ja joka koostuu kolmesta elementistä: Social Presence, Teaching Presence ja Cognitive Presence. Kyselypyyntö lähetettiin kaikille Oulun ammattikorkeakoulun monimuoto-

ryhmien 295:lle opiskelijalle sähköpostitse. Kysely toteutettiin touko-lokakuussa 2017. Vastauksia kertyi 60.

Kyselyn tärkeimpinä tuloksina nousi esille vuorovaikutuksen merkitys opettajan ja opiskelijoiden välillä. Opiskelijoiden mielestä on tärkeää, että oppituntien aikana keskustellaan opiskeltavista asioista ja tehtävien ratkaisusta. Myös verkkoluentojen pitämistä yleensäkin sekä niiden nauhoittamista pidettiin erityisen tärkeänä. Esille nousi myös palautettavien tehtävien merkitys. Palautteen saamisen näkökulmasta opettajan antama henkilökohtainen palaute on erittäin merkittävässä roolissa. Kollektiivista tai opiskelijoiden välistä vertaispalautetta ei pidetä merkittävänä oman oppimisen kannalta.

Lähtökohtana onnistuneessa verkko-opetuksessa voidaan pitää selkeää aikataulua sekä kurssin tavoitteiden ja sisällön esittelyä kurssin alussa. Opiskelijat arvostavat myös selkeitä oppimistehtävien ohjeita ja määräpäiviä. Verkko- viestintä tuntuu sopivan pääsääntöisesti kaikille opiskelijoille. Sosiaalisen median työkaluja pidetään merkittävänä yhteydenpidossa muihin opiskelijoihin, mutta kurssin viestintä pitäisi joidenkin opiskelijoiden mielestä keskittää tiettyihin ympäristöihin. Ryhmätyöt jakavat opiskelijoiden mielipiteitä.

Hankkeen aikana tehtiin myös kirjallisuuskatsaus parhaista etäopetuksen käytännöistä. Lähtökohdaksi tähän katsaukseen otettiin edellä mainittu COI-malli. Sen perusteella hyviä etäopetuksen käytänteitä ovat hyvä vuorovaikutus, hyvä yhteisöllisyyden tunne, sosiaalisen median työkalujen hyödyntäminen, selkeä informaatio, organisaation tuki ja koulutus, videoiden hyödyntäminen, monimuoto-opetus, työelämä-integraatio, vertaisarviointi, tiimityö ja opiskelijoiden mielipiteiden huomiointi. ■

Hankkeessa syntyneet julkaisut

Onko pelillistämistä opiskelun innoittajaksi?

Kirjoittaja: Pekka Ojala.

Julkaistu 11.4.2016 Kalevan Taidon ääni -blogisivustolla, <https://blogit.kaleva.fi/taidon-aani/onko-pelillistamisesta-opiskelun-innoittajaksi>

Kirjoittajan ensimmäiset Moodle-opintojakson pelillistämiskokemukset opintojaksolta, joka pidettiin keväällä 2016 SeGaBu-hankkeen vielä ottaessa ensimmäisiä askeliaan.

Hyötypelit tulevat – oletko valmis?

Kirjoittaja: Pekka Ojala.

Julkaistu 6.11.2016 Kalevan Taidon ääni -blogisivustolla, <https://blogit.kaleva.fi/taidon-aani/hyotypelit-tulevat-oletko-valmis>

Hyötypelien mahdollisuuksia ja haasteita sekä hyötypelien ja viihdepelien välisiä eroja.

Hyötypelit ja pelillistäminen koulutuksessa – mahdollisuuksia ja haasteita

Kirjoittaja: Pekka Ojala.

Julkaistu 3.11.2017 Oulun ammattikorkeakoulun ePooki-sivustolla, www.oamk.fi/epooki/2017/hyotypelit-ja-pelillistaminen

Hyötypelin ja pelillistämisen käsitteet, mahdollisuudet ja haasteet. Moodlen tarjoamia mahdollisuuksia opintojakson pelillistämiseen.

Serious Games Education for Working Life Needs – a Pilot Study

Proceedings of the 1st International GamiFIN Conference. Pori, Finland, May 9–10, 2017.

http://ceur-ws.org/Vol-1857/gamifin17_p1.pdf

Kirjoittajat: Heli Tolonen, Teija Ravelin, Teija Lehto, Pauliina Tuomi, Sari Merilampi, Andrew Sirkka

Hyötypelien mahdollisuudet tunnustetaan jo hyvin, mutta kouluttautumismahdollisuudet hyötypelialalle eivät ole riittävät. Koulutusta pitäisi kehittää vastaamaan tulevaisuuden vaatimuksiin. Artikkelissa esitellään hankkeen ensimmäisen pilottikurssin opiskelijapalautteen tuloksia. Kurssi perustui työelämän tarpeiden tutkimukseen sekä tarpeeseen tuoda hyötypelialan sisällön asiantuntijat ja pelialan osaajat lähemmäs toisiaan.

