

Maja Ružić-Baf, Mirjana Radetić-Paić: Utjecaj računalnih igara na mlade i uporaba PEGI alata
Život i škola, br. 24 (2/2010.), god. 56., str. 9. – 18.

Maja Ružić-Baf
Mirjana Radetić-Paić

UTJECAJ RAČUNALNIH IGARA NA MLADE I UPORABA PEGI ALATA

Sažetak: Danas su računala dostupnija sve mlađoj populaciji djece. U sve više kućanstava koristi se osobno računalo i/ili igraće konzole kao što su: Play Station, Nintendo, Xbox. U radu se daje prikaz popularnih igara za osobna računala i konzole, pregled žanra igre te dob kojoj je igra namijenjena. Primjenom programa PEGI (The Pan-European Game Information) kompariraju se popularne igre za osobna računala i igraće konzole.

Ključne riječi: računalne igre, igraće konzole, mladi, prednosti i nedostaci računalnih igara.

Uvod

Dostupnost računala u kućanstvima sve je veća. U. Priključak na internet iz vlastitog kućanstava ima 57% građana Republike Hrvatske.¹

U odnosu na prošle godine, uočljiv je trend stalnog rasta korištenja osobnih računala u privatne svrhe (primjerice 2006. godine računalima se kod kuće koristilo 29,2% građana)². Računalo je dostupno sve mlađoj populaciji. Djeca koriste računala u vrtiću, školama, kućanstvu i drugim institucijama. Primjena informacijskih i komunikacijskih tehnologija u društvu omogućuje korištenje sve sofisticiranije tehnologije i neograničen pristup informacijama dostupnih putem interneta.

Osim popularnog "surfanja", pretraživanja informacija na internetu, korištenje e-maila, chata, bloga, news grupa, twittera, facebooka i dr., interes djece sve je više usmjeren igranju popularnih računalnih i "on-line" igara.

Mnogo se autora iz različitih područja bavi proučavanjem utjecaja računalnih igara na djecu.

Rezultati istraživanja³ provedenog na Sveučilištu Rochester pokazali su da igranje računalnih igara može utjecati na poboljšanje vida. Uzorak istraživanja činili su studenti istog sveučilišta. Ispitanici su bili podijeljeni u dvije skupine. Prije početka istraživanja svi su ispitanici bili podvrgnuti

¹ GFK, Centar za istraživanje tržišta, *Trajna dobra u kućanstvima Hrvatske-2009.*, http://www.gfk.hr/public_relations/press/press_articles/005124/index.hr.html. Preuzeto : 13.7.2010.

² GFK, Centar za istraživanje tržišta, *Građani i Internet*, <http://www.gfk.hr/press1/internet.htm>, 31. 3. 2006. Preuzeto: 30. 1. 2009.

³ Green, C.S. i Bavelier, D. (2003.). *Action video games modifies visual selective attention*, Nature, Vol. 423, 534-537.

kontroli vida. Jedna je skupina igrala igricu Tetris, dok je druga skupina igrala akcijsku igricu Unreal Tournamnet. Igrice su igrali jedan sat dnevno, ukupno 30 sati. Zadatak istraživanja za obje skupine bio je pronalaženje, tj. otkrivanje slova "T" unutar mnoštva simbola (test gomile). Završetkom igranja računalnih igara, ispitanici su ponovno bili podvrgnuti kontroli vida. Istraživanje je pokazalo da ispitanici koji su igrali računalnu igru Tetris nemaju nikakvo poboljšanje vida, dok ispitanici druge skupine imaju poboljšanje vida za oko 20%. Istraživačice smatraju da se mozak prilagođava vizualnom sustavu igranjem akcijskih igara te da rezultati istraživanja mogu biti od velike pomoći osobama s određenim defektom kao što je npr. ambliopija.

Autori Terlecki i Newcombe⁴ (Terlecki, Newcomb, 2005.) u svojim su istraživanjima pokazali da postoje spolne razlike u prostornoj pažnji. Istraživanje koje je provedeno na Sveučilištu u Torontu⁵ pokazalo je da igranje akcijskih video igara nakon samo 10 sati izjednačava prostornu pažnju između spolova. Igranjem videoigara oba spola mogu poboljšati prostorne vještine. Autori također smatraju da igranje posebno dizajniranih videoigara mogu imati značajan utjecaj na poboljšanje prostornih vještina kod žena.

Za razliku od istraživača koji smatraju da igranje računalnih igara uzrokuje agresiju, Ferguson⁶ (Ferguson, 2009.) smatra da igranje nasilnih videoigara nije toliko opasno kao što se do sada mislilo. Smatra da se kod vrlo malog broja igrača mogu javiti znakovi agresivnosti, no igranje videoigara izoštava vizualne i prostorne sposobnosti djece. Djeca postižu puno bolje rezultate na standardnim psihološkim testovima, imaju manje problema u ponašanju te su u manje slučajeva bila prijavljena zbog nasilničkog ponašanja. Igranje računalnih igara ima i svojih dobrih strana u liječenju određenih bolesti. Autorica Kato⁷ (Kato, 2010.) navodi da igranje računalnih igara može polučiti dobrim rezultatima u liječenju određenih bolesti. Igranje računalne igre "Bronkie the Bronchiasaurus" može pomoći kod astme (Igra se odvija u vrijeme prapovijesti gdje je svijet prekriven prašinom. Djecu se igrom uči izbjegavanje dima cigarete, prašine i dr.). Igra "Packy and Marlon" namijenjena je edukaciji djece koja boluju od dijabetesa. (Glavni likovi igrice jesu dva slonića koji odlaze u ljetni kamp za dijabetičare. Iigrom se uči o dozvoljenoj hrani, inzulinu i dr.) Igranje igre "Need for Speed II" pomaže kod različitih oštećenja i učvršćivanja određenih dijelova tijela (fizijatrija).

⁴ Terlecki, M.S., Newcombe, N.S. (2005.). *How important is the digital divide? The relation of computer and videogame usage to gender differences in mental rotation ability.* Seks Roles, 53, 433.-441.

⁵ Feng, J., Spence I. i Pratt, J. (2007.). *Playing an action video game reduces gender differences in spatial cognition.* Psychological science, 18, 850.-855.

⁶ Christopher J. Ferguson. (2009.). *Research on the Effects of Violent Video Games: A Critical Analysis.* Social nad Presonality Psychology Compass, 3,3, 351.-364.

⁷ Kato, M Pamela(2010.). *Video game sin Health Care: Closing the Gap.* Review of General Psychology. Vol.14, No2, 113.-121.

Računalne igre i nasilje

U svijetu i kod nas sve se češće provode istraživanja vezana uz pojam nasilja i primjene informacijskih i komunikacijskih tehnologija.

Jedno od istraživanja pokazuju da u Americi 90% djece u dobi od osam do šesnaest godina igra računalne igre te da na igrice prosječno potroše do 13 sati tjedno.⁸

Drugo istraživanje⁹, koje je proveo Vincent Mathews zajedno sa suradnicima na uzorku od 44 adolescenata u dobi od 3 do 17 godina, pokazuje da igre pune nasilja, kod tinejdžera, mogu dovesti do kratkoročnih opasnih učinaka na funkcije mozga. Ispitanici, koji su bili nasumce odabrani, podijeljeni su u dvije skupine. Jednoj skupini ispitanika bila je ponuđena igrice s mnogo nasilja, a drugoj je skupini ponuđena igra koja nije sadržavala elemente nasilja te je bila zahtjevnija za ispitanike.

Ispitanici su bili podvrgnuti testiranju gdje se mjerila njihova koncentracija i potencijalna inhibiranost te je istodobno magnetskom rezonancijom praćena aktivnost mozga ispitanika. Istraživanjem je dokazano da nenasilne igrice koje ne sadrže elemente nasilja stimuliraju mozak na koncentraciju i sposobnost kontrole. Kod ispitanika koji su koristili nasilne videoigrice vidljiva je veća aktivnost u centru za pobuđivanje emocija u mozgu.

Istraživanje¹⁰ koje je provedeno na School of Family Life at Brigham University u Utahu, na uzorku od 813 studenata u dobi od 20 godina, pokazalo je da muški ispitanici tri puta više igraju igrice od ispitanica. Za razliku od ispitanica, dokazano je da muški ispitanici češće odabiru igre koje u sebi sadrže elemente nasilja. Istraživači smatraju da ispitanici koji su "ovisniji" o nasilnim igrama češće konzumiraju alkoholna pića i droge.

Sva tri provedena i prikazana istraživanja bave se računalnim igrama i elementima nasilja te njihovom utjecaju na mlađu i stariju populaciju djece. Iz istraživanja je vidljivo da nasilne igre mogu imati opasne učinke na mlade, da potiču agresivnost, nasilje i sl. Igre koje ne sadrže elemente nasilja stimuliraju mozak na koncentraciju, razvijanje logičkog mišljenja, kod djece razvijaju kreativnost.

U dječjem vrtiću i jaslicama "Radost" u Poreču, provedeno je pilot istraživanje¹¹ na uzorku od 60 ispitanika (roditelji djece u 3. 4. 5. i 6. godini života). Ispitanici su bili podijeljeni u dvije skupine. Prva skupina obuhvaćala je uzorak od 30 ispitanika, tj. roditelje djece u trećoj i četvrtoj godini života, a druga skupina uzorak od 30 ispitanika, tj. roditelje djece u petoj i šestoj godini

⁸Želite li agresivno dijete-neka igra nasilne igrice, http://www.totalportal.hr/article.php?article_id=237241, objavljeno: 4.11.2008., preuzeto: 14.4.2009.

⁹ Mathews V.,: "Nasilne" igre utječu na mozak adolescenata, <http://dnevnik.hr/vijesti/znanost-it/nasilne-igre-utjecu-na-mozak-adolescenata.html>, objavljeno: 29.11.2006. preuzeto:14.4.2009.

¹⁰ Laura Padilla-Walker. (2009.). *More Than a Just a Game: Video Game and Internet Use During Emerging Adulthood*, *Journal of Youth and Adolescence*, Springer Netherlands, Vol.39, Number2,103.-108.

¹¹ Ružić, Baf, M.(2009.), *Uporaba računala u predškolskoj ustanovi*, Dječji vrtić i jaslice "Radost" Poreč.

života. Istraživanje je pokazalo da djeca u trećoj i četvrtoj godini života koriste računala za igranje edukativnih igara u 95% slučajeva. Druga skupina ispitanika, tj. djeca u petoj i šestoj godini života također koriste računalo u svrhu igranja edukativnih igara i to u 74% slučajeva.

Primjeri igara za obje skupine ispitanika jesu: Super Mario Bros, Komplet Sunčica, Učilica, Smib igre.

Temeljem provedenog istraživanja može se zaključiti da djeca predškolske dobi uglavnom koriste računalne igre koje su namijenjene tom uzrastu gdje nema tragova nasilja ili ga ima, ali u vrlo malim količinama. Vrlo je važno da upravo ta populacija djece koristi računalo vrlo kratko (ne više od pola sata dnevno) te da roditelji prije kupnje računalne igre sami ju odigraju ili se prije kupnje konzultiraju o sadržaju pojedine igre. Roditelji bi trebali postaviti pravila i odrediti jasne granice i pravila korištenja računala. Autorice (Buljan, Flander, G., Karlović, A., 2004.) navode da "istraživanja pokazuju da se najveći broj iskorištavanja i izlaganja neprimjerenim sadržajima dogodilo dok su djeca bila na Internetu bez prisutnosti odraslih"¹².

Pomoć roditeljima pri odabiru igre jest program PEGI (The Pan-European Game Information) koji je razvijen za potrebe Europske unije.

Uporaba softvera PEGI (The Pan-European Game Information) u svrhu rangiranja igara

PEGI (The Pan-European Game Information)¹³ je sustav za rangiranje koji je razvijen i dostupan svim članicama Europske unije. Glavni cilj programa je informiranje roditelja o donošenju odluka pri kupnji računalnih igara. Program je dostupan na tržištu od 2003. godine te se stalno ažurira. Klasifikacije prema životnoj dobi djeteta prikazuju kojoj je dobnoj skupini igra, film, video, DVD, Blue-ray disk i dr. namijenjen. Klasifikacija prema dobi djeteta označena je na prednjoj i zadnjoj strani proizvoda oznakama: 3+, 7+, 12+, 16+, 18+ godina.

Igre koje su označene s oznakom 3+ namijenjene su svim dobnim skupinama. Igre mogu sadržavati nasilje, ali u smislu komičnosti, smijeha (primjerice, crtići, kao što su Tom i Jerry, Bugs Bunny i sl.). Igra ne smije sadržavati zvukove ili slike koje bi mogle uznemiriti ili prestrašiti dijete. Nije dozvoljeno korištenje vulgarnih izraza i scena seksa.

PEGI 7+; igre koje sadrže jednake elemente kao i igre rangirane u skupini 3+, sadrže scene i zvukove koji su namijenjeni toj dobnoj skupini, tj.

¹² Buljan, Flander, G., Karlović Ana (2004.). *Odgajam li dobro svoje dijete? Savjeti za roditelje*. Zagreb: Marko M. usluge d.o.o. str. 250.

¹³ PEGI- *The Pan European Game Information*, www.pegi.info/en/index









ne sadrže elemente horora. Scene parcijalne golotinje mogu biti prikazane, ali nikada u kontekstu seksualnih aktivnosti.

PEGI 12+; za ovu su dobnu skupinu zanimljive su igre koji pokazuju nasilje između izmišljenih likova Korištenje vulgarnih izraza minimizirano je.

PEGI 16+ ; igre u ovoj klasifikaciji najbližnije su onima u stvarnome životu.

PEGI18+; igre namijenjene odraslima, igre koje sadrže elemente nasilja.

Osim oznaka dobi, PEGI sadrži prikaz sličica koje opisuju elemente koje pojedina igra sadrži (Tablica 1).

Slika	Opis slike
	Igra sadrži vulgarne izraze.
	Igra sadrži scene diskriminacije ili materijal koji istu može potencirati.
	Igra ukazuje na uporabu droga.
	Igrica koja može alarmirati ili prestrašiti djecu.
	Igra koja prikazuje kockanje.
	Igra sadrži scene golotinje ili seksa.
	Igra koja sadrži elemente nasilja.
	Igra koja se može igrati "on line".

Tablica 1: Opis PEGI slika¹⁴

Koristeći ljestvice Top 100 i Top 10 najpopularnijih igara za računala i igrače konzole u Hrvatskoj, analizirali smo vrste igara za osobna računala (PC) i dvije igrače konzole (Play Station 3, i X Box), dob kojoj je igra namijenjena te elemente koje sadrži.

Računala (PC)	Vrsta igre, dob	Play Station 3 - P3	Vrsta igre, dob	X-Box	Vrsta igre, dob
Fallout 3	18+, nasilje, vulgarni	Zombie Apocalypse	18+, nasilje, PEGI on-line	Brutal Legend	18+, nasilje

¹⁴ PEGI - The Pan European Game Information, www.pegi.info/en/index

	izrazi				
The Goodfather 2	18+, nasilje	Resident Evil 5	18+, nasilje, vulgarni izrazi, PEGI on-line	Resident Evil 5	18+, nasilje, PEGI on-line
Plants vs. Zombies	nasilje	Marvel: Ultimate Alliance 2	11+, 12+, nasilje, PEGI on-line	Guitar Hero: Metallica	12+, vulgarni izrazi, PEGI on-line
World of Warcraft	11+, 12+, nasilje	X-Men Origins: Wolverine (Uncaged Edition)	16+, nasilje	The Cronicles of Riddick: Assault on Dark Athena	16+, nasilje, vulgarni izrazi, PEGI on-line
Empire: Total War	16+, nasilje, PEGI on-line	WWE Legends of WrestleMania	16+, nasilje, PEGI on-line	Guitar Hero World Tour	12+, vulgarni izrazi, PEGI on-line
Call of Duty 4: Modern Warfare	16+, nasilje, PEGI on-line	Prototype	18+, nasilje, vulgarni izrazi	Fable III (rumored)	16+, nasilje, seks, droga, kockanje, PEGI on-line
The Cronicles of Riddick: Assault on Dark Athena	16+, nasilje, vulgarni izrazi, PEGI on-line	Guitar Hero: Metallica	12+, vulgarni izrazi	Project Dimitri (working title)	
Unreal Tournament III: Titan Pack	15+, 16+, nasilje	The Goodfather 2	18+, nasilje	Halo 3	16+, nasilje

The Sims 3	12+, nasilje, elementi seksa	The Chronicles of Riddick: Assault on Dark Athena	16+, nasilje, vulgarni izrazi, PEGI on-line	Lips	12+, vulgarni izrazi, nasilje
Company of Heroes: Tales of Valor	16+, nasilje, vulgarni izrazi, PEGI on-line	UFC 2009 Undisputed	16+, nasilje, PEGI on-line	The Goodfather 2	18+, nasilje

Tablica 2: Analiza Top 10 računalnih igara u Hrvatskoj¹⁵

Zajedničke igre za osobno računalo, Play station3 i X-box jesu: The Goodfather 2 i The Chronicles of Riddick: Assault on Dark Athena.

Zajedničke igre za igrače konzole Play Station i X Box jesu: Resident Evil 5, Guitar Hero: Metallica, The Goodfather 2, The Chronicles of Riddick: Assault on Dark Athena.

Zanimljivo je da su najpopularnije igre za igrače konzole i osobna računala namijenjena djeci od jedanaeste godine nadalje, dok je samo jedna igra (Resident Evil 5 za igrače konzole Play Station 3 i Xbox) namijenjena djeci od osme godine nadalje. U Hrvatskoj su (Tablica 3) najpopularnije igre za osobna računala i igrače konzole (Play Station 3, Xbox) namijenjene populaciji od jedanaeste godine nadalje. Važno je naglasiti da djeca, često bez znanja roditelja, igraju popularne igre koje nisu primjerene njihovoj dobi.

¹⁵ Ljestvica Top 10 i Top 100 igara za Hrvatsku: www.gamebox.hr

Igra /9/	Vrsta igre, dob
Fallout 3	18+, nasilje, vulgarni izrazi
World of Warcraft: Wrath of the Lich King	11+, 12+, nasilje
Grand Theft Auto IV	18+, nasilje
Left 4 Dead	18+, nasilje, PEGI on-line
Prince of Persia	11+, 12+, nasilje
Call of Duty: World at War	12+, nasilje, PEGI on-line
Call of Duty	12+, nasilje, PEGI on-line
Dead Space	18+, nasilje, vulgarni izrazi
Need for Speed Undercover	12+, vulgarni izrazi, PEGI on-line
Fallout	12+, vulgarni izrazi, PEGI on-line

Tablica 3 : Ljestvica Top 10 računalnih igara u Hrvatskoj za sve platforme

Analizom popularnih igara (top 10 ljestvice) može se zaključiti da je većina igara namijenjena starijoj populaciji djece. U prosjeku dob igranja je od 16+ godina. Skoro svaka igra sadrži elemente nasilja, vulgarnih izraza te ju je moguće odigrati i on-line. Treba napomenuti da sve više mlade djece igra igre koje su namijenjene starijoj populaciji. Vrijeme koje provedu za računalom je više od sat vremena dnevno ne koristeći prekid niti odmor. Roditelji često nisu upoznati sa sadržajem igre niti dobi kojoj je igra namijenjena. Jedan od problema jest i dostupnost igara na "crnom tržištu". Igre se sve češće "prže" jer je njihova cijena visoka i mnogima materijalno nedostupna. Roditelji često ne kontroliraju sadržaj pojedine igre, već prepuštaju svojoj djeci "nesmetano" igranje ne znajući ili ne imajući na umu negativne posljedice koje takve igre mogu izazvati.

Zaključak

Pojam nasilja često se veže uz primjenu informacijske i komunikacijske tehnologije (ICT). Budući da je primjena ICT-a široka i dostupna gotovo u svim sferama ljudskog djelovanja, u radu smo se ograničili na primjenu ICT-a u svrhu korištenja osobnog računala i igračih konzola namijenjenih prvenstveno igranju igara. Analiza igara koje se nalaze na top ljestvicama igara

u Hrvatskoj (ne zaostaju za europskim i svjetskim trendovima), pokazuju da je većina igara namijenjena starijoj populaciji od 16+ godina. Iako nema veće bitne razlike u odabiru igara za stolna računala i igraće konzole, može se zaključiti da skoro sve prikazane igre sadrže elemente nasilja, vulgarnih izraza, scena seksa i sl. Osim što se igre mogu nabaviti na CD-u, DVD-u, Blue-ray disku i sl., većina takvih igara dostupna je i putem interneta (on-line).

Budući da sve mlađe generacije koriste računalo, najviše u svrhu igranja igara, naglasak bi trebalo staviti na što češću kontrolu sadržaja pojedinih igara, vrijeme koje dijete provodi na internetu, sadržaje koje pretražuje te igre koje igra "on-line". Osim zaštita koje roditelji mogu sami postaviti, bilo bi dobro i prekontrolirati CD-e DVD-e i Blue-ray diskove koje njihova djeca posjeduju, a često su to diskovi koji se nabavljaju na crnom tržištu i dalje distribuiraju među djecom. Zanimljivo bi bilo provesti nekoliko istraživanja o popularnim on-line igrama i utjecaju na ponašanje među osnovnoškolcima i srednjoškolcima u Hrvatskoj.

Literatura i web izvori

Citirana literatura:

1. GFK, Centar za istraživanje tržišta, *Trajna dobra u kućanstvima Hrvatske - 2009.*, http://www.gfk.hr/public_relations/press/press_articles/005124/index.hr.html. Preuzeto: 13.7.2010.
2. GFK, Centar za istraživanje tržišta, *Građani i Internet*, <http://www.gfk.hr/press1/internet.htm>, 31. 3. 2006. Preuzeto: 30. 1. 2009.
3. Green, C. S. i Bavelier, D. (2003.). *Action video games modifies visual selective attention*, Nature, Vol. 423, 534.-537.
4. Terlecki, M. S., Newcombe, N. S. (2005.). *How important is the digital divide? The relation of computer and videogame usage to gender differences in mental rotation ability*. Seks Roles, 53, 433.-441.
5. Feng, J., Spence I. i Pratt, J. (2007.). *Playing an action video game reduces gender differences in spatial cognition*. Psychological science, 18, 850.-855.
6. Christopher J. Ferguson. (2009.). *Research on the Effects of Violent Video Games: A Critical Analysis*. Social nad Presonality Psychology Compass, 3,3, 351.-364.
7. Kato, M Pamela (2010.). *Video game sin Health Care: Closing the Gap*. Review of General Psychology. Vol. 14, No2, 113.-121.
8. *Želite li agresivno dijete-neka igra nasilne igrice*, http://www.totalportal.hr/article.php?article_id=237241, objavljeno: 4.11.2008. , preuzeto: 14.4.2009.
9. Mathews V.: *"Nasilne" igre utječu na mozak adolescenata*, <http://dnevnik.hr/vijesti/znanost-it/nasilne-igre-utjecu-na-mozak-adolescenata.html>, objavljeno: 29.11.2006. preuzeto:14.4.2009.

10. Laura Padilla-Walker. (2009.). *More Than a Just a Game: Video Game and Internet Use During Emerging Adulthood*, Journal of Youth and Adolescence, Springer Netherlands, Vol. 39, Number2,103.-108.
11. Ružić, Baf, M. (2009.), *Uporaba računala u predškolskoj ustanovi*, Dječji vrtić i jaslice "Radost" Poreč.
12. Buljan, Flander, G., Karlović Ana (2004.). *Odgajam li dobro svoje dijete? Savjeti za roditelje*. Zagreb Marko M. usluge d.o.o. str. 250.
13. PEGI- The Pan European Game Information, www.pegi.info/en/index
14. PEGI- The Pan European Game Information, www.pegi.info/en/index
15. Ljestvica Top 10 i Top 100 igara za Hrvatsku: www.gamebox.hr

THE INFLUENCE OF COMPUTER GAMES ON YOUNG PEOPLE AND THE USE PEGI TOOL

Summary: Generations using computers become younger every day. Personal computer and / or video game consoles such as Play Station, Nintendo, Xbox, etc., are used in a rapidly increasing number of households. The paper gives an overview of popular games for PCs and consoles, with the review of the genre and the intended age of each game. The application of PEGI (Pan-European Game Information) offers the comparison of the popular games for personal computers and video game consoles.

Key words: computer games, video games consoles, young people, advantages and disadvantages of computer games.

Author: dr. sc. Maja Ružić – Baf
dr. sc. Mirjana Radetić – Paić
Sveučilište Jurja Dobrile, Odjel za
obrazovanje učitelja i odgojitelja, Pula

Review: Život i škola, br. 24 (2/2010.) god. 56., str. 9. – 18.

Title: Utjecaj računalnih igara na mlade i uporaba PEGI alata

Categorisation: pregledni članak

Received on: 17. svibnja 2010.

UDC: UDK 379.82-053.6
379.8:004.92

Number of sign (with spaces) and pages: 18.470(:1800) = 10.261 (:16) = 0,64