



KASUAALIT ARKIPELIT

Uuden pelityypin nousu vai vanhan uudelleenbrändäys

Tampereen ammattikorkeakoulu

Viestinnän koulutusohjelman opinnäytetyö

Vuorovaikutteisuuden suunnittelu

Kevät 2008

Matti Isotalo ja Juha Syrjä

Opinnäytetyö: kirjallinen osuus

Matti Isotalo ja Juha Syrjä

TAMK2008

KASUAALIT ARKIPELIT

Uuden pelityypin nousu vai vanhan uudelleenbrändäys

SISÄLLYSLUETTELO

1.	Casual Gaming	7
1.1.	Casual Game –termi	7
1.1.1.	Määritelmä	7
1.1.2.	Konsepti	8
1.1.3.	Kohdeyleisö ja jakelu	9
1.2.	Kasuaalipelikentän toimijoita	10
1.2.1.	Pelinkehittäjä: Popcap	10
1.2.2.	Peliportaali: BigFishGames.....	10
1.2.3.	Pelialusta: Xbox Live Arcade ja PSstore	11
1.2.4.	XNA.....	12
1.3.	Pelikonseptit.....	12
1.3.1.	Kasuaalipelien tyypilliset konseptit.....	12
1.3.2.	Käyttöliittymät	14
1.3.3.	Ulkoasut ja äänimaailmat.....	16
1.3.4.	Manuaalit ja tutoriaalit	17
1.4.	Termin mielekkyys ja käyttö	18
1.4.1.	Edustavuus	18

1.4.2.	Käyttökohteet	18
1.4.3.	Johtopäätöksiä	19
2.	Luncheon	20
2.1.	Pelin konsepti	21
2.1.1.	Konseptin vaiheet	22
2.1.2.	Käyttöliittymä	23
2.1.3.	Graafinen ilme	23
2.2.	Käytetyt tekniikat	27
2.2.1.	Monipelitekniikka	27
2.2.2.	SmartFoxServer	28
2.2.2.1.	SmartFoxServerin rakenne	29
2.2.2.2.	Case: Zwok!	31
2.2.3.	Flash-pelialustana	32
2.2.4.	ActionScript	34
2.3.	Vahvuudet, heikkoudet, potentiaali ja riskit	36
2.3.1.	Vahvuudet	36
2.3.2.	Heikkoudet	36
2.3.3.	Mahdollisuudet	37
2.3.4.	Uhat	37

3.	Loppusanat	38
3.1.	Kiitokset.....	39
3.2.	Lähteet	40
3.2.1.	Artikkelit ja julkaisut.....	40
3.2.2.	Termien selitykset	41
3.2.3.	Dokumentissa esiintyneet yritykset tai teknologiat	41
3.2.4.	Dokumentissa esiintyneet pelit	42

Johdanto

Peliala on jatkuvassa kasvussa, kiitos uusien jakelukanavien, pelituotteiden ja markkinoiden. Viime aikoina huomiota saaneet kasuaalipelit ovat valloittaneet monet sellaiset tietokoneet, joilla pelejä ei aikaisemmin ole pelattu. Ne ovat helposti lähestyttäviä, tempoltaan rauhallisia ja pienissä erissä pelattavia pelejä. Kasuaalipelit ovat varsin lyhyessä ajassa nousseet merkittäväksi markkina-alueeksi. Pyrimme tässä esittelemään kasuaalipelien luonnetta, esimerkkejä sekä oman Luncheon –pelimme suunnittelua ja toteutusta aloittelevan pelinkehittäjän näkökulmasta. Lisäksi pohdimme kasuaalipeli –termin merkitystä - onhan pieniä, helposti lähestyttäviä pelejä ollut jo elektronisten pelien alkuajoista lähtien. Onko koko termin taustalla siis markkinointimiesten brändäys tai onko kyse jostain suuremmasta?

PROVISIONS FOR AN OCEAN STEAMER.

From the London Times.

Few persons are aware of the extensive nature of the victualing on board the great ocean steamers. Each vessel is provisioned as follows for the passengers and crew: 3,500 pounds of butter, 3,000 hams, 1,600 pounds of biscuits, exclusive of those supplied for the crew; 8,000 pounds of grapes, almonds, figs, and other dessert fruits; 1,500 pounds of jams and jellies; tinned meats, 6,000 pounds; dried beans, 3,000 pounds; rice, 3,000 pounds; onions, 5,000 pounds; potatoes, 40 tons; flour, 300 barrels; and eggs, 1,200 dozen. Fresh vegetables, dead meat, and live bullocks, sheep, pigs, geese, turkeys, ducks, fowls, fish, and **casual game** are generally supplied at each port, so that it is difficult to estimate them. Probably two dozen bullocks and 60 sheep would be a fair average for the whole voyage, and the rest may be inferred in proportion. During the Summer months, when traveling is heavy, 25 fowls are often used in soup for a single dinner.

The New York Times

Published: August 17, 1885

Copyright © The New York Times

Ensimmäinen kirjallinen maininta termistä "Casual Game"

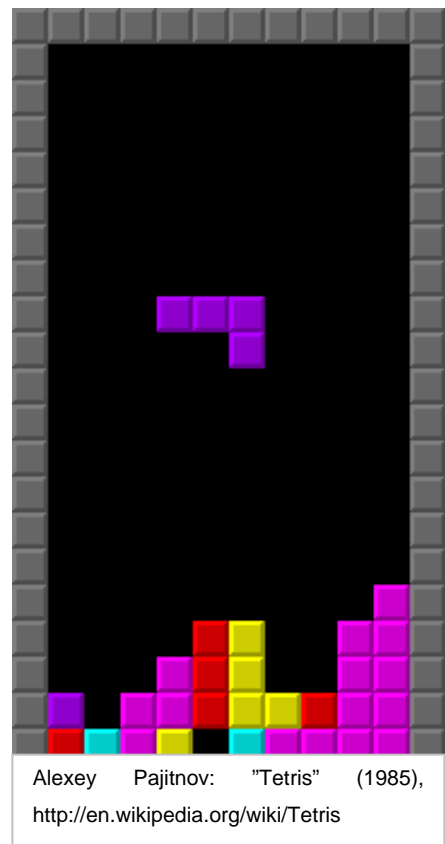
1. CASUAL GAMING

1.1. Casual Game -termi

1.1.1. MÄÄRITELMÄ

Termiä "kasuaalipeli" käytetään, kun halutaan viitata peliin, joka on suunniteltu suurelle mutta satunnaisesti pelaavalle kohdeyleisölle. Pelimekaniikka ja genre voivat vaihdella pelien välillä suurestikin. Tyypillisesti ne ovat säännöiltään helppoja eivätkä vaadi suurta ajallista panostusta tai pelillisiä erityistaitoja. Lisäksi niiden tuotanto- ja jakelukustannukset ovat pelinkehittäjälle edullisia. Tyypillisesti kasuaalipelejä pelataan tietokoneen verkkoselaimella tai lataamalla pelitiedostot koneelle. Viime aikoina ne ovat yleistyneet myös pelikonsoleille lanseerattujen latauspalveluiden myötä. Pelaajien demografia vaihtelee suuresti, ja kasuaalipelaaja on perinteistä paljon pelaavaa vanhempi ja myös useammin naispuolinen. (http://en.wikipedia.org/wiki/Casual_gaming, 6.4.08)