On the Development of Serious Games in the Health Sector

- A Case Study of a Serious Game Tool to Improve Life Management Skills in the Young

Proceedings of the 19th International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS 2017) – Volume 3, pages 135–142. ISBN: 978-989-758-249-3

Kirjoittajat: Tanja Korhonen ja Raija Halonen

Tutkimus keskittyi hyötypelien terveydenhuollon sektorilla. Tavoitteena oli selvittää hyötypelien suunnittelun ja kehityksen vaiheet sekä tutkia, kuinka hyötypelien suunnittelu on affektiivista. Tapaustutkimus kuvaa Game of My Life -visuaalinovellin kehitystä. Tulokset tukevat ennakkokäsitystä hyötypelien kehityksestä. Pelisuunnittelussa tarkoituksellisesti vaikutetaan tunnetasolla pelaajien kouluttamiseksi.

www.scitepress.org/Papers/2017/63310/63310.pdf

A Multidisciplinary Approach to Serious Game Development in the Health Sector

The 11th Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS), Genoa, Italy, 2017

Kirjoittajat: Tanja Korhonen, Raija Halonen, Teija Ravelin, Jaana Kemppainen ja Kyösti Koskela

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää monialaisen tiimityön rooli hyötypelien kehityksessä. Artikkelissa kuvataan hyötypelipajan ja hyötypelikanvaksen kehitystä ja käyttöä pelikehityksessä. Nämä menetelmät mahdollistavat käyttäjien tai asiaosaajien osallistuminen kehitystyöhön aikaisessa kehitysvaiheessa. Onnistuneessa terveystelikehityksessä tarvitaan toimivaa monialaista yhteistyötä.

<http://aisel.aisnet.org/mcis2017/30/>

Challenges and requirement on the way to open source – case study on serious game

Kirjoittaja: Mika Korkiasaari, pro gradu -tutkielma

<http://jultika.oulu.fi/Record/nbnfioulu-201612033200>



Tulossa vuonna 2018

Developing an e-learning course on serious games: A multidisciplinary approach

Kirjoittajat: Tanja Korhonen ja Teija Ravelin

Hyötypelin kehitys vaatii monialaisen tiimin, jolla on asiantuntijuutta eri alueilta ja yhteinen ymmärrys kehitysprosessista. Tässä toimintatutkimuksessa tavoitteena oli kehittää sopiva malli itsenäisesti opiskeltavaan koulutukseen monialaisille opiskelijoille. Artikkelin kuvaava koulutuksen kehittämistä Carpe Diem -menetelmää hyödyntäen ja toteuttamista verkko-opintojaksoina.

Pellistämisen ja visualisointi Moodle-ympäristössä

Esitys ITK2018-konferenssissa, abstrakti konferenssijulkaisussa sekä Oulun ammattikorkeakoulun ePooki-julkaisu, www.oamk.fi/epooki

Kirjoittajat: Teija Lehto, Liisa Auer ja Pekka Ojala

SeGaBu-hankkeen verkko-opintojaksoissa sovellettiin peleille tyypillistä visualisointia, mutta käytännössä Moodle-ohjelmiston päälle toteutettu digma.fi-oppimisympäristö asetti tälle rajansa. Oppimis-

ympäristöön asennettiin pelillisyyttä tukevia lisäosia, joiden lisäksi SeGaBu-kursseilla sovellettiin luovasti Moodlen perustyökaluja tuomaan pelillisyyttä.

Best Practices of Blended Learning

Oulun ammattikorkeakoulun ePooki-julkaisu
www.oamk.fi/epooki

Kirjoittajat: Liisa Auer, Tuula Ijäs, Anu Niva, Pekka Ojala, Anna Salomaa, Sinikka Viinikka

Artikkeli käsittelee monimuoto-opetuksen parhaita käytänteitä perustuen kirjallisuuskatsaukseen ja tutkimuksiin, joiden kohderyhmänä oli opiskelijoita Oulun ammattikorkeakoulusta ja Tsekistä.

Suomeen tarvitaan hyötypeliportaali

Oulun ammattikorkeakoulun ePooki-julkaisu
www.oamk.fi/epooki

Kirjoittajat: Heli Tolonen, Pekka Ojala

Artikkeli esittelee hyötypeliportaaleja ja kertoo, miksi Suomeen tarvitaan sellainen. ■

Hankkeessa julkaistut videot

LIISA AUER, PEKKA OJALA, TUULA IJÄS

Hankkeessa on tuotettu erilaisia videoita markkinoinnin tueksi sekä opintojaksojen sisällöiksi. Videot on julkaistu YouTube-palvelussa, ja niistä Oulun ammattikorkeakoulun tuottamat videot on katsottavissa oamkextra-kanavalla [SeGaBu project -soittolistalla](https://www.oamk.fi/segabu).

Hankkeesta tehtiin projektin alussa Kajaanin ammattikorkeakoulun eri hyötypeliprojekteissa luotuja 3D-ympäristöjä sekä pelimoottorin valmiita malleja hyödyntävä pelillinen esittelyvideo, joka toteutettiin SeGaBun projektihenkilökunnan sekä Kajaanin ammattikorkeakoulun pelinkehitystiimin toimesta:

<https://tinyurl.com/segabustart>.

Oulun ammattikorkeakoulun tuottamille opintojaksoille haastateltiin peliyrittäjiä peliliiketoimintaan, pelien testaukseen ja pelisuunnitteluun liittyvistä asioista. Yrityshaastatteluvideoiden editointi tapahtui Oulun ammattikorkeakoulun opiskelijoiden toimesta. Jokaisen videon alussa on lyhyt pätkä musiikkia, jonka eräs opiskelija sävelsi itse. Videoista tehtiin suuri määrä kysymyksiä, joita käytettiin Game and Gamification Design- ja Serious Games and Business -opintojaksojen piloteissa. Kysymysten käyttö opintojaksoilla perustui Moodlen Quiz-aktiviteetin hyödyntämiseen. Yritykset ja haastateltavat ovat:

- Toni Alatalo, CTO, Playsign Oy
- Tony Manninen, CEO, Ludocraft Oy
- Omar Ikni, CEO, Ikoni Innovations Oy.

Videot löytyvät osoitteesta

<https://tinyurl.com/segabuesr>.

GoAnimate (<https://goanimate.com>) on web-palvelu, jossa tehdään sarjakuvamaisia, lyhyitä videoita. Palvelua käytettiin opintojaksoilla Basics of Serious Games, Serious Games and Business ja Testing methods for Serious Games. Videoissa johdateltiin opiskeltavaan asiaan tai esiteltiin käsiteltävän asian pääpiirteet. Niillä saatiin opintojaksoille pelillistä ulkoasua.

- Basics of Serious Games Introduction (<https://tinyurl.com/segabubasic>)
- Elements in games (<https://tinyurl.com/segabuelements>).
- Serious Games and Business: Introduction
- Serious Games and Business: Serious Game Design Canvas
- Serious Games and Business: Monetization
- Serious Games and Business: Funding
- Serious Games and Business: Distribution Channel

Videot löytyvät osoitteesta

<https://tinyurl.com/segabuesr>. ■

Hankkeen toimijat



Auer Liisa, Oulun ammattikorkeakoulu

Liisa Auerin tehtävät hankkeessa ovat olleet Serious Games and Business- sekä Game and Gamification Design -opintojaksojen suunnittelussa ja toteutuksessa.

Lisäksi hän on osallistunut hyötypelipajojen vetämiseen, parhaiden etäopetuskäytänteiden selvittämiseen, ostajan oppaan testaamiseen ja julkaisujen kirjoittamiseen.



Haverinen Kati, Kajaanin ammattikorkeakoulu

Kati Haverinen on ollut suunnittelemassa ERKO-koulutusta sekä ollut mukana vetämässä hyötypelityöpajoja. Hän on

ollut myös kirjoittamassa Hyötypelien digitaaliset jake-lukanavat -artikkeliä sekä osallistunut Ostajan oppaan vaatimusmäärittelyyn ja testaamiseen.



Ijäs Tuula, Oulun ammattikorkeakoulu

Tuula Ijäs liittyi hankkeeseen elokuussa 2016 perien Oulun ammattikorkeakoulun projektipäällikön roolin Anna Salomalta.

Rooliin on liittynyt projektin hallinnollisia tehtäviä, osallistumista Oulun ammattikorkeakoulun kehittämien opintojaksojen suunnitteluun ja hyötypelityöpajoihin. Hän on myös puhunut erilaisissa hankkeeseen liittyvissä tilaisuuksissa, kuten Digiavaimia hyvinvointiin -tilaisuudessa Porissa.



Koskela Kyösti, Kajaanin ammattikorkeakoulu

Kyösti Koskela on vastannut hankkeessa Testing Methods for Serious Games -opintojakson toteutuksesta, hankkeen

esittelyvideon suunnittelusta ja toteutuksesta sekä osallistunut hankkeen esittelymateriaalin suunnitteluun ja toteutukseen. Hän on osallistunut myös hyötypelipajojen vetämiseen ja ostajan oppaan kehitystyöhön.



Korhonen Tanja, Kajaanin ammattikorkeakoulu

Tanja Korhonen on vastannut hankkeessa Hyötypelien perusteet- ja Basics of Serious Games -verkko-opintojaksojen

suunnittelusta ja toteutuksesta. Hän on kehittänyt hyötypelipaja-menetelmän ja hyötypelikanvas-mallin, joita on hankkeen aikana hyödynnetty pitämällä pajoja eri alojen toimijoille. Tanja on myös kirjoittanut useita julkaistuja artikkeleita.



