

BIC Ljubljana
Gimnazija in veterinarska šola
Cesta v Mestni log 47
1000 Ljubljana

A photograph of two young children sitting on a patterned rug, focused on playing video games. The child on the left has curly blonde hair and is holding a white game controller. The child on the right has dark hair and is also holding a white game controller. They are both wearing white t-shirts. The background is dark and out of focus.

RAČUNALNIŠKE IGRE

Projektna naloga iz informatike

Ljubljana, maj 2012

POVZETEK

Računalniške igre so uporabniški programi, ki se uporabljajo večinoma za zabavo, kar pa je bil tudi njihov prvotni namen. Nekatere pa imajo dandanes zaradi poučne vsebine pomembno vlogo v šolah. Na osnovi prvih simulacijskih iger so nastale celo simulacije, ki so koristne tako pri urjenju vojakov, ki se z njimi urijo za misije na terenu in mornarice, kot tudi v medicini, pri vesoljskih poletih in na drugih področjih, kjer je izvajanje pravega eksperimenta preveč dolgotrajno, nevarno ali enostavno nemogoče.

Računalniške igre so se začele razvijati že leta 1952, kot trgovski zabavni medij pa so bile video igre predstavljene leta 1971, kar je v Združenih državah Amerike, na Japonskem in v Evropi postalo izhodišče za razvoj zabavne industrije v poznih 70-ih in zgodnjih 80-ih letih. Po katastrofalnem razpadu industrije leta 1983 in poznejšem prepородu dve leti kasneje, je proizvodnja video iger začela vztrajno rasti in čez dve desetletji, kot najbolj dobičkonosna zabavna industrija na svetu, vredna 10 milijard dolarjev, postala konkurenca filmski, okoli nje pa se je razvila cela subkultura.

Ključne besede: Računalniške, igre, simulacije, mornarica, poleti, eksperiment, zabavni, medij, subkultura, dobičkonosna

SUMMARY

Computer games are user programs, used mostly for fun, what was also their original purpose. But today, some of them have important role in school because of their educational content. They also made simulations based on simulation games, that are useful for training soldiers and navy for the field

missions, medicine, space travelings and other sciences, where the implementation is too long, dangerous or simply impossible.

Computer games have started developing early, in 1952, but they were introduced as commercial entertainment medium in 1971, which in USA, in Japan and in Europe, became a platform for the development of the entertainment industry in the late 70's and early 80's. After the catastrophic collapse of the industry in 1983 and later rebirth two years later, the production of games began to grow consistently and 20 years later as the most profitable entertainment industry in the world, worth 10 billion dollars, became a competitor to the movie industry, and the whole subculture has developed around it.

Key words: Computer, games, simulations, navy, flies, experiment, entertainment, medium, subculture, profitable

KAZALO

4.2.1 Vhodne enote.....	14
ANALIZA.....	27
NAPOTKI ZA NADALJNJE DELO.....	28
VIRI in LITERATURA.....	32
VIDEO:.....	34
OSTALI VIRI:.....	34

UVOD

Računalniška igra je računalniški program, ki ga uporabljamo za razvedrilo in zabavo. Računalniške igre predstavljajo pomembno in hitro rastoče področje uporabe računalnikov. Računalniško igranje iger ima dokaj dolgo zgodovino. Na voljo je veliko raznovrstnih računalniško nadzorovanih iger, pri katerih je računalnik lahko nasprotnik človeškemu igralcu. Na začetku računalniki nikakor niso bili kos ljudem, danes pa so pri nekaterih igrah že bistveno boljši. K temu sta pripomogla tako bliskovit razvoj strojne opreme, kot tudi boljše razumevanje samih iger ter množica novih algoritmov in prijemov. Gonilna sila razvoja je predvsem šah, ki je bržkone najbolj ugledna in dognana igra ter tudi edina, katere računalniško igranje včasih pritegne pozornost širše javnosti – zmaga, ki jo je Deep Blue slavil nad svetovnim prvakom v šahu Garijem Kasparovom, močno odmevala. Nekateri so celo trdili, da je stroj v tej igri dokončno prevladal nad človekom, vendar je zgolj šest iger, ki sta jih odigrala, premalo za tako sodbo. Računalniške igre običajno uporabljajo hitro animirano grafiko na zaslonu in sintetiziran zvok.

1. RAZVOJ RAČUNALNIŠKIH IGER

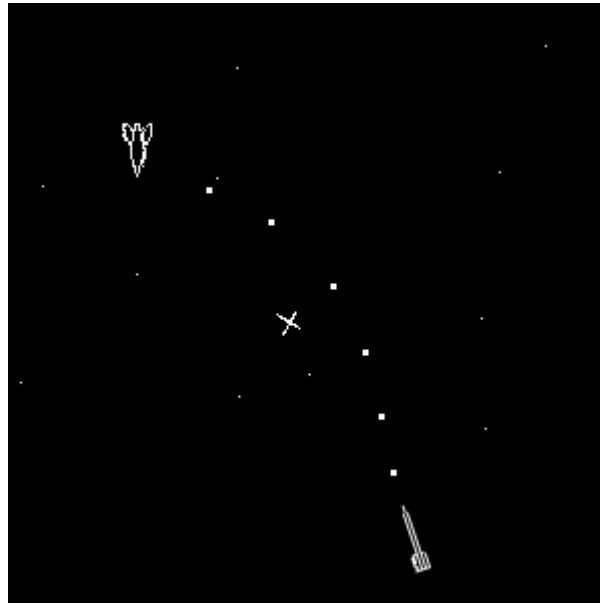
1. 1 Začetki

Že v devetnajstem stoletju je Charles Babbage, Angleški filozof, matematik in računalnikar trdil, da bi lahko njegov mehanski računalnik igral igro križci in krožci, ampak s tem ni bilo nič. Igrati jih je znal šele Illiac, eden prvih elektronskih računalnikov, skoraj celo stoletje kasneje leta 1951. Ljudje so bili navdušeni nad tem, da lahko elektronski stroj premaga človeka.

Na ameriškem inštitutu za atomske raziskave Brookhaven National Laboratory, so obiskovalcem ob dnevu odprtih vrat vedno postregli z ogledom fotografij in raznih načrtov, laboratorijev pa jim zaradi varnostnih razlogov niso mogli pokazati, zato ni bilo najbolj zanimivo. Leta 1958 je zato William Higinbotham izdelal prvo računalniško igro. Pri tem je na osciloskop¹ priključil analogni računalnik Donner in ustvaril – računalniški tenis. Wayne Wutanen, Martin Graetz in Stephen R. Russel so tri leta kasneje izdelali prvo vesoljsko strelsko igro za dva igralca, imenovano Spacewar!. Kmalu pa pri igri ni šlo za nič drugega kot za udarjanje po tipkah – ugotovili so, da je za igro najpomembnejša igralnost in so zato igro naredili bolj zanimivo s tem, da so otežili manevriranje vesoljskih raket in igra je takoj postala zanimivejša.