Termin historia saattaa ludologisti Jesper Juulsin mukaan ajoittua niinkin kauas kuin vuoteen 1885, jolloin sillä tosin viitattiin "satunnaisiin riistaeläimiin". Termiä on käyetty kuvaamaan peliä tai pelaamista ilmeisesti vasta 1919 tai 1936 (<http://www.jesperjuul.net/ludologist/?p=429>, 6.4.08). Elektronisten pelien kohdalla se on vakiintunut käyttöön paljon myöhemmin, vaikkakin kasuaalipeleiksi laskettavia tuotteita on ollut markkinoilla jo pitkään (esimerkiksi "Tetris" valmistui jo vuonna 1985). Kasuaalipeli -termi itsessään tuli käyttöön vasta 2000-luvulla, kun internetiin ilmestyi pelejä jakelevia internet-portaaleita.



Portaalit kuten Real Arcade (www.realarcade.com), Pogo (www.pogo.com) ja Shockwave (www.shockwave.com) aloittivat Flash -pohjaisten, satunnaisille pelaajille suunnattujen pelien levittämisen 2000-luvun vaihteessa. Termin luoja tai luoja ei ole tarkkaa tietoa, mutta se on mahdollisesti kehitetty erottamaan portaalien ilmaiset tai edullisesti myytävät ”pikkupelit” kauppojen täysimittaisista ja –hintaista peleistä (<http://www.casualgamewiki.net/wiki/index.php/Definition>, 6.4.08).

1.1.2. KONSEPTI

Termi ”kasuaalipeli” sen kuvaavimmassa muodossa on ennemminkin erilaisten pelisuunnittelullisten osien lopputulos kuin tiukka peligenre. Se viittaakin enemmän tietynlaiselle kohdeyleisölle julkaistuun peliin kuin varsinaiseen pelin sisältöön. Kasuaalipelin tulee olla helposti lähestyttävä, nopea omaksua ja helppo pelata. Vaikka tämä sinänsä tekee peleistä näennäisesti pienempiä ja yksinkertaisia, onnistunut pelikonsepti voi olla vaikeampi suunnitella ja toteuttaa kuin suuribudjettinen perinteinen peli. Ulkoasun pitää olla selkeä ja johdonmukainen. Pelimekaniikan pitää olla helppo oppia mutta vaikea hallita. Ydintoimintojen pitää olla selkeästi hahmotettavissa ja käytettävissä, mutta samalla niihin pitää voida tuoda variaatiota pidemmän pelikokemuksen aikaansaamiseksi. Eritoten jälkimmäisessä kohdassa monet teknisesti pätevät kasuaalipelit epäonnistuvat. Pelin ydin on suunniteltu niin, että siihen on vaikea tuoda vaihtelua ilman päälle liimatun oloisia lisäominaisuuksia, jotka eivät ankkuroidu kiinteäksi osaksi varsinaista konseptia. Eri pelielementit on hyvä värikoodata tai muuten erotella toisistaan pelimekaniikan tukemiseksi.

Popcapin hittipeli Bejeweled 2 (<http://popcap.com/games/bejeweled2>, 6.4.08) on esimerkki tyypillisestä kasuaalipelistä. Ilme on raikas ja selkeä, pelielementit on värikoodattu ja peliä pelataan hiirellä.



1.1.3. KOHDEYLEISÖ JA JAKELU

Toinen ns. perinteisistä peleistä poikkeava piirre on kasuaalipelien kohdeyleisö. Ne kohdennetaan usein vähemmän pelaavalle yleisölle, usein myös poikkeavien kanavien kautta. Kasuaalipelit eivät saa muiden pelien tavoin palstatilaa alan lehdistä tai julkaisuista, vaan mainostavat pääsääntöisesti omilla sivuillaan, joiden kautta myös jakelu hoidetaan. Perinteiseen kivijalkakauppaan verrattuna kasuaalipelien kehittäjillä on vähemmän välikäsiä itsensä ja loppukäyttäjän välillä. Kohdeyleisön lisäksi siis myös jakelu toimii poikkeuksellisella tavalla mahdollistaen pienemmät yksikköhinnat katteen kärsimättä. Vaikka ne eivät joudu taistelemaan hyllytilasta muiden pelien kanssa, huono näkyvyys verkossa voi tuhota hyvänkin pelin kaupallisen menestyksen.

Pelien suunnittelun ja toteutuksen vaatiman kevyemmän työmäärän ansiosta kasuaalipelistudio voi julkaista useita pelejä vuodessa tai jopa kerran kuukaudessa. Näin julkaisukatalogista löytyy helpommin teemaltaan tai konseptiltaan asiakasta puhutteleva peli. Itse pelin ostaminen on myös helppoa, mikäli potentiaaliselta ostajalta löytyy kansainvälinen luottokortti. Pelin kokeiluversion voi ladata suoraan kotisivuilta ja ”avata” myöhemmin maksusta kokonaiseksi peliksi. Uusienkin pelien yksikköhinta on myös verrattain alhainen, esimerkiksi PopCapin suosittu uutuuspeli ”Peggle” on myynnissä 19,95 euron hintaan (<http://popcap.com/games/peggle>).

Peggle on Popcapin usin myyntihitti. Kasuaalipelin tunnusmerkit näkyvät tässäkin tapauksessa selkeästi.

Popcapia pidetäänkin malliesimerkinä sekä konseptillisesti että taloudellisesti onnistuneesta kasuaalipelistudiosta.