Lehto Teija, Tampereen ammattikorkeakoulu

Teija Lehdon hanketehtäviin kuului verkkokurssien pelillistämisen tuki DIGMA.FI-oppimisalustalla, digitaalisten

välineiden tuki- ja asiantuntijatehtävät sekä tiedotus-

tehtävät ammattikorkeakouluverkostossa. Hän on osallistunut myös hyötypelipajojen vetämiseen, ostajan oppaan testaamiseen ja julkaisujen kirjoittamiseen.



Leinonen Eeva, Oulun yliopisto

Eeva Leinosen tehtävät hankkeessa ovat olleet Gamification in Service Design- ja R&D Serious Game Project -kurssien

opintojaksojen suunnittelussa. Lisäksi hän on organisoinut Kajaanin kesäkoulun pelikurssin käytänteet yliopiston osalta, osallistunut hankkeen työpajoihin, toiminut yliopiston projektikurssien ja hankkeen asiantuntijoiden ohjaamistehtävissä sekä hoitanut hankkeen hallinnolliset asiat yliopiston osalta.



Niva Anu, Oulun ammattikorkeakoulu

Anu Nivan tärkeimpiin hanketehtäviin kuului Parhaat monimuoto-opetuksen

käytänteet -kyselytutkimuksen toteutus, aineiston käsittely sekä tutkimustulosten raportointi. Lisäksi hän on osallistunut muihin hankkeen yleisiin tehtäviin.



Ojala Pekka, Oulun ammattikorkeakoulu

Pekka Ojalan tehtäviä hankkeessa ovat olleet Serious Games and Business- ja Game and Gamification Design -opinto-

jaksojen kehittäminen ja kyseisten opintojaksopilottien läpivienti, parhaiden etäopetuskäytänteiden selvittäminen, yrityshaastatteluvideoiden organisointi, erilaisten opiskelijatöiden ohjaus, ostajan oppaan testaus, ulkomaisten hyötypeliportaalien kartoitus, hyötypelipajojen ohjaus sekä julkaisujen kirjoittaminen.



Salomaa Anna, Oulun ammattikorkeakoulu

Anna Salomaa ideoi ja teki hankkeen hankehakemuksen ja projektisuunnitelman. Anna Salomaa toimi Oulun

ammattikorkeakoulun projektipäällikkönä hankkeen alusta elokuuhun 2016 asti ja vastasi Oulun ammattikorkeakoulun hanketoimien suunnittelusta ja toteutuksesta. Hän osallistui Game and Gamification Design -opintojakson kehittämiseen, yrityshaastatteluvideoiden organisoitiin ja hankkeen verkostotyöhön.



Tolonen Heli, Kajaanin ammattikorkeakoulu, projektipäällikkö

Heli Tolonen on toiminut projektipäällikkönä koko hankkeen keston ajan.

Hän on koordinoinut hanketehtävät ja osallistunut laaja-alaisesti hankkeen toimenpiteisiin. Heli on vetänyt useita hyötypelipajoja, käynyt esittelemässä hanketta aina tilaisuuden tullen ja ollut mukana kirjoittamassa hankkeessa julkaistuja artikkeleita.



Viinikka Sinikka,
Oulun ammattikorkeakoulu

Sinikka Viinikan tehtäviä hankkeessa ovat olleet ostajan oppaan testaus ja markkinointi. Hän on myös osallistunut julkaisujen kirjoittamiseen.



Virkkala Ritva,
Oulun ammattikorkeakoulu

Ritva Virkkala on käynyt esittelemässä hanketta seminaareissa muun muassa Games for Health -seminaarissa Kuopiossa sekä osallistunut hankkeen yleisiin tehtäviin.

Korkeakoulujen esittely ja rooli hankkeessa

Kajaanin ammattikorkeakoulu

Kajaanin ammattikorkeakoulu on kompakti, monimuotoinen ja ketterä ammattikorkeakoulu, jossa kaikki tekeminen tähtää voimakkaasti tulevaisuuteen. Kajaanin ammattikorkeakoulu on ennakkoluuloton, kansainvälinen edelläkävijä, jonka koulutukset vastaavat jopa ennakoivasti globaaleihin megatrendeihin.

Kajaanin ammattikorkeakoulu toimi hankkeen koordinaattorina. Kajaanin ammattikorkeakoulun asiantuntijat ovat kehittäneet hankkeessa Hyötypelien perusteet- ja Basics of Serious Games- sekä Testing Methods for Serious Games -opintojaksot. Hyötypelipajakonseptin kehitys ja pajojen pääasiallinen vastuu oli Kajaanin ammattikorkeakoululla. Kajaanin ammattikorkeakoulun vastuulla oli hankkeessa toteutettu hyötypelien ostajan opas. Kajaanin ammattikorkeakoulussa on syntynyt useita tieteellisiä artikkeleita sekä hyötypelialan erikoistumiskoulutusselvitys.

Oulun ammattikorkeakoulu

Oulun ammattikorkeakoulu on monialaisuutta, alueen vahvaa tieto- ja viestintäteknologiaosaamista hyödyntävä osaaja, alueen innovaatiotoiminnan kehittäjä ja Pohjois-Suomen ammatillisten opettajien kouluttaja. Oulun ammattikorkeakoulu palvelee alueen työ- ja elinkeinoelämän sekä kulttuurin tarpeita ja vastaa Pohjois-Suomen ammattikorkeakoulutuksen monimuotoisuudesta.

Oulun ammattikorkeakoulun asiantuntijat kehittivät hankkeen aikana pilotoitettuja Serious Games and Business- ja Game and Gamification Design -opintojaksot. Asiantuntijat osallistuivat etä- ja virtuaalialustojen

kartoitukseen sekä tekivät tutkimuksen etäopetuksen parhaista käytännöistä. Videoidut ja julkaistut erityshaastattelut organisoitiin ja oltiin mukana ostajan oppaan kehittämisessä sekä verkostoitumistoimenpiteissä.

Tampereen ammattikorkeakoulu

Tampereen ammattikorkeakoulu on Suomen suurimpia ammattikorkeakouluja. Koulutuksessa ja kehittämissä hankkeissa Tampereen ammattikorkeakoulu yhdistelee eri alojen osaamista rohkeasti. Tampereen uudessa korkeakouluuyhteisössä Tampereen ammattikorkeakoulu, Tampereen yliopisto ja Tampereen teknillinen yliopisto tarjoavat korkeakoulurajat ylittäviä joustavia opintopolkuja, ristiinopiskelua, laajaa TKI-toimintaa sekä monipuolisia tutkintoja.

Tampereen ammattikorkeakoulu vastasi hankkeessa keskitetyn pilottikurssien jakelukanavan ([segabu.fi](https://www.segabufi.fi)) toteutuksesta DIGMA.FI-alustalla. Tampereen ammattikorkeakoulun rooliin kuului myös digitaalisen ja verkko-oppimisen välineiden ja ratkaisujen tuki, pelillistettyjen ratkaisujen asentaminen ja toteutus oppimisolustalle sekä VirtuaaliAMK-verkoston aikaisen verkostotyön kokemuksen jakaminen hankkeelle.

Oulun yliopisto

Oulun yliopiston koulutuksessa ja tutkimuksessa hyödynnetään laajaa monitieteisyyttä, nykyaikaista tutkimus- ja koulutusympäristöä sekä tiiviitä suhteita alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten yhteistyökumppanien kanssa. Tehdään tiedettä arktisella asenteella, tuottaen kestävämmän, terveemmän, älykkäämmän ja humaanimmän maailman rakentamiseksi. ■

Yritysyhteistyö

LIISA AUER, ANU NIVA

Hankkeen aikana on tehty yhteistyötä lukuisten yritysten ja organisaatioiden kanssa. Hankkeen ohjausryhmään ovat kuuluneet toimitusjohtaja Mika Lackman Viope Oy, hallituksen puheenjohtaja Niko Lappalainen Collapick Oy ja Key Account Manager Hanna Rauma PlaySign Oy.

Hankkeessa toteutettiin työelämätarpeiden keräämiseksi yrityshaastatteluja, joihin osallistuivat muun muassa Frozen Vision Oy, Belle Games Oy, PlaySign Oy, Collapick Oy, Team Jolly Roger Oy, Immobile Games Oy, Ramboll Finland Oy, Mekiwi Oy ja Vattenfall Oy. Super God Oy toteutti ostajan oppaan.

Yritysyhteistyön rooli on ollut merkittävä esimerkiksi ostajan oppaan ja opintojaksojen kehitystyössä. LudoCraftin, Ikoni Innovationin ja PlaySignin edustajia haastateltiin ja videoidut haastattelut muokattiin opintojaksoille sisällöksi.

LudoCraft järjesti pelillisyytyöpajan hankkeen henkilöstölle. Yhteistyötä tehtiin myös Serious Gaming Cluster Finland ry:n ja HYPE – Luovaa työllistymistä, yrittäjyyttä ja innovaatioita -hankkeen kanssa. Lisäksi useat yritykset ovat osallistuneet ostajan oppaan sekä opintojaksojen kehittämiseen ja antaneet hyödyllistä palautetta.



LudoCraft Oy, www.ludocraft.com

LudoCraft on oululainen pelialan yritys, joka on erikoistunut virtuaalisten moninpelien ja maailmojen suunnitteluun ja kehitykseen PC:lle ja mobiililaitteille.

Ikoni Innovation Oy

Ikoni Innovation kehitti pelillistä vuorovaikutusta sisältäviä digitaalisia ratkaisuja erityisesti suun ja hampaiden hoidon oppimiseen.



Playsign Oy, www.playsign.net

Playsign on oululainen peli- ja pelillistämisyritys, joka on erikoistunut tietokonepelien ja 3D-maailmojen lisäksi myös tuottamaan laajoja pelillisiä ratkaisuja asiakkaisilleen pelin ja leikin elementtien avulla.



Viope Oy, www.viope.com

Viope on vuonna 2001 perustettu suomalainen e-learning-alan yritys. Sen tuotteisiin kuuluu matematiikan ja ohjelmoinnin opetustyökaluja.

SUPER GOD

Super God Oy, www.supergod.fi

Super God on vuonna 2016 perustettu oululainen pelialan yritys. Yritys on erikoistunut tietokone-, konsoli- ja mobiilipelien suunnitteluun ja toteutukseen.

Collapick Oy, www.collapick.com

Frozen Vision Oy, www.frozevision.net

Belle Games Oy, www.bellegames.net

Team Jolly Roger Oy, www.teamjollyroger.com

Immobile Games Oy, www.immobilegames.com

Ramboll Finland Oy, www.ramboll.fi

Mekiwi Oy, www.mekiwi.org

Vattenfall Oy, www.vattenfall.fi

Serious Gaming Cluster Finland ry, www.seriousgamingcluster.fi

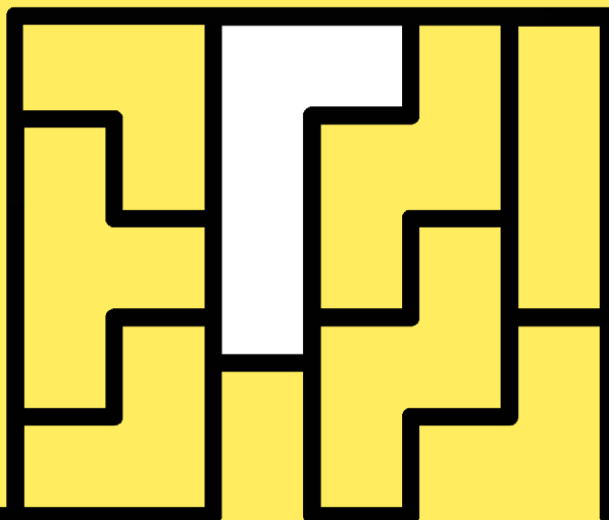
Serious Gaming Cluster Finland on vuonna 2014 perustettu verkosto suomalaisille hyötypeliyrityksille. Serious Gaming Cluster Finlandin tarkoituksena on lisätä ihmisten tietoisuutta hyötypelieistä sekä tarjota verkostoitumista, tiedon- ja kokemusten vaihtoa sekä yhteistyömahdollisuuksia.

HYPE – Luovaa työllistymistä, yrittäjyyttä ja innovaatioita -hanke,

www.sataedu.fi/hankkeet/

hype_luovaa_tyollistymista_yrittajyytta_ja_innovaatioita

Hankkeessa luodaan uusia toimintatapoja ja -malleja koulutusasteet, toimialarajat ja organisaatorajat ylittävän hyötypelikoulutustarjonnan luomiseksi ja räätälöimiseksi elinkeinoelämän tarpeisiin digitalisaation mahdollistamaa ajasta ja paikasta riippumattomuutta hyödyntäen. ESR-hanketta rahoittaa Hämeen ELY-keskus ja toteuttaa Satakunnan ammattikorkeakoulu (koordinaattori), UC Pori sekä Sataedu. ■



Hyötypelit-erikoistumiskoulutus

KATI HAVERINEN

Erikoistumiskoulutus on ammatillista kehittymistä ja erikoistumista edistävää koulutusta korkeakoulututkinnon suorittaneille tai vastaavan osaamisen saavuttaneille. Erikoistumiskoulutukset ovat korkeakoulututkinnon jälkeen suoritettavaksi tarkoitettuja, jo työelämässä toimineille suunnattuja ammatillista kehittymistä ja erikoistumista edistäviä koulutuksia, joita Suomessa järjestävät ammattikorkeakoulukonsortiot. Koulutuksen tarkempi rakenne ja opetussuunnitelma jäävät toteuttavan ammattikorkeakoulun päätettäväksi.

SeGaBu-hankkeen yhtenä tavoitteena oli selvittää ja suunnitella hyötypelien erikoistumiskoulutuksen sisältöä ja kartoittaa alustavasti sen järjestämismahdollisuuksia. Tämän hankkeen aikana suunniteltiin sisältö ERKO:on. Tätä sisältöä voidaan hyödyntää jatkossa jos jokin ammattikorkeakoulu päättää alkaa hakemaan erikoistumiskoulutuksen järjestämistä ja kokoamaan yhteistyökonsortiota muiden ammattikorkeakoulujen kanssa.