Javno je bil Spacewar! predstavljen maja 1962, ob dnevu odprtih vrat na Tehnološkem inštitutu Massachusettsa. Obiskovalci so bili navdušeni, igra pa se je hitro razširila in v ameriških raziskovalnih ustanovah.

¹Osciloskop- je naprava, ki nam prikazuje časovni potek električne napetosti



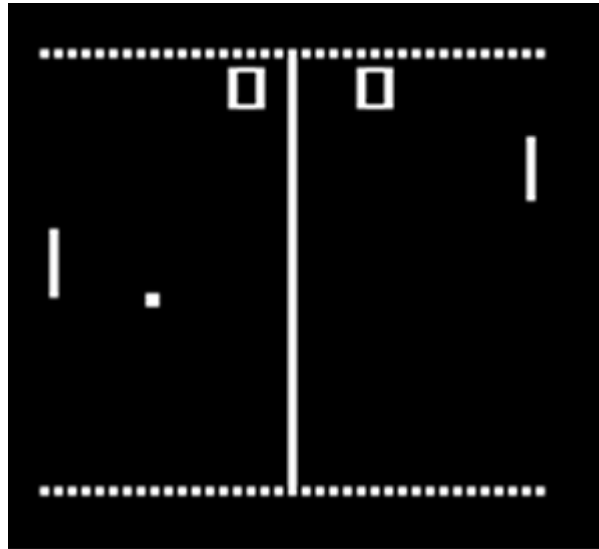
Slika 1: Igra Spacewar!

1. 2 Televizijske igre

V času, ko je nastal Spacewar!, so nastale tudi prve video igre, ki jih je bilo mogoče igrati na televizorju. Ralph Baer se je z njimi začel ukvarjati leta 1966. Ustvaril je igro tenisa, ki je kasneje postala znana kot Pong². Delal je pri podjetju Sanders Associates, ki se je ukvarjalo z vojaško opremo. Ameriški vojski so tako nameravali prodati interaktivne igre kot je tenis in simulacija streljanja, s katerimi bi vojaki urili reflekse, a s tem ni bilo nič.

V računalniških igrah so sprva uživali le redki, ki so imeli dostop do velikih in dragih računalnikov. A kmalu se je tudi to spremenilo, sej je Nolan Bushnell preoblikoval Spacewar! in leta 1971 uspel narediti prvi video-igralni avtomat Computer Space. Potem je ustanovil podjetje Atari, za avtomat preoblikoval še igro tenis in tako ustvaril legendarno igrico Pong.

² Pong-je bila ena prvih arkadnih iger, saj so bili za igranje potrebni hitri refleksi



Slika 2: Igra Pong

Ker v 60-ih letih marsikateri računalnik še ni imel monitorja, so nastale tako imenovane tekstovne igre v obliki računalniškega izpisa, natisnjenega ali prikazanega na ekranu. Pri njih je šlo za to, da si prebral opis svojega položaja in nato vtipkal ukaz, počakal na naslednji izpis na katerem je pisalo, kaj se je zgodilo.

PRIMER TEKSTOVNE PUSTOLOVŠČINE:

Stojiš sredi temnega gozda
na hribu stoji podrta koč
→vstopi v koč
Si v koči
V kotu je skrinja
→Odpri skrinjo
itd...

Prva igra te vrste se je imenovala Zvezdne steze in je nastala po priljubljeni televizijski nadaljevalki. Priljubljenost znanstvene fantastike in fantazijskih pravljic kot sta Gospodar prstanov in Hobit, je privedla do nastanka prvih enostavnih tekstovnih pustolovščin. Začetnik teh iger je bil Gregory Yob ki je leta 1972 naredil igro Ulovite Wumpa. Potem so sledile igre, Collosal Cave

Adventure, Dungeous and Dragons³, Zork in The Hitchikers Guide to Galaxy, ki so postajale vse bolj podobne pustolovskim igram.

1. 3. Zlom trga z video igrami

Zaradi prevelike količine proizvedenih video iger, predvsem nekakovostnih, s katerimi so številna podjetja skušala prodreti na trg je leta 1983 prišlo do zloma trga z videoigrami. Ljudje pa so bili seveda naveličani video iger kot je npr. Rubikova kocka, Custer's Revenge in porazni E. T. vesoljček, narejen po filmu Stevena Spielberga, zato so se raje obrnili k drugim oblikam zabave. Toda posledice zloma trga z videoigrami so bile večinoma omejene le na konzolne igre, računalniške igre pa so se zaradi večanja zanimanja za poceni barvni računalnik začele hitro razvijati. To je koristilo nekaterim podjetjem, med katerimi je bilo tudi podjetje EA Electronic Arts .

1. 4. Pojav grafičnih iger

Na samem začetku osemdesetih, sta zakonca Ken in Roberta Roberts naredila prvo pustolovščino, opremljeno s slikami, ki je pomenila pojav grafičnih iger in je dobila ime Mystery House. Ena največjih založb računalniških iger Sierra On-Line, ki sta jo ustanovila, je izdelala prvo pustolovščino z animiranimi liki - King's Quest, po njegovem uspehu pa še Space Quest, Monkey Island, Indiano Jonesa,... Prva Slovenska pustolovščina je nastala leta 1984 in se je imenovala Kontrabant.

³ Dungeous and Dragons - prva igra, pri kateri gre za igranje domišljijjskih vlog

Prvi primer igranja domišljijских vlog v resničnem času je bil Dungeon Master oziroma Gospodar temnic iz leta 1987. Ko se je prikazal nasprotnik, ga je bilo potrebno premagati ali pa bežati, časa za premislek in vpis naslednjega ukaza pa ni bilo več. Z likom je igralec lahko tudi preiskoval okolje in delal s predmeti. Nič več ni bilo treba vtipkati "odpri vrata", saj jih je lahko z miško kar odprl sam. Kmalu so igro priredili tudi za osebni računalnik, različica za Amigo pa je bila prva računalniška igra z interaktivnim stereo zvokom, v kateri je igralec lahko slišal, iz katere smeri prihaja pošast, ki ga bo napadla.

Pojavile so se nove zvrsti iger kot so simulacija letenja z letalom Flight Simulator, strateške igre Utopia, The Battle of the Bulge, M.U.L.E., Irata, Elite, SimCity, Civilization, pa tudi prve igre s sporno vsebino kot je Death Race 2000 (l. 1976), The Land of the Lounge Lizards (1987) in Custer's Revenge (1982).

Ena najuspešnejših iger vseh časov je Tetris ki si jo je leta 1985 zamislil Aleksej Pažitnov, uslužbenec Računalniškega centra Akademije znanosti v Moskvi in ni minilo veliko časa, ko je postal tetris znan tudi na Zahodu. Pred njim je podoben uspeh doživel Pac-Man, za njim pa je leta 1989 na prodajne police prišel Prince of Persia, ki je v rokah Jordana Mechnerja nastajal kar štiri leta. Še posebej je bil znan po svoji gladki animaciji in z njegovim pojavom je nastal nov žanr - akcijska pustolovščina. Prva več igralna strelska igra pa je bila MIDI Maze, ki pa se po takšnem neuspehu kot ga je doživela, ni mogla kosati z igrami kot so Castle Wolfenstein 3-D, Doom in Quake.



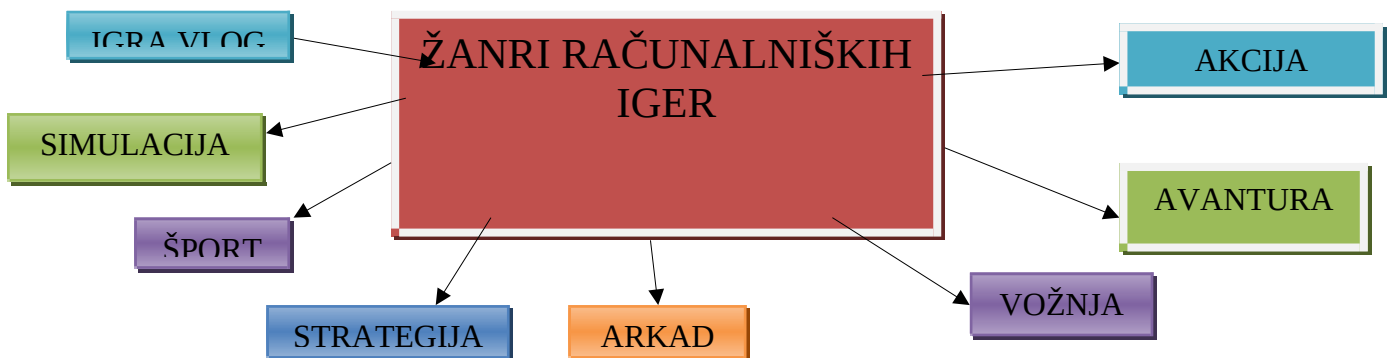
Slika 3: Prince of Persia

2. ŽANRI RAČUNALNIŠKIH IGER

Tudi računalniške igre so tako kot filmi in knjige kvalificirane v žanre. Marsikdaj pride do problema, kam uvrstiti določeno igro, saj lahko vsebuje elemente različnih žanrov. Sicer pa poznamo veliko vrst delitev in žanrov (igranje vlog, strelske igre, prvoosebne strelske igre, simulacije,...), zato bom predstavil samo nekatere.

akcija	simulacija, strategije, strelske igre
avantura	polne ugank in včasih potrebujejo tudi malo razmišljanja pri igranju
vožnja	navadno dirkalne igre z avtomobili, motorji in drugimi prevoznimi sredstvi s kolesi
Igra vlog/RPG(role-playing game)	izberemo lik in nato »živimo« njegovo življenje, nabiramo točke, izkušnje, orožja in različne moči

simulacija	simulirajo nekaj iz resničnega sveta (letenje z letalom ali vesoljskimi plovili)
šport	športne aktivnosti, znan izdelovalec je EA Sports z igrami FIFA, NBA in NHL...
strategija	dve vrsti: Potezna- igralca izmenjujeta in pri tem imata čas za premislek o naslednji potezi Realno časovna - čas ves čas teče in nasprotnik nas lahko napade kadarkoli in kjerkoli smo, tudi ko premišljujemo o naslednji potezi
arkada	postavimo v vlogo nekega lika in gledamo tako rekoč »skozi njegove oči



3. VEČIGRALSTVO

3. 1 Lokalno omrežno igranje iger

Prvo več igralsko pustolovščino Multy User Dungeons je leta 1979 napisal Roy Trubshaw. Igra, ki se je dogajala v blodnjaku v podzemlju, je bila tekstovna, od ostalih pa se je ločila po tem, da jo je hkrati lahko igralo več igralcev. To so bili začetki omrežnega igranja.

Več igralstvo je bilo omejeno samo na lokalno omrežje (LAN), dokler ni širokopasovni dostop do medmrežja postal razpoložljiv širši množici. LAN je omogočil več igralcem, da so se pridružili igranju katerekoli računalniške igre. Za lokalno omrežno igranje sta potrebna dva ali več osebnih računalnikov, usmerjevalnik⁴ in več omrežnih kablov, s katerimi vsak računalnik priklopimo na omrežje. Vsak računalnik mora imeti še omrežno kartico, nameščeno ali integrirano na matični plošči, da lahko izmenjuje informacije z drugimi računalniki, priklopljenimi na omrežje. Dodatno lahko katero koli lokalno omrežje priklopimo na medmrežje.

3. 2 Spletne igre

Zaradi večanja širokopasovnega sprejema med uporabniki so spletne več igrske igre dosegle priljubljenost. Dostop do medmrežne povezave je namreč omogočil velikemu številu igralcev, da so igrali skupaj.

Spletne več igrske igre zahtevajo program – strežnik, ki ji pove, kje se nahajajo drugi igralci, predmeti,... kakšne so njihove lastnosti, v kakšnem odnosu so med seboj igralci,... Samo v Ameriki danes gostijo okoli 500.000 igralnih strežnikov.

4. TEHNOLOGIJA RAČUNALNIŠIH IGER

⁴ Usmerjevalnik / router – naprava, ki povezuje dve ali več različnih omrežij

4. 1 Game engine

Game engine⁵ je sestavni del računalniške igre, na osnovi katere igra deluje. To je skupek uporabnih funkcij, ki nam pri igranju olajšajo delo z zvokom, grafiko, povezovanjem... Razvijalci grafičnih pogonov morajo upoštevati zmogljivosti strojne opreme, da lahko naredijo igro, ki deluje z zadovoljivimi FPS⁶, vsebuje dobro grafiko in igralnost.

4. 2 Oprema računalnika

V svetu računalniških iger je danes veliko povpraševanja po strojni opremi računalnika. Te pogosto zahtevajo hiter mikroprocesor (CPU)⁷, ki omogoča igranje grafično zahtevnih iger ter seveda zadostno količino delovnega pomnilnika (RAM).

Podobno se 3D igre opirajo na močan grafični procesor⁸, ki pri bolj zapletenih scenah v realnem času⁹ (realtime) pospeši izračun slike. GPU je lahko že integriran del matične plošče, vendar tak navadno ne zadošča zahtevam igre. V takem primeru lahko na zaslonu opazimo trepetajočo grafiko ali zmanjšano hitrost sličic, zaradi česar igranje igre postane težavno ali pa celo nemogoče.

⁵ Game engine - nekakšen igralni pogon

⁶ FPS - sličic na sekundo

⁷ mikroprocesor (CPU) - nadzoruje igro in umetno inteligenco

⁸ (GPU - Graphics processing unit) – grafični procesor, ki pospeši izračun slike

⁹ REALTIME - sprotno izračunavanje raznih poligonov – realnih senc, določanje in prikazovanje ter umeščanje objektov v 3D prostor. Nasprotje realtime prikazovanja je video animacija, ki se uporablja pri filmih, kjer so okolja natančnejša in bolj zapletena. Razlika je v tem, da pri filmih vnaprej določene scene in okolja izračunajo le enkrat, gledamo pa ga lahko kolikokrat želimo – in rezultat je video.

K izboljšanemu audiov v računalniški igri pripomorejo zvočne kartice. Te kartice nudijo izboljšan 3D audio in krepitev avdía, ki pri integriranem nadomestku zvočne kartice ni na voljo.

Pospeševanju fizičnih simulacij v računalniških igrah je namenjena fizično procesna enota (PPU)¹⁰, ki so jo poimenovali PhysX. PPU omogoči računalniku, da lahko predela veliko večjo količino medsebojnega vpliva med objekti, telesi oz. predmeti, kot če uporabljamo le procesor. To pomeni, da so vsi posebni učinki pri uporabi PPU-ja, kot so npr. realistično padanje predmetov, megla, ki se ustvarja okoli premikajočih se objektov, pljuskanje vode in dvigajoč se prah, ki ga povzroča hoja, poškodbe okolice pri eksplozijah, trganje in uničevanje določenih materialov (recimo trganje blaga), odziv okolice ob dotiku lika, pa tudi samo gibanje, videti precej bolj realistični. Na kratko povedano – medtem ko je 3D grafika delo grafičnega pospeševalnika ali kartice ter nadzorovanje igre in umetne inteligence mikroprocesorja, fizično procesna enota poskrbi za fiziko oz. obnašanje objektov v igri.

Fizično procesna enota za delovanje potrebuje še dodatno napajanje in ima ventilator za hlajenje. Njena slabost je, da je ne podpirajo vse igre na trgu, njeno delovanje pa je vezano tudi na posebne gonilnike. Včasih je nakup nesmiseln, saj že tudi nekatere grafične kartice podpirajo fiziko v igrah. Samo vprašanje časa je, kdaj bo prišlo do prihoda grafičnih kartic, ki bodo to, kar ponuja PPU, ponujale serijsko.

4.2.1 Vhodne enote

¹⁰ fizično procesna enota (PPU) - omogoči računalniku, da lahko predela veliko večjo količino medsebojnega vpliva med objekti, telesi oz. predmeti, kot če uporabljamo le procesor

Smisel igranja računalniških iger je seveda ta, da nadzorujemo lik oziroma določen objekt, ki se giblje in počne stvari tako, kot mu »ukažemo« mi, v čemer je tudi glavna razlika med igro in filmom. Da pa bi se lik gibal po naših željah, potrebujemo vhodne enote. Najosnovnejša je tipkovnica. Pri igranju igre pritiskamo tipke, od katerih vsaka posebej pomeni določeno dejanje ali premik. Prav tako je ena od preprostejših vhodnih enot miška, s katero zaradi majhnega števila gumbov lahko izvajamo precej omejeno število dejanj v igri.

Pri voznških igrah lahko uporabljamo zanje namenjene volan in pedala, pri pilotiranju letala pa igralno palico (joystick), ki je uporabna tudi v akcijskih in pustolovskih igrah. Eden najbolj priročnih kontrolnih naprav pa je igralni plošček. Enako kot tipkovnica ima kontrolne tipke, ki pa so drugače razporejene, tako da jih s prsti lažje dosežemo, poleg njih pa še dve igralni paličici na sredini.



Slika 4: Joystick

5. DISTRIBUCIJA

5. 1 Fizična distribucija

Fizična distribucija iger je prodaja iger na fizičnem mediju, kot so zgoščenke oz. CD-ji ki so najbolj uporabljan medij, nekatere pa so tudi v DVD obliki.

Glede piratstva je potrebno omeniti, da se je pojavilo že v samem začetku. Še v Sloveniji je ljubljanski Radio Študent v osemdesetih oddajal piratske posnetke igrice, ki jih je bilo mogoče posneti na kaseto in naložiti na računalnik. Na podoben način pa je bilo nekatere igrice možno kupiti skupaj z glasbo na gramofonski plošči in jo nato igrati preko televizije

5. 2 Shareware

Shareware ali preizkusni program je namenjen morebitnim kupcem, ki ga lahko preizkusijo za določen čas. Ko ta čas (en teden, mesec) poteče, se uporabnik lahko odloči za nakup, če želi.

Shareware trgovina, pri kateri je poskusna (demo), omejena ali predstavitvena različica oz. verzija celotne igre dostopna možnim kupcem brezplačno, je bila uporabljena kot postopek distribucije računalniških iger že v zgodnjih letih industrije iger. Shareware igre navadno ponujajo le majhen del

igre in so ljudem dostopne kot dodatek k igričarskim revijam, kot prodaja na drobno ali pa kar brezplačno na spletnih straneh razvijalcev.

V zgodnjih devetdesetih, je bila shareware distribucija vsakdanji način distribucije v nerazvitih igralskih podjetjih, in je še danes ostala priljubljen način razdeljevanja med manjšimi razvijalci iger. Kakorkoli, shareware je pri ustaljenih podjetjih računalniških iger v veliki večini izginil, s pomembnimi izjemami kot sta BigFish Games in PopCap Games.

5. 3 Spletna dostava

Vse bolj priljubljen način distribucije iger je postala spletna distribucija. Maloprodajne storitve (npr. Download.com) omogočijo uporabnikom, da večjo igro kupijo in jo prenesejo na svoj računalnik, namesto da bi jo kupili na fizičnem mediju (CD, DVD). Takšna trgovina z igrami pa je koristna tudi za trgovce, saj je tak način razdeljevanja predstavitvenih in poskusnih verzij zanje cenejši. Druge storitve omogočijo, da uporabniki vsak mesec plačajo naročnino in si nato prenesejo in igrajo toliko iger kot želijo.

6. IZDELAVA IGRE

Izdelava igre se vedno začne z idejo, ki je lahko povsem nova, veliko iger pa je narejenih na osnovi filma. Z izdelavo preprostih iger se lahko ukvarja vsak posameznik, medtem ko je za velike projekte izdelave iger po navadi potrebnih več strokovnjakov, ki se združujejo v združenja, ki razvijajo igre. Nekateri znani razvijalci: Electronic Arts, Activision, Sony,...

Designer ali oblikovalec je oseba, ki da idejo in jo kar se da dobro oblikuje v nekakšno zgodbo, ki bo zabavna za uporabnike.

Oblikovalec stopenj izdeluje stopnje igre, pa tudi scene, lokacije in misije.

Vodja projekta oziroma producent vodi projekt. Poznati mora vsaj osnove vseh področij izdelave, saj lahko le tako povezuje celotno ekipo in skrbi za organizacijo, da delo teče kot je potrebno.

Programer je človek, ki se spozna na kode in mora imeti znanje tako na področju fizike kot tudi na področju matematike. S pomočjo svojega znanja računalniško igro spravi v vidno in delujočo obliko.

Artist je oseba ki izdeluje grafiko. Lahko je 3D ali pa 2D artist, nekateri od njih pa so specializirani le na enem področju – lahko oblačijo modele, izdelujejo texture,...

Izdelovalec zvokov je zadolžen za snemanje zvokov za igro, od govora likov do zvočnih efektov, ki jih nato s pomočjo programov za obdelavo zvoka obdelata.

Izdelovalec ali pisec glasbe je v bistvu skladatelj, ki napiše glasbeno podlago.

Na koncu se izdelovalcem pridruži založnik, ki s svojo ekipo poskrbi za dodatno testiranje, izdajo in promocijo igre.

7. ZASVOJENOST

Ena od oblik psiholoških zasvojenosti je zasvojenost z računalniškimi oz. video igrami, ki pomeni obsedeno igranje računalniških iger.

Velik pomen ima masivno več igralsko igranje spletnih vlog (massively multiplayer online role-playing games - MMORPG), pri katerih so tisti uporabniki, ki so zasvojeni, »prisiljeni« igrati, saj sami sebe ne obvladujejo. Zaradi tega izgubijo stik z družbo in resničnim svetom ter se osredotočijo na igro bolj kot na svoje življenje.

7. 1 Debata

Posebno v Združenih državah Amerike je vprašanje zasvojenosti z video igrami sprožilo obširno debato o tej temi. V American Medical Association (AMA), največjem ameriškem združenju študentov in doktorjev medicine, se je tako junija, leta 2007, pričela razprava. Michael Brody z Ameiške akademije za otroško in mladostniško psihiatrijo trdi, da je igranje iger lahko zasvojitveno. Toda zasvojenosti z igrami tokrat niso spoznali za duševno motnjo, čeprav ne izključujejo možnosti, da bo takšna diagnoza potrjena do leta 2012.

7. 2 Možna diagnoza

Čeprav zasvojenost z računalniškimi igrami (še) ni vključena kot diagnoza v kakršnokoli statistiko bolezni, so mnogi mnjenja, da se bodo bolezenska znamenja te zasvojenosti izkazala za podobna znamenjem drugih psiholoških

zasvojenosti. Tako kot neobvladljivo igranje iger na srečo, je tudi ta zasvojenost ena od bolezni, pri kateri gre za izgubo nadzora nad samim seboj. Medtem ko za zasvojenost z igrami ni bilo odkritih še nobenih diagnostičnih kriterijev, bolezenska znamenja podobnih zasvojenosti oz. oblik ne nadzorovanja vključujejo vsaj pet rednih ali ponavljajočih se kazalcev od sledečih, ki jih opazimo tudi pri igralski zasvojenosti:

1. Osredotočene misli na aktivnost ali izvedbo neke dejavnosti (Zavzetost)
2. Potreba po povečanju časa, porabljenega za neko dejavnost za dosežen cilj (Strpnost)
3. Nezmožnost nadzora (Izguba kontrole)
4. Vznemirjenje ali razdražljivost ob preprečenem udeleževanju v dejavnost. (Umik)
5. Laganje prijateljem ali družini o času, porabljenem za neko dejavnost (Nadaljevanje kljub sovražnim posledicam)
6. Posluževanje ilegalnih dejanj za povečanje dejavnosti (V tem primeru igranja iger)
7. Zanašanje na finančno podporo drugih. (Nadaljevanje kljub sovražnim posledicam)

7. 3 Razširjenost

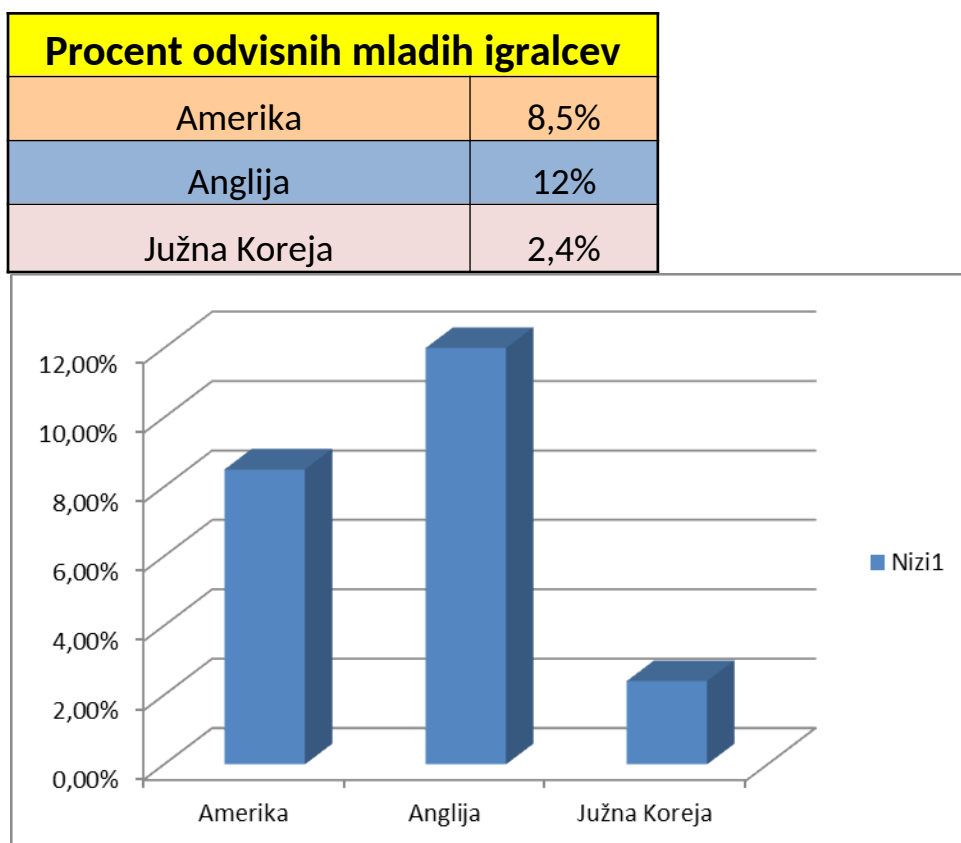
V združenju Harris Interactive so aprila 2007 ugotovili, da bi v Združenih državah Amerike lahko bilo 8.5% »mladinskih igralcev« uvrščenih med »zasvojene z igranjem video iger«. Angleška anketa novembra 2006 je

pokazala, da 12% igralcev iger kaže znake zasvojenosti. Ta zasvojenost pa je večji problem v Aziji. Vladna raziskava v Južni Koreji je ocenila, da je 2.4% od Južnokorejcev starih od 9 do 39 let, zasvojenih, od tega pa je 10.2% primerov na »mejni črti«.

Anketa združenja Entertainment Software Association je pokazala, da je prekomerno igranje iger bolj pogosto pri igralcih domišljajskih vlog (MMORPG)

V intervju leta 2005 je Dr. Maressa Orzack z McLean Hospital ocenila, da je 40% od 8.5 milijonov igralcev od igre MMORPG World of Warcraft zasvojenih.

2008 Študij s Stanford University School of Medicine predlaga, da igralska zasvojenost pri moških prevlada nad zasvojenostjo žensk, ko se igra vrti okrog ozemeljskega nadzora.



7. 4 Zdravljenje

Ko se je pojavila grožnja z igralsko zasvojenostjo, so v nekaterih državah kot je Južna Koreja nanjo odgovorili z odprtjem središč za zdravljenje. Kitajska vlada prav tako odpira različne ambulante za zdravljenje od zasvojenosti s spletnimi igrami, klepetalnicami in prekomerne uporabe interneta. Zdravljenje bolnikov, ki so se morali zdravljenja udeležiti v veliki večini pod prisilo staršev ali vladnih uradov, vključuje razne oblike zdravljenja, celo z bolečino. Kitajska je leta 2005 tudi predstavila sistem proti zasvojenosti s spletnimi igrami, ki naj bi zmanjšal zasvojenost.

Junija 2006 je amsterdamska klinika Smith and Jones postala prva ustanova za zdravljenje v Evropi, ki je ponudila zdravljenje s programom za zasvojene.

On-Line Gamers Anonymous, registrirana neprofitna organizacija, je nastala leta 2002. V njej lahko poiščejo pomoč vsi, ki trpijo za posledicami prevelikega igranja računalniških iger. Njihova spletna stran vsebuje novice, forum, nasvete, podporo in podobne stvari, ki zasvojenemu pomagajo okrevati.

7. 5 Smrti

Obstajajo trije dobro dokumentirani primeri smrti, ki jih je povzročila izčrpanost zaradi prekomernega igranja računalniških iger. Lee Seung Seop, Južnokorejec, je umrl po tem ko je neprekinjeno igral igro Starcraft več kot 50

ur. Na Kitajskem v Jinzhouu, je Xu Yan umrl po igranju spletne igre za več kot 15 dni. Tretji, neimenovani tridesetletni Kitajec, pa je umrl po treh dneh igranja.

8. NASILJE

Video igre so bile in so še vedno predmet polemike in cenzure zaradi upodobitve nazornega nasilja, spolnih tem, uporabe nezakonitih mamil, alkohola, tobaka ter verske in rasne diskriminacije. Ameriški znanstveniki so ugotovili, da nasilne video igrice pri najstnikih povzročijo nevarne in kratkotrajne možganske funkcije ter zmanjšajo odziv delov možganov s centri za nadzor in razsojanje.

8. 1 Kritike

Pred igrami so bile predmet kritike stripi in glasba ter filmi. Leta 1976 pa je igra Death Race postala ena prvih spornih iger – igralec se je peljal z avtom in z njim zbijal gremline. Kritiki so zanjo rekli, da je igra v bistvu simuliran kriminal. Takšne igre, kot so Mortal Kombat, Doom in Grand Theft Auto po mnenju zagovornikov cenzure omogočijo igralcem, da »se igrajo« nasilje, kar pa se nato lahko stopnjuje in privede vse do kriminala v realnem svetu. Primer igre, ki vključuje rasno diskriminacijo je Grand Theft Auto: Vice City. Predstavlja izmišljen Miami, v katerem pride do obračuna med Haitijci in kubanskimi begunci. Haitijske in kubanske skupine so se nato pritožile in kritizirale igro,

vkjučno z uporabljenimi frazami, uporabljenimi proti njim, ki so jih nato odstranili. Ena prvih spornih iger, ki prikazujejo spolnost, je Custer's Revenge.

Profesor psihologije David Grossman, je napisal mnogo del na temo nasilja v medijih, vključno z On Killing in Stop Teaching Our Kids to Kill. Tako prvoosebne strelske igre opisuje kot »morilske simulatorje« in nastopa proti temu, da bi založniki še naprej učili otroke, kako uporabljati orožje in pobijati nasprotnike v igrah, ter jih tako napeljevali na pot kriminala.

Izdanih je bilo čez dvesto študijev, ki so govorili o posledicah od nasilja v medijih, tudi v igrah.. Nekateri psihološki študiji so prikazali povezavo med otroki, ki igrajo nasilne igre in otroki, ki trpijo psihološke posledice in so agresivni. Šestega marca 2005 so na Ameriški televiziji predvajali oddajo, v kateri so razpravljali o primeru osemnajstletnika – morilca, ki je pri kraji avtomobila ubil tri policiste, k čemer ga je spodbudila igra Grand Theft Auto. Morilca so nato oktobra obsodili na smrt.

Tudi verske skupine, posebno rimskokatoliška Cerkev in Islam, so mnogokrat tisti, ki kritizirajo računalniške igre. V igrah, kjer se pojavljajo, so mnogokrat uporabljene kot močan in pokvarjen nasprotnik, proti kateremu se mora igralec borovati.



Slika 5: Nasilje v igrh (prizor iz igre San Andreas)

8. 2 PEGI oznake

Pan European Game Information ali krajše PEGI¹¹ je evropski ocenjevalni sistem vsebine računalniških iger, ki je v uporabi od aprila 2003 in ga danes uporabljajo v tridesetih evropskih državah, vključno s Slovenijo.

Za računalniške igre obstajata dve različni razvrstitvi: predlagana najmanjša starost in do sedem opisov vsebine: raba trdega jezika, nasilje, diskriminacija, nedostojna spolnost, droge in strah. Zadnja dodana je ikona, ki označuje hazardiranje.

Slovenska zakonodaja za razliko od večine evropskih držav sicer ne predpisuje obveznega označevanje iger s PEGI oznakami, vendar pa so igre v slovenskih trgovinah kljub temu opremljene z njimi.

Obstajajo tudi drugi ocenjevalni sistemi iger:

- CERO na japonskem
- USK v Nemčiji
- ESRB v Združenih državah Amerike in Kanadi
- OFLC je sistem ocenjevanja medijev na Novi Zelandiji in v Avstraliji.

¹¹ Pan European Game Information ali krajše PEGI - evropski ocenjevalni sistem vsebine računalniških iger, ki je v uporabi od aprila 2003 in ga danes uporabljajo v tridesetih evropskih državah, vključno s Slovenijo.



Slika 6: Oznaka - nasilje v igre

9. Nekaj tragedij, povezanih z nasiljem v igrah

20. aprila 1999 sta učenca iz American High School, Eric Harris in Dylan Klebold, ubila 13 ljudi in sebe. Oba sta bila ljubitelja iger Doom in Wolfenstein 3D.

Novembra 2001 je 21-letni američan Shawn Woolley igral igro EverQuest in se ustrelil.

7. junija 2003 je 18-letni Devin Moore v Ameriki ubil tri policiste, ki so ga hoteli aretirati zaradi kraje avtomobila. Pri sojenju so izvedeli, da ga je k dejanju spodbudila igra Grand Theft Auto III.

25. junija 2003, sta Američana, brata Joshua in William Buckner, stara 14 in 16 let, s puško streljala na avtomobile. Pri tem sta ubila 45-letnega moškega in ranila 19-letno dekle. Brata sta trdila, da ju je za to dejanje navdihnili igra Grand Theft Auto III.

Oktobra 2004 je 41-letni Kitajec Qui Chengwei zabodel 26-letnega moškega zaradi spora glede prodaje (virtualnega) orožja v igri Legend of Mir.

Avgusta 2005 je štirimesečna hči Južnokorejca umrla, po tem ko je bila sama brez nadzora za pet ur, medtem ko njeni starši igrali World of Warcraft v spletni kavarni.

Avgusta 2005 je osemindvajsetletni Južnokorejec je umrl po 50 urah igranja igre Starcraft.

Septembra 2007 je kitajski moški umrl po tridnevnem igranju spletnih iger v spletni kavarni.

ANALIZA

Cilj te seminarske naloge je bil, da se naučim kaj več o igrah in to predstavim tudi sošolcem oziroma vsem tistim, ki moj izdelek berejo. Vem, da marsikdo v našem razredu igra igre na računalniku ali pa na igralni konzoli, nihče pa ne pozna zgodovine iger in ne ve, kako so igre sploh nastale in kako delujejo, zato sem se odločil, da to podrobneje predstavim. Ker je v današnjem času vse več zlorab iger in pa odvisnosti od njih, katere lahko pripeljejo celo do smrti, kot v primerih v devetem poglavju, sem tudi tej temi namenil nekaj vrstic. Ker pa igre nimajo samo slabih učinkov in škodujejo samo nekaterim osebam v nekaterih primerih, sem navedel tudi primere uporabe v poučne namene, ki veliko pripomorejo k varnosti in znanju na različnih področjih.

Seveda ni prave projektne naloge o igrah, če ni navedenih nekaj primerov, zato sem napisal nekaj zvrsti in primere iger. Sam sem mnenja, da mi je kar dobro uspelo uresničiti na začetku zastavljene cilje in narediti zanimivo projektno nalogo iz katere se lahko marsikdo kaj nauči, kljub temu, da ni bilo ravno veliko gradiva v slovenščini in sem moral veliko stvari prevesti iz angleščine.

NAPOTKI ZA NADALJNJE DELO

Računalniške igre so že kar stara stvar, ampak še vseeno ni ravno ogromno člankov o njihovem nastanku, razvoju... Še posebej pa ne v slovenščini, zato priporočam, da se pred širšo obravnavo te teme naučite angleškega jezika. Pozorni moramo biti tudi na informacije, ki si nasprotujejo in preveriti, katera je pravilna. Računalniške igre se hitro razvijajo in izboljšujejo in ne moremo vedeti kaj vse nas še čaka, zato bo ta tema vedno odprta in zmeraj bo kaj novega o čemer lahko pišemo.

STVARNO KAZALO

A	.....
Activision.....	arkada.....
akcija.....	Artist.....
akcijska pustolovščina.....	Atari.....
Aleksej Pažitnov.....	avantura.....
algoritmov.....	B.....
American Medical Association.....	barvni računalnik.....
Amigo.....	BigFish Games.....
analogni računalnik.....	Brookhaven National Laboratory.....
animirano grafiko.....	C.....
	Castle Wolfenstein 3-D.....

.....	E
CERO.....	Fizična distribucija.....
.....	
Charles Babbage.....	fizično procesna enota.....
.....	
Civilization.....	Flight Simulator.....
.....	
Collosal Cave Adventure.....	G
.....	Game engine.....
Computer Space.....	.....
.....	Garijem Kasparovom.....
Custer's Revenge.....	.....
.....	Gonilna sila.....
.....	
D	Gospodar prstanov.....
David Grossman.....	.....
.....	Gospodar temnic.....
Death Race.....	.....
.....	grafični procesor.....
Deep Blue.....	.....
.....	grafika.....
delovni pomnilnik.....	.....
.....	Grand Theft Auto.....
demo.....	.....
.....	Gregory Yob.....
Designer.....	.....
.....	H
Donner.....	Harris Interactive.....
.....	
Doom.....	Hobit.....
.....	
Download.com.....	I
.....	Igra vlog.....
Dr. Maressa Orzack.....	.....
.....	igralni plošček.....
Dungeon Master.....	.....
.....	igralnost.....
Dungeons and Dragons.....	.....
.....	igranje vlog.....
E	.....
E. T.....	Illiac.....
.....	
EA Electronic Arts.....	Indiano Jonesa.....
.....	
elektronski stroj.....	interaktivne igre.....
.....	
Elite.....	interaktivnim stereo zvokom.....
.....	
ESRB.....	Irata.....
.....	

J

Jordan Mechner.....

joystick.....

K

Ken in Roberta Roberts.....

King's Quest.....

Kontrabant.....

konzolne igre.....

križci in krožci.....

L

lokalno omrežje (LAN).....

M

M.U.L.E.....

manevriranje.....

Martin Graetz.....

Massachusettsa.....

McLean Hospital.....

medmrežje.....

mehanski računalnik.....

Michael Brody.....

MIDI Maze.....

mikroprocesor.....

miška.....

Monkey Island.....

Mortal Kombat.....

Multy User Dungeons.....

Mystery House.....

N

nasilne video igrice.....

Nolan Bushnell.....

O

OFLC.....

omrežje.....

omrežna kartica.....

On Killing.....

On-Line Gamers Anonymous.....

osciloskop.....

P

Pac-Man.....

pedala.....

PEGI.....

pomembno in hitro rastoče področje.....

Pong.....

PopCap Games.....

Prince of Persia.....

program za zasvojene.....

Programer.....

prvoosebne strelske igre.....

Q

Quake.....

R

računalniki.....

Računalniška igra.....

računalniški tenis.....

Ralph Baer.....

.....	strojna oprema.....
razvedrilo.....	.....
.....	strojne opreme.....
reflekse.....	.....
.....	T.....
Roy Trubshaw.....	tekstovne igre.....
.....	
Rubikova kocka.....	tekstovnih pustolovščin.....
.....	
S.....	Tetris.....
Sanders Associates.....	.....
.....	The Battle of the Bulge.....
Shareware.....	.....
.....	The Hitchhikers Guide to Galaxy.....
Sierra On-Line.....	.....
.....	The Land of the Lounge Lizards.....
SimCity.....	.....
.....	tipke.....
simulacija.....	.....
.....	tipkovnica.....
simulacija letenja.....	.....
.....	U.....
simulacija streljanja.....	Ulovite Wumpa.....
.....	
sintetiziran zvok.....	USK.....
.....	
Smith and Jones.....	usmerjevalnik.....
.....	
Sony.....	Utopia.....
.....	
Space Quest.....	V.....
.....	ventilator za hlajenje.....
Spacewar!.....	.....
.....	vhodne enote.....
spletna distribucija.....	.....
.....	video igre.....
Stanford University School of Medicine.....	.....
.....	video-igralni avtomat.....
Stephen R. Russel.....	.....
.....	Vodja projekta.....
Stevena Spielberga.....	.....
.....	volan.....
strategija.....	.....
.....	vožnja.....
strelske igre.....	.....
.....	W.....
strežnik.....	Wayne Wutanen.....
.....	
stroj.....	William Higinbotham.....
.....	

Z	.....
zabavo.....	Zvezdne steze.....
.....	
zasvojenost.....	zvočne kartice.....
.....	
zloma trga z videoigrami.....	š.....
.....	šah.....
znanstvene fantastike.....	.....
.....	šport.....
Zork.....	.....

KAZALO SLIK

Slika 1: Igra Spacewar!.....	6
Slika 2: Igra Pong.....	7
Slika 3: Prince of Persia.....	10
Slika 4: Joystick.....	15
Slika 5: Nasilje v igrah (prizor iz igre San Andreas).....	25
Slika 6: Oznaka - nasilje v igre.....	26

VIRI in LITERATURA

SPLETNI VIRI:

- http://www.rtvsl.si/zabava/modload.php?&c_mod=rnews&c_param=tlp&op=sections&func=read&c_menu=4&c_id=20639 – Nevaren vpliv nasilnih videoigric – 26.4.2012
- http://sl.wikipedia.org/wiki/Pan_European_Game_Information - Opisan PEGI - 26.4.2012
- http://www.rtvsl.si/modload.php?&c_mod=rnews&op=sections&func=read&c_menu=9&c_id=145439 – Igranje iger (še) ni zasvojenost – 26.4.2012
- <http://www.swpower.si/strojna-oprema/q/prikazi/47> - Razvoj računalniških iger – 26.4.2012

- <http://windowshelp.microsoft.com/Windows/sl-SI/help/e4c434f3-a281-4125-82f0-677ce47769fe1060.msp#> - Odpravljanje težav z učinkovitostjo igre – 26.4.2012
- http://en.wikipedia.org/wiki/Personal_computer_game#Hardware - Opis računalniške igre in njene zgodovine – 26.4.2012
- http://www.pbs.org/kcts/videogamerevolution/history/timeline_flash.html - Interaktivna predstavitev zgodovine iger – 26.4.2012
- <http://www.monitor.si/clanek/kratka-zgodovina-racunalniskih-iger/> - Kratka zgodovina računalniških iger – 26.4.2012
- http://www.leeloo.si/index.php?page=izdelava_java_igre – Izdelava java igre – 26.4.2012
- http://www.finance.si/203272/Kaj_vse_se_skriva_v_ra%C8unalni%B9kih_igrah – Na kaj moramo biti pozorni pri kupovanju računalniških iger – 26.4.2012
- <http://www.joker.si/article.php?rubrika=37&articleid=3637&page=4> - Mortal Kombat: Pripoved o iztrgani hrbtenici – 26.4.2012
- http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_video_games - Zgodovina video iger – 26.4.2012
- <http://www.islandnet.com/~kpolsson/vidgame/> - kronologija video igralnih sistemov – 26.4.2012
- <http://www.pong-story.com/intro.htm> - Predstavitev Ponga - 26.4.2012
- http://en.wikipedia.org/wiki/Video_game_crash_of_1983 - Severno ameriško sesutje video igre – 26.4.2012
- http://en.wikipedia.org/wiki/Game_development - Razvoj video igre - 26.4.2012
- http://en.wikipedia.org/wiki/Game_demo - opis demo igre – 26.4.2012
- http://en.wikipedia.org/wiki/Video_game_controversy - polemike video iger – 26.4.2012
- http://inventors.about.com/library/inventors/blcomputer_videogames.htm - Zgodovina računalniških in video iger – 26.4.2012
- <http://www.rtvsllo.si/odprtikop/resnicnost/simulacije/> - Resnična resničnost: Simulacije – 26.4.2012
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Simulation> - Opis simulacije - 26.4.2012
- http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_simulation - opis računalniške simulacije – 26.4.2012

- http://www.3delavnica.com/index.php?main=ucilnica_clanek&oddelek=1&clanek=170 – Opis poteka izdelave igre – 26.4.2012

VIDEO:

- <http://youtube.com/watch?v=dgK0rwdRQBg> – rast videoigre

OSTALI VIRI:

-  Veliki slovar tujk, Cankarjeva založba, 2002 – Razlaga tujih oziroma neznanih besed