1.2. Kasuaalipelikentän toimijoita

1.2.1. PELINKEHITTÄJÄ: POPCAP

Kasuaalipelien kehittäjien huipulla on tällä hetkellä vain yksi nimi, Popcap. Vuonna 2000 perustettu yritys on noussut trendejä seuraten alansa huipulle hämmästyttävästi täysin ilman perinteistä sijoittajilta tullutta ulkopuolista rahoitusta (http://blogs.guardian.co.uk/games/archives/2007/01/29/popcap_and_the_zen_of_casual_game_development.html, 9.4.08). Laadukkaan jäljen, trendien haistelun ja itsenäisen pelikehityksen tuloksena PopCapin markkinaosuus on tällä hetkellä vuoden 2008 alussa ylivertainen muihin kehittäjiin verrattuna. Tarkkaa tietoa markkinoiden jakautumisista ei ole saatavilla, mutta esimerkiksi Bejeweled 2 on pysynyt Microsoftin pelilatauspalvelun Top 10 –listalla massiiviset 331 päivää (http://www.game-sales-charts.com/cms/index.php?option=com_dbquery&Itemid=33&task=ExecuteQuery&qid=20&cqo_game=Bejeweled%20%20Deluxe, 9.4.08). Alkuperäinen Bejeweled on firman suurimpana menestyksenä myynyt useille eri pelialustoille yli 10 miljoonaa kappaletta (<http://www.reuters.com/article/pressRelease/idUS156973+18-Dec-2007+PRN20071218>, 6.4.08).

Muita pelinkehittäjiä ovat mm. GameHouse, Miniclip, Reflexive Entertainment, suomalainen mobiilipelikehittäjä Universomo sekä tamperelainen Moido Games (<http://www.moidogames.com/>). Alan menestys ei ole jäänyt isoilta pelialan toimijoilta huomaamatta, ja esimerkiksi UbiSoft, Activision ja iD Software ovat aloittamassa omaa kasuaalipelitoimintaansa.

1.2.2. PELIPORTAALI: BIGFISHGAMES

Kasuaalipelien monimuotoisuus, jakelumalli ja kaupallinen menestys ovat luoneet tilaisuuden erilaisille peliportaaleille. Näistä internetissä sijaitsevista sivustoista kävijät voivat käydä hakemassa itselleen mielenkiintoisia pelejä esimerkiksi kategorian, teeman, pelikonseptin tai hinnan mukaan jaoteltuna. Yksi esimerkki tällaisesta portaalista on BigFishGames (<http://www.bigfishgames.com/>), jolla on valikoimissaan

satoja eri nimikkeitä. Tällaisissa portaaleissa tarjotaan sekä selaimella Flash - teknologian avulla pelattavia että omalle koneelle ladattavia pelejä joko ilmaiseksi tai maksua vastaan. Sivustolta löytyy myös yhteisöllisiä palveluita, kuten foorumi, peliarvioita sekä internetin välityksellä monipelattavia pelejä.

Tällaiset peliportaalit tekevät yhteistyösopimuksia monien eri pelikehittäjien kanssa, ja lisäksi niiltä löytyy usein oma pelinkehitystiimi. Koska pelien jakelu ja mainostus on laatikoissa myytäviin peleihin nähden edullista, portaalit voivat tehdä mainostulojen lisäksi kohtuullista tulosta pienilläkin katteilla peliä kohti. Niiden menestys perustuukin ennen kaikkea suuriin myyntivolyymeihin. Monet tarjoavat myös vaihtoehtoisia maksutapoja asiakkaille. BigFishGames tarjoaa esimerkiksi monen pelin paketteja (esim. 6,99 dollaria per peli, jos asiakas ostaa vuoden aikana vähintään 12 peliä).

1.2.3. PELIALUSTA: XBOX LIVE ARCADE JA PSSTORE

Microsoftin Xbox Live Arcade (XBLA) ja Sonyn Playstation Store (PSStore) ovat saavuttaneet merkittävän suosion kasuaalipelien alustoina sekä jakelukanavina. XBLA toimii Microsoftin Xbox 360 –pelikonsolin ja PSStore Sonyn Playstation 3:n yhteydessä netin yli. Niille on käännetty sekä jo olemassa olevia pelejä (esim. Popcapin Bejeweled ja Zuma) sekä luotu kokonaan uusia. Parhaiten menestyneet pelit ovat ylittäneet satojen tuhansien kappaleiden myyntiin (<http://www.vgchartz.com/news/news.php?id=1015>, 21.4.08). Sekä pelien tuottajalle että loppukäyttäjälle molemmat tarjoavat äärimmäisen nopean ja helpon tavan tuottaa ja kuluttaa kasuaalipelejä monesta eri genrestä, kunhan pääsee kanavien omistajien kanssa sopimukseen pelien tuotannosta ja laatuvaatimuksista.

Pelejä ladataan joko kaupoissa myytävillä pistekorteilla (XBLA) tai suoraan luottokortilla (XBLA ja PSstore). Kiinnostavasta tuotteesta voi aluksi ladata kokeiluversion, jonka voi sitten jälkepäin maksamalla päivittää täysversioksi. Pienikokoisille ja helposti opittaville kasuaalipeleille molemmat tarjoavatkin ideaalin julkaisukanavan. Uutena trendinä näille kauppapaikoille on alettu kääntää etenkin

saksalaista alkuperää olevia suosittuja lautapelejä, kuten Settlers of Catan ja Carcassonne.

1.2.4. XNA

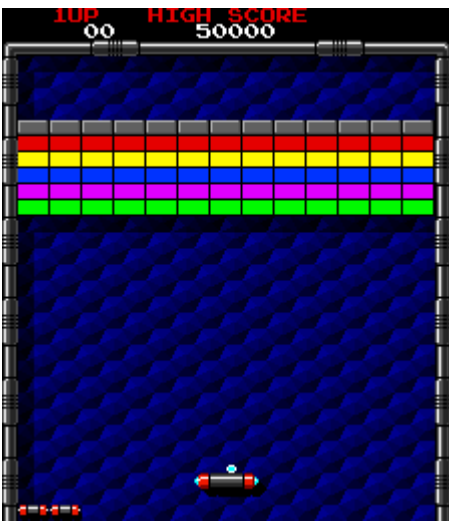
Microsoftilla on lisäksi kehitteillä XNA -niminen pelialusta, jonka tarkoituksena on tarjota aloitteleville pelisuunnittelijoille helppo tapa päästä toteuttamaan ja jakelemaan pelejä Xbox Live Arcade:n kautta (<http://creators.xna.com/> ja http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_XNA, 24.4.08). Tämä on ensimmäinen kerta, kun ilman aikaisempaa pelinkehityskokemusta voi periaatteessa päästä kansainvälisille suurille markkinoille valmiin julkaisuketjun avulla. Kirjoitushetkellä XNA:lla on tehty muutamia lupaavia pelejä (kuten omaperäisesti nimetty "Dishwasher Samurai" ja ruotsalainen "Gravitron Ultra" <http://www.gravitronultra.com>).