Erikoistumiskoulutusta kehitettiin tiiviissä yhteistyössä työelämän edustajien kanssa, joita on sekä haastateltu että videohaastateltu erikoistumiskoulutuksen eri opintojaksosten suunnittelua

varten. Haastatellut yritykset ovat Bind, Frozen Vision, Belle Games, PlaySign, Collapick, Team Jolly Roger, Immobile Games, Ramboll, Vattenfall, Ludocraft, Playsign ja Ikoni Innovations. SeGaBu-hankkeen verkostoon kuuluvat myös seuraavat organisaatiot ja yhteistyötahot, joiden kanssa tehty yhteistyö ja keskustelut ovat osaltaan vaikuttaneet erikoistumiskoulutuksen kurssien sisältöihin: Viope, Serious Gaming Cluster Finland ry, Pohjoisen Audiovisuaaliset Ammatilliset PAVA ry, IGDA Finland ry ja Creative and Inclusive Finland -hanke ja sen useat luovien alojen yhteistyöhankkeet.

Hyötypelit-erikoistumiskoulutuksen suunnittelussa SeGaBu-hankkeen toimesta tunnistettiin seuraavat osaamisalueet ja niistä kehitettiin opintojaksot, jotka ovat hyödynnettävissä tulevan erikoistumiskoulutuksen konsortiossa. Opintojaksot on toteutettu englanniksi SeGaBu-hankkeen aikana. Opintojaksot ovat Basics of Serious Games, Serious Games and Business, Game and Gamification Design, Gamification in Service Design, Serious Games Project, R&D Project in Serious Games ja Testing Methods for Serious Games. ■



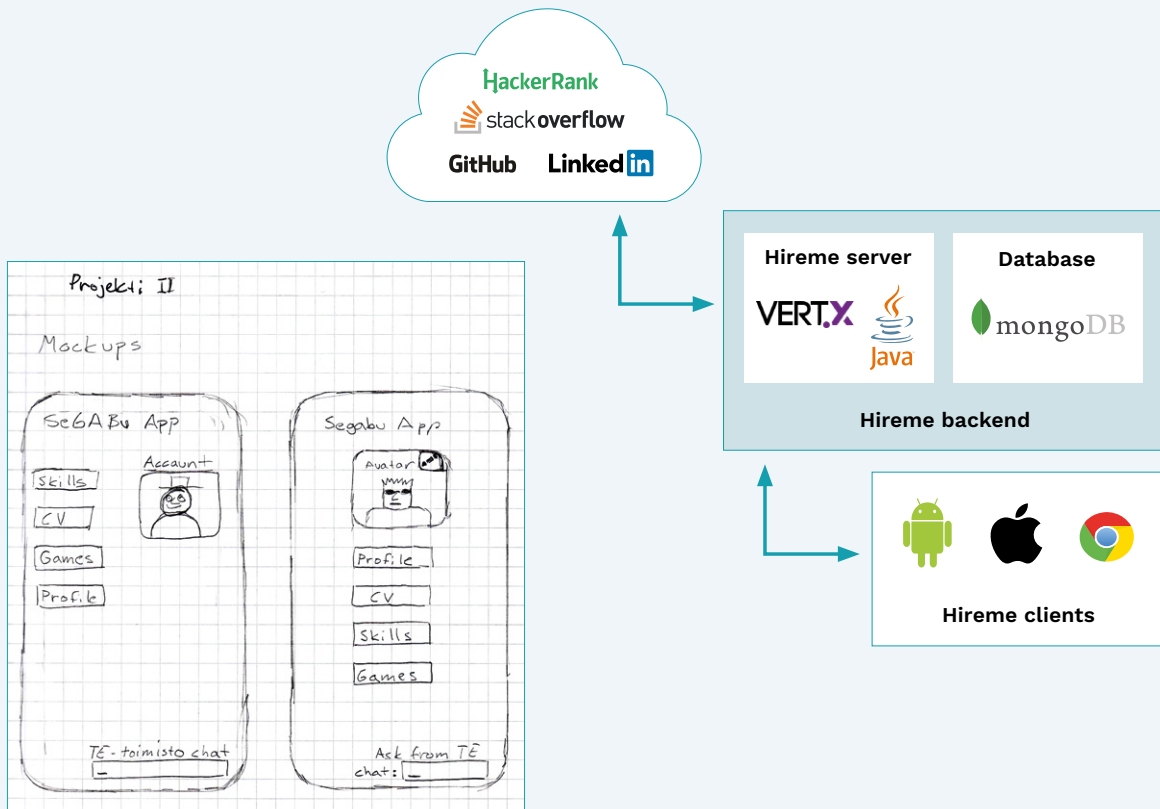
Hire.me ja Echo.me

JUHO MATTILA, ILKKA HIETANIEMI JA MIKA HAAPANIEMI

Hire.me on pelillistetty rekrytointityökalu, joka helpottaa työttömien työllistymistä. Sovellus oppii työnhakijan kiinnostuksen kohteet ja luo kustomoidun näkymän alueen vapaista, hakijalle sopivista työpaikoista. Kolmansien osapuolien kustomoidut harjoittelupelit auttavat käyttäjää harjoittelemaan osaamistaan tietyissä osa-alueissa, jotka rekrytoija on määrittänyt etukäteen työpaikoille. Käyttäjä saa näistä kokemusta profiiliinsa nostaen omaa tasoa ja saaden saavutusmerkkejä. Työnantaja näkee hakijan kehityksen ja voi vertailla eri hakijoiden tasoja ja osaamisia keskenään. Sovellus kannustaa LinkedIn- ja Stack Overflow -palvelujen käyttöön pelillistämisen avulla. Käyttäjä voi seurata omaa sijoitustaan pisteityksen kautta.

Echo.me on pelillistetty sovellus, jonka avulla käyttäjä voi ladata, kommentoida ja analysoida videoita. Näin käyttäjä voi parantaa esiintymistaitoaan saadun palautteen perusteella.

Sovellusten suunnittelu- ja kehitystyö on tehty hankkeen hyötypeliprojekteissa Oulun yliopistolla. Aihealueesta valmistuu kolme lopputyötä, jotka keskittyvät hyötypelien prosessimalleihin, projektin hallintaan ja hyötypelien testaukseen. ■





Hyötypelien tulevaisuus

TANJA KORHONEN, TEIJA LEHTO

Pelien ja pelillistettyjen toimintojen käyttö on lisääntynyt valtavasti viime vuosina. Teknologian kehittyminen tulevaisuudessa tuo lisää mahdollisuuksia hyötypeleille. Jo nyt on nähtävissä perinteisten teollisuusyritysten kasvava kiinnostus hyötypelien sekä virtuaali (VR)- tai lisätyn todellisuuden (AR) käyttöön osana perehdytys- ja ohjeistusprosesseja. Nämä teknologiat mahdollistavat myös uudenlaiset markkinointikokemukset, joista esimerkkeinä ovat vaikkapa maitopurkeissa syksyllä 2017 nähdyt, lisättyä todellisuutta hyödyntävät Tunteamaton sotilas-elokuvan mainokset tai Aamu-kissan kehityspeli.

Oppimispelit ovat hyötypelien peruspilari. Sillä saralla liiketoimintamahdollisuudet näyttävät positiivisilta. Globaaleilla markkinoilla on paljon toimijoita, joista tähän asti suurin osa on kehittänyt pelejä opetukseen etenkin lapsille ja alakouluikäisille. Näkymät viittaavat kuitenkin siihen, että tulevaisuudessa saadaan kehitettyä hyvin paljon erilaisia pelejä kaiken ikäisille oppijoille. Suurimmat mahdollisuudet ovat yrityksillä, jotka lähtevät kehittämään helppokäyttöisiä pelialustoja opetuslalle. Kuka luo ensimmäisen, toimivan sovelluksen, jossa peli tehdään editorilla sisältöä tuottaen?

Terveyspelien saralla on vielä paljon tehtävää liiketoimintamalleissa, etenkin Pohjoismaissa. Pelien hyödyistä tarvitaan näyttöjä, jotta niitä voidaan käyttää osana kuntoutusprosessia,

vaikkapa pelireseptin muodossa. Tämän hetkisen tutkimustiedon valossa on kuitenkin jo selvää, että pelien ominaisuudet voivat motivoida kuntoutujia tai että pelin pelaamisen avulla voidaan vähentää lapsen kipukokemusta eri toimenpiteissä. Virtuaalitodellisuus mahdollistaa vaikkapa eristyksessä olevalle henkilölle erilaisia kokemuksia: kävelyn luonnossa, soutamisen järvellä tai osallistumisen konserttiin.

Biohakkerointi on yksi aikamme trendejä. Biohakkeri keskittyy analysoimaan ja parantamaan terveyttään omaan kehoon liitetyn teknologian avustuksella. Biohakkerin tyypillisiä apuvälineitä ovat erilaiset älyvaatteet ja kehoon kiinnitettävät laitteet ja anturit, jotka tuottavat mittaustietoa kehon tilasta reaaliaikaisesti. On varsin todennäköistä, että samat teknologiat otetaan entistä laajemmin käyttöön myös hyvinvointialan ja lääketieteen hyötypeleissä. Yksinkertaisimmillaan pulssin sykkeen, verenpaineen tai verensokerin automaattinen seuranta hyötypelin eri vaiheissa voisi vaikuttaa pelin kulkuun.

Hyöty- ja oppimispelit kehittynevät teknologian osalta samaan suuntaan kuin peliteollisuus muutenkin. Hyötypelien kehitys on monialaista työtä ja siinä asiakas on tärkeässä roolissa. SeGaBu-hankkeessa olemme pyrkineet tuomaan lisää hyötypelituntemusta ja -osaamista eri alojen toimijoille ja sitä kautta edesauttaneet tämän alan kehittymistä eteenpäin. ■

segabu.fi



Julkaisija: Kajaanin ammattikorkeakoulu. ISBN 978-952-7219-26-3. Kajaani 2018.
Ulkoasu: Design Inspis Oy