1.3. Pelikonseptit

1.3.1. KASUAALIPELIEN TYYPILLISET KONSEPTIT

Useat menestyneet pelikonseptit pyörivät tavalla tai toisella ruudukkoon sidotun yksinkertaisen pelimekaniikan kautta. Perinteisiä konsepteja ovat mm. riittävän monen samankaltaisen objektin linjaaminen hiirtä käyttämällä riveiksi, joiden kadotessa pelaaja saa pisteitä ja peli tuo laudalle uusia palikoita. Toinen tyypillinen konsepti on Tetriksen tyyppinen kenttä, johon ylälaidasta tippuvista palikoista pyritään luomaan erilaisia kokonaisuuksia ilman, että rakennelmat yltyvät pelikentän ylälaitaan asti. Molemmissa pelaajan tarkoituksena on kerätä mahdollisimman paljon pisteitä ja samalla edetä seuraavaan, mahdollisesti jotain uutta peliin esittelevään kenttään. Perusmekaniikkaan voidaan lisätä vaihtelua esimerkiksi erilaisilla bonuspalikoilla, jotka tuovat uusia mahdollisuuksia optimaalisen pistemäärän saavuttamiseksi.

Luonteeltaan pelit ovat usein rauhallisia ja painottavat pientä ajattelua sen sijaan, että testaisivat pelaajan refleksejä tai pelialustan täydellistä hallintaa. Useat kasuaalipelien konseptit hakevatkin vaikutteita 80- ja 90-luvun peleistä, jotka aikansa teknisten rajoitustensa takia olivat verrattain yksinkertaisia luonteeltaan. Tässä kohtaa voidaankin leikitellä ajatuksella, että kasuaalipelejä on tehty jo pitkään, vaikka nimitys kasuaalipeli on lanseerattu vasta 2000-luvulla. Toiminnallisemmatkin pelit juontavat usein juurensa vanhoista klassikoista, mutta tuovat niihin uusia ideoita, pelimekaniikkoja tai graafisen ulkoasun päivityksen.



Arkanoid (Taito 1986)



Ricochet Infinity (Reflexive Arcade 2007)

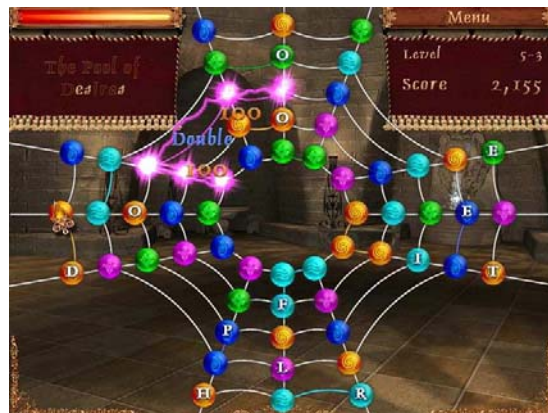
Konseptien tulee olla sellaisia, että ne voidaan selittää pelin alussa muutamalla ohjeruudulla. Selkeässä konseptissa käyvät ilmi pelin tavoite, kontrollit ja pisteytys (mikäli käytetään pistepohjaista mekaniikkaa). Siitä tulisi käydä ilmi myös perusteet hyvän pistemäärän tai tavoitteiden suorittamisen saavuttamiseen. Pelaajan tulee siis tietää peliä aloittaessaan, millä tavoin hän pääsee tavoitteeseensa tehokkaimmin. Yksinkertaisimmillaan tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että mitä isompia sarjoja tai alueita hävittää kerralla, sitä enemmän pisteitä kertyy. Tähän kohtaan liittyy olennaisesti myös luvussa ”1.3.2. Käyttöliittymät” oleva kohta syy-seuraussuhteiden selventämisestä.

1.3.2. KÄYTTÖLIITTYMÄT

Koska kasuaalipelien kohdeyleisönä ovat myös pelejä normaalisti vähän pelaavat, niiden luonteen takia peliin pitää päästä sisälle nopeasti mahdollisimman vähällä ohjeistuksella. Myös käyttöliittymän kohdalla pätee lause ”yksinkertainen on kaunista”, tai kuten lontoonkielisillä alueilla sanotaan ”Keep it simple, stupid”. Ohjausmetodina useimmissa tapauksissa toimii pelkkä hiiri ja silloinkin lähinnä sen vasen painike (Flash-peleissä hiiren oikeaa painiketta ei ole edes mahdollista käyttää alustan rajoitusten takia). Tetris -tyyppisissä konsepteissa kontrollit hoituvat näppäimistön nuolinäppäimien avulla. Yhteistä näille kaikille on kuitenkin se, että kontrollit ovat hyvin yksinkertaiset ja eri näppäimiä on mahdollisimman vähän. Jos suunnitteluvaiheessa huomaa pelin vaativan kymmenen eri nappia mahdollisine yhteispainalluksineen, on syytä harkita pelinsä konseptia uudelleen.

Käyttöliittymän elementtien kanssa ollaan yhtä lailla säästäväisiä. Keskeisimmät toiminnot ovat selkeästi koko ajan näkyvillä pelin aikana. Pomppuikkunoita tai napin alle piilotettuja elementtejä ei juurikaan näe. Toiminnallisuuksia sisältävät elementit ovat onnistuneissa käyttöliittymissä eroteltu taustastaan selkeästi esimerkiksi värin avulla. Elementti sisältää usein sekä kirjoitetun että kuvallisen vihjeen sen käyttötarkoituksesta. Muutenkin symbolien käyttö on yleistä kasuaalipeleissä niiden yleisluontoisuuden takia. Mikäli asia voidaan ilmaista selkeästi kuvalla, sitä ei tarvitse usein kääntää lokalisaation yhteydessä.

Pelilliset elementit on usein värikoodattu (kuva), ja ne ovat selkeästi eroteltuna taustasta. Pelaajan kannalta on tärkeää, että manipuloitavissa olevat objektit erottuvat staattisesta sisällöstä. Esimerkiksi ruudukkopohjaisessa pelissä kuten Bejeweledissa manipuloitavat elementit ovat erivärisiä jalokiviä ja pelin aikana esiintyvät bonukset selkeästi peruselementeistä poikkeavia. Elementtejä voidaan erotella niin värin, animaation kuin koon avulla.



BigFishGames: Rainbow Web 2

Kasuaalipeleihin pätee myös perinteisten suurempien pelien syy-seuraussuhteen selventäminen. Toimintaa pitää seurata audiovisuaalinen vihje siitä että komento on mennyt perille, ja että sillä on ollut jokin selkeä seuraus. Esimerkiksi bonuksen käyttäminen kuuluu räjähdysmäisenä äänenä samalla, kun ruudulla osa pelielementeistä hajoaa kappaleiksi, ja hajoavien kappaleiden keskelle ilmestyy hetkellisesti toiminnalla saavutettu pistemäärä. Näin pelaaja huomaa käyttäneensä bonusta, mitä se teki pelikentälle ja mitä tästä kaikesta seurasi. Vaikka tämä tuntuu itsestäänselvyydeltä pelinkehittäjälle, efektit ovat joskus niin hienovaraisia, että ne hukkuvat etenkin hektisempien pelien tiimellyksessä. Niillä tulee siis olla riittävästi kontrastia normaaliin toimintaan nähden.

TAPAHTUMAN SYY-SEURAUSSUHTEET

Toiminto/efekti	Viesti
Pelaaja klikkaa pommin näköistä symbolia	Äänitehoste kertoo klikkauksesta
Symboli räjähtää (audiovisuaalinen vihje)	Toiminto on mennyt perille, ja sillä on seurauksia
Symbolin viereiset elementit katoavat	Symboli räjäyttää siis sen vieressä olevat elementit
Räjähdyksen keskelle ilmestyy teksti "1200"	Toiminnosta sai 1200 pistettä (pelaaja voi arvioida toiminnon tehoa)
Pistelaskuriin ilmestyy 1200 pistettä	Pelaaja on saanut toiminnosta pisteitä, peli voi jatkua

Yhteenveton on todettava, että kasuaalipelien käyttöliittymissä tulee olla selkeästi erottuvat pelilliset elementit, yksinkertainen ohjausmetodi sekä kaikissa tilanteissa selkeät audiovisuaaliset efektit pelaajan toimista pelin aikana.

1.3.3. ULKOASUT JA ÄÄNIMAAILMAT

Kuten aikaisemmin on jo mainittu, kasuaalipelit käyttävät kirkkaita värejä ja selkeitä elementtejä niin käyttöliittymässä kuin yleisessä graafisessa ilmeessäkin. Peleissä esiintyvät hahmot ovat usein sarjakuvapiirrosmaisia ja verrattain yksinkertaisia. Selkeät elementit auttavat pelaajaa hahmottamaan pelikenttää ja –tilannetta nopeasti, koska ajattelussa ei tarvitse uhrata aikaa näkemänsä tulkkaamiseen. Eräs ulkoasuun vaikuttava tekijä on monissa kasuaalipeleissä käytetty Flash -alusta, joka vektoripohjaisuutensa takia suosii sarjakuvamaista tai ääriivoihin perustuvaa piirrostopaa. Flashiin on mahdollista tuoda kuvamateriaalia bittikarttamuodossa (esimerkiksi PNG- tai JPG -formaateissa), mutta samalla grafiikan joustavuus heikkenee. Esimerkiksi portaattomasti skaalaavaan (esim. zoomaus) peliin vektorimateriaalia voi tuoda ongelmitta, kun taas bittikarttakuvista pitäisi tehdä useita eri versioita eri etäisyyksille eikä siltikään päästäisi saumattomaan skaalaukseen. Luncheonissa olemme käyttäneet bittikarttamateriaalia kaikessa paitsi efekteissä, sillä pelikenttä ei esimerkiksi liiku tai rullaa eteenpäin eri suuntiin.

Hyväksi todettu käytäntö on luoda pelille graafinen teema, joka sekä yhtenäistää pelin ilmettä (ja helpottaa markkinointia) että parhaassa tapauksessa selventää tai terävöittää pelikonseptia. Merirosvoteemaisessa pelissä pelaaja voi nähdä esimerkiksi arkun täynnä kultaa ja aiempien kokemustensa avulla päätellä tämän tarkoittavan pelissäkin hyvää tai tavoiteltavaa kohdetta. Näin pelinkehittäjän ei tarvitse selostaa pelaajalle erikseen hyvien tai huonojen asioiden ilmettä, mikäli ne ovat tunnistettavissa teeman kautta. Tämä puolestaan vähentää tarvetta ohjeruuduille ja nopeuttaa pelin aikana tapahtumaa hahmotunnistusta.

Koska kasuaalipelit voivat edustaa mitä tahansa genreä, pelien ulkoasut voivat poiketa loppujen lopuksi hyvinkin suuresti. Yllä olevat huomiot ovatkin ennen kaikkea kaupallisesti onnistuneimmista peleistä (Bejeweled, Peggle) tuttuja. Tämän suosion johdosta niitä myös emuloidaan muiden kehittäjien peleissä graafista ilmettä myöten. Kirkkaat värit, selkeät elementit ja sarjakuvapiirrostyylit ovatkin ennen kaikkea tämänhetkinen trendi, joka saattaa vaihtua tulevaisuudessa tekniikan kehittyessä.

Genren monimuotoisuudesta johtuen pelien äänimaailmat vaihtelevat myös suuresti. Tyypillistä kasuaalipelin äänimaailmalle ovat pisteäännet, jotka kertovat toimintojen perille menosta ja tapahtumista (kts. Kaavio kohdassa "1.3.2 Käyttöliittymät"). Nämä pisteäännet ovat usein yksinkertaisia jo pelkästään siitä syystä, että yksittäisenkin pelin aikana ne tullaan kuulemaan moneen otteeseen, ja niiden on hyvä olla luonteeltaan riittävän neutraaleja. Musiikkiosastolla käytetään yksittäisen pelin kohdalla verrattain pienen tuotantobudjetin takia monesti tekijänoikeusvapaata musiikkia. Esimerkiksi monissa peleissä esiintyy itävaltalaisen Johann Straussin (1825-1899) "The Blue Danube / An der schönen blauen Donau op. 314". Tekijänoikeudellisten syiden lisäksi kappale on tuttu kohdeyleisön vanhemmalle osalle jo ennestään. Seesteiselle pelille kyseinen kappale voi toimia paremmin kuin mahdollisesti tekijän itsensä harrastama black metal tai elektromusiikki.

1.3.4. MANUAALIT JA TUTORIAALIT

Koska kasuaalipelien tarkoituksena on olla helposti lähestyttäviä, myös niiden sisäisen oppaat on tehty tätä tarkoitusta silmällä pitäen. Nykyisissä tuotteissa on varsin yleistä, että peli opastaa muutamalla ensimmäisellä tasolla pelin perusmekaniikan. Ensin pelaajalle selitetään pelin kontrollit, usein animaation avustuksella. Tämän jälkeen käydään nopeasti läpi mahdollinen pisteytys ja/tai pelin päämäärä. Lopuksi saatetaan esitellä erikoistilanteita ja bonus-esineitä. Toinen vaihtoehto on esitellä ominaisuuksia sitä mukaan, kun ne ilmestyvät peliin. Tämä voi olla tarpeellista etenkin silloin, kun lisäominaisuuksia on suuri määrä, ja niiden merkitys on pelin kannalta olennainen. Jos kaikki esiteltäisiin kerralla, pelaajalla voisi olla vaikeuksia muistaa tai sisäistää niiden käyttötapaa niiden ilmestyessä pelin aikana kentälle.

1.4. Termin mielekkyys ja käyttö

1.4.1. EDUSTAVUUS

Kasuaalipeli terminä on hyvin laajalti käytetty. Se ei kuvaa niinkään tiettyä peligenreä kuin tapaa toteuttaa peli niin, että se on helposti lähestyttävä suurelle yleisölle. Siinä toteutuu vaivaton pelattavuus, lyhyet pelisessiot ja selkeä ulkoasu. Kasuaalipeliksi voidaan siis laskea niin perinteinen palikkapeli kuin lentokonesimulaatiokin, kunhan molemmat ovat ohjattavissa hiirellä ja yhdellä napilla. Peliä kuvaillessa pitäisikin käyttää esimerkiksi termiä ”kasuaali lentosimulaattori”, joka kuvaisi sekä pelin genreä että sen toteutustapaa. Termin ongelmana on se, että sitä voidaan käyttää tarkoittamaan monenlaisia asioita. Se on helppo ymmärtää synonyymiksi Bejeweledin kaltaisille ns. ”palikkapeleille”, joita se ei kuitenkaan tarkoita.

1.4.2. KÄYTTÖKOHTTEET

Tällä hetkellä termiä käyttävät ennen kaikkea pelimedit, pelien asiantuntijat sekä joissakin määrin pelinkehittäjät. Yllättäen suurelle yleisölle suunnatuissa viesteissä termiä ei juurikaan käytetä. Esimerkiksi alan johtajan Popcapin sivuilla termiä ei käytetä kertaakaan. Näyttääkin siis siltä, että kyseessä on alan ammattilaisten tapa kuvata tietyn tyyppisiä pelejä toisille alan ammattilaisille. Kohdeyleisölle puhuttaessa termiä ei näe, vaan peleistä käytetään esimerkiksi käsitteitä ”easy to learn” (helppo oppia) tai ”fun for the whole family” (hupia koko perheelle) lähes lastenelokuvamaisesti mainostettuna.

Parhaimmillaan termiä voitaisiin käyttää tarkasti kuvatessa esimerkiksi peliportaalin sisältöä. Koska pelejä on monesta eri genrestä, koko sisällön ja sitä kautta koko portaalin luonteen voidaan sanoa olevan kasuaalipelaajille suunnattu. Näin pelaaja voisi testata portaalista löytyviä pelejä tietäen, että ne ovat helposti lähestyttäviä eikä yksittäinen pelikerta vie koko viikonloppua.

Ongelmia termin käytössä tulee siinä vaiheessa, kun lähestytään erityyppisiä rajatapauksia. Jos kontrollit ovat yksinkertaiset ja ulkoasu selkeä, hyvin toteutettua sotastrategiaakin voisi kutsua lyhyissä erissä pelattuna kasuaalipeliksi. Joidenkin pelien kohdalla hyvä käyttöliittymäsuunnittelu voisi tehdä niistä hyvin kasuaalipelimäisiä.

1.4.3. JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

Kasuaalipeli terminä on monikäyttöinen ja laaja. Sitä käyttävät alan ammattilaiset keskustellessaan toistensa kanssa, mutta sillä on potentiaalia myös myyntiä edistävänä seikkana, mikäli se päätettäisiin lanseerata suurelle yleisölle. Sitä voitaisiin käyttää esimerkiksi kuvailemaan yhtä aikaa peliä, joka on helppo oppia, halpa ostaa ja vaivatonta hankkia. Termi itsessään on varsin onnistunut, kunhan muistetaan että kyseessä on ennemminkin pelitavan eikä genren nimi. Alan kehitys jatkaa vahvana, ja jossakin vaiheessa termi saatetaan lanseerata myös pelaajille, mikäli sillä koetaan olevan riittävästi kaupallista merkitystä. Siinä vaiheessa ala toivottavasti määrittelee tarkemmin, mitä termin alle voidaan loppujen lopuksi laittaa.

2. LUNCHEON





2.1. Pelin konsepti

Pelin ideana on ravintolakokin ominaisuudessa kasata pelialueelta löytyvistä annoksista yläpalkissa näkyvän tilauksen mukainen kokonaisuus. Tilaus on mahdollista kerätä millä tahansa määrällä palikoita, mutta eniten pisteitä saa mahdollisimman pitkistä rikkoutumattomasta sarjasta annoksia. Sarja rikkoutuu, mikäli pelaaja joko valitsee vastustajan keräämän annoksen, tai valitsee annoksen joka ei kuulu tilaukseen. Yhden erän aikana kerätään kiinteä määrä tilauksia, joiden loputtua eniten pisteitä saanut pelaaja voittaa.

Lopputyötä varten tehdyn pelin muutamat ominaisuudet ovat vielä kesken. Tulevassa versiossa pelaajat tienaa ns. "kiusaenergiaa". Tätä energiaa saa vastustajan tekemistä virheistä. Kerättyä energiaa voi vuorostaan käyttää laukaisemaan vastustajan peliä häiritseviä temppuja, joiden voimakkuus riippuu kerätyn energian määrästä. Liian hätäinen pelaaminen saattaa siis kostautua jälkikäteen.

2.1.1. KONSEPTIN VAIHEET

Moninpelipuoli on Luncheonin suurin erotteleva tekijä moniin muihin vastaavan tyyppisiin peleihin verrattuna, mutta sen toteutus ei ollut ongelmaton. Tällainen vuorovaikutus kasuaalipeleissä onkin harvinaista. Etenkään perinteisissä ns. ”palikkapeleissä” (kuten Bejeweled tai Cradle of Rome) ei yhtäaikaista moninpeliä ole tietääkseni aikaisemmin tehty. Myöhemmin implementoitava kiusasysteemi integroidaan toiminnaltaan vastaamaan oikean ravintolan tilanteita. Se myös tehostaa kahden pelaajan välistä vuorovaikutusta toistensa peliin.

Lopputyön konsepti ei alunperin ollut nykyisen kaltainen kasuaalipeli. Tarkoituksena oli tehdä klassisen avaruusseikkailupeli Star Control 2:n (SC2, http://en.wikipedia.org/wiki/Star_Control) ohella ilmestyneen Meleé -pelimuodon tyyppinen kaksinpeli. Meleé oli nopeatemppoinen avaruustaistelupeli kahden joukkueen kesken. Vaihtoehtoina oli pelata tekoälyn tai kaverin joukkuetta vastaan. Toisin kuin moderneissa moninpeleissä, joita pelataan omalta koneelta verkon yli, Meleéssä molemmat pelaajat ohjastivat aluksiin samalta näppäimistöltä. Näin ollen on selvää, että tässä ns. hotseat -tyylisessä pelaamisessa ei tarvinnut huolehtia verkon kautta pelaamisesta ilmenevästä viiveestä eli lagista. Moninpeli Flash -ympäristössä onkin teknisen toteutuksen kannalta haaste. Sitä käsitellään tarkemmin kohdassa ”2.3. Vahvuudet, heikkoudet, potentiaali ja riskit”.

Mitä on viive tarkoittaa? Wikipedian määritelmä sille on ”tiedon tai signaalin perille tulon viivästyminen” (<http://fi.wikipedia.org/wiki/Viive>, 24.4.08). Käytännössä viivettä syntyy aina Internetiä ja verkkoa käytettäessä, joten termi tarkoittaa arkikielessä niin suurta viivettä, että se on käyttäjän havaittavissa esimerkiksi pelihahmon liikkumisen epätarkkuutena. Alkuperäinen avaruustaistopelikonsepti kaatui juuri tämän viiveen takia. Suorittamissamme testeissä huomasimme, että pelin vaatima nopeatempoisuus ei silloisilla SmartFoxServern työkaluilla ollut toteutettavissa. Tavoittelemamme nopeatemppoinen, sulava taistelu avaruudessa näytti töksähtelevältä ja ontuvalta, kun viiveen kasvaessa peli korjasi koekappaleiden sijaintia.

2.1.2. KÄYTTÖLIITTYMÄ

Kohdassa ”2.2.6. Graafinen ilme” viimeisessä kuvankaappauksessa näkyy pelin käyttöliittymä kuvana. Pelaajien nimet sekä pisteet näytetään vasemmalla ylhäällä kuva-alan oikean puoliskon jäädessä pelielementtien käyttöön. Tässä toteutusvaiheessa interaktiivisia kohteita ovat ainoastaan pelin nappulat kentän keskiosassa.

Omassa pelissämme olemme pyrkineet mahdollisuuksien mukaan käyttämään kaupallisesti menestyneiden tai muuten laadukkaiden kasuaalipelien ominaisuuksia. Pelillä on oma, yksinkertainen konsepti, joka on mahdollista selittää varsin tyhjentävästi pelaajalle muutamassa opasteruudussa. Käyttöliittymä on selkeä, eri pelielementit on selkeästi eroteltu staattisista elementeistä, ja pelaaminen vaatii ainoastaan hiiren ja sen vasemman napin käyttämistä. Hiirellä valitaan tilauksen mukaisesti oikeat annokset pelialueelta jatkaen, kunnes koko tilaus on kerätty.

2.1.3. GRAAFINEN ILME

Luncheonissa on vahva graafinen teema ravintolamaailmasta, ja se sekä sitoo eri pelin elementtejä yhteen että tarjoaa pelin hahmottamista helpottavia analogioita. Kokki (eli pelaaja) kerää annokset kokoon ylälaidan tiskille tulevan tilauksen mukaan. Kun koko tilaus on kerätty, se lähtee keittiöstä salin puolelle, ja uusi tilaus tulee sisään. Kaikki annokset, tilauslaput ja taustakuvat on tehty Photoshopissa bittikarttoina. Efektit ja animointi on puolestaan hoidettu Flashin puolella, sillä etenkin efektien kohdalla laadukas skaalaus on helpompi hoitaa vektoreiden avulla. Alla olevissa kuvissa näkyy pelin graafisen ilmeen kehittyminen peruspalikkapelistä teeman mukaiseksi ilmeeksi. Ensimmäinen saattaa tarjota helposti tunnistettavat palikat, mutta teeman käyttö erottaa pelin kymmenistä muista kasuaalipeleistä.

Ensimmäisestä alla olevasta versiosta lähtien on pyritty luomaan näyttävä, helposti tunnistettava peli. Avaintekijänä tässä on ollut bittikarttagrafiikka, joka on PNG -formaattissa siirretty Flashin puolelle. Formaatin etuna ovat kevyt pakkaus ja läpinäkyvyys. Ensimmäinen mahdollistaa pikkutarkkojenkin bittikarttakuvien näkymisen

terävänä pelissä, toinen vähentää tarvetta elementtien maskaamisen tarvetta Flashissa. Elementit voisi luoda myös vektorigrafiikkana, mutta silloin tietynlaisesta tyylistä jouduttaisiin tinkimään. Vektoreiden skaalausominaisuuksille ei ollut myöskään tämän projektin kohdalla tarvetta.



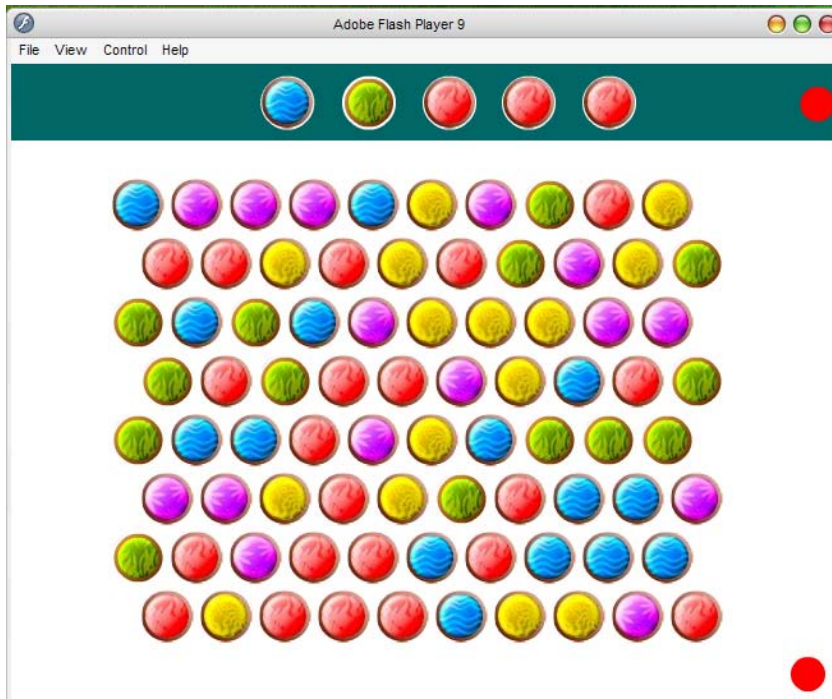
Annosten ulkoasun (kuvissa yllä) pohjana on käytetty referenssikuvia, joiden kautta on lähdetty hakemaan sopivan realistista versiota oikeista annoksista. Ulkoasun kanssa on pitänyt tasapainoilla realismin ja annosten nopean tunnistettavuuden välillä. Tämä on hyvä ottaa huomioon jo referenssikuvia valitessa. Esimerkiksi salaatin kohdalla vihreä salaattiannos on sopiva, sillä se jo värinsä puolesta erottuu muista annoksista. Jokin erikoisempi salaatti voisi olla näyttävämpi, mutta se häiritsisi annosten tunnistettavuutta ja menettäisi joka tapauksessa ison osan yksityiskohdistaan pienentyessään pelin käyttämään 40x40 pikselin kokoon.



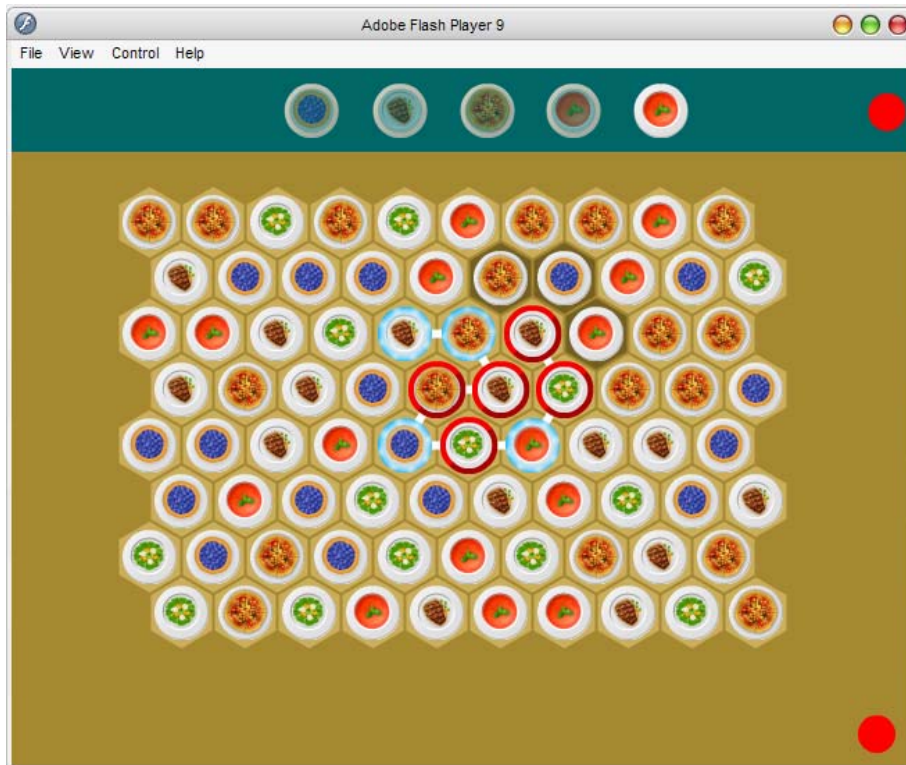
Luncheon : ensimmäiset graafiset testit



Luncheon :Käyttöliittymän ilme rakentumassa



Luncheon : Ensimmäinen testi Flash-ympäristössä



Luncheon : Yhden pelaajan testiä ravintolateemalla



Luncheon : Kaksinpelistä lähes valmiilla ilmeellä

2.2. Käytetyt tekniikat

2.2.1. MONINPELITEKNIikka

Jo pelkästään ajan rajallisuuden takia emme edes harkinneet minkäänlaista omaa ratkaisua moninpelitekniikan luomiseksi. Tarkoituksena ei myöskään ollut sijoittaa rahaa sellaisen hankkimiseen, joten mm. Adoben mediapalvelin ja muut kaupalliset tuotteet olivat poissuljettuja. Ensimmäinen ilmainen palvelinpään tekniikka, jota harkitsimme, oli Red5. Red5 on lähinnä äänen ja liikkuvan kuvan streamaukseen keskittyvä tekniikka, joten se ei sikäli ollut ideaalinen vaihtoehto peliämme ajatellen.

Varsinaisia vaihtoehtoja moninpelin toteutukseen jäi kaksi; SmartFoxServer (tästä eteenpäin mainittu lyhenteellä SFS) ja ElectroServer. Alustoilla on erinäisiä teknisiä eroavaisuuksia, ja ratkaisevaksi tekijäksi alustan valinnassa lopputyömme tarkoitukseen muodostui ohjelmiston dokumentaation ja esimerkkien taso. ElectroServerin esimerkit ja dokumentaatiot ovat vielä vähäisiä ja puutteellisia verrattuna SmartFoxServerin vastaaviin, jotka käyvät tehokkaasti perusteet selkeästi läpi. Täten aloittelijan on luontevampaa lähteä SmartFoxServerin avulla tekemään moninpelejä. Suorituskyvyn ja muiden oleellisten tekijöiden erot alustojen kesken ovat toissijaisia, koska lopputyön tekninen tarkoitus oli opetella moninpelin tekeminen Flashllä. Alustojen erot alkavat näkyä vasta tuhansien käyttäjien tienoilla.

SFS on vapaasti käytettävissä jopa kaupallisiin tarkoituksiin sillä rajoituksella, että palvelimeen voi olla yhteys 20 käyttäjältä. Koska SFS on luotu Flash-moninpelejä varten, sopi se tämän työn tarkoitukseen mainiosti. Pyörää ei aina kannata keksiä uusiksi, joten aloittelijan – ainakaan tässä tapauksessa – ei kannata ryhtyä koodaamaan omatekoista palvelinalustaa moninpelitekniikkaa varten.

2.2.2. SMARTFOXSERVER

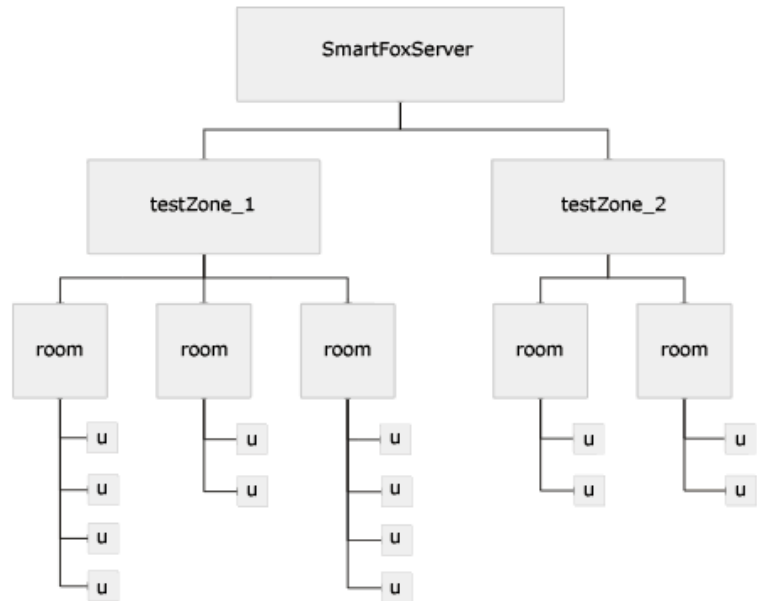
SmartFoxServer on Javalla ohjelmoitu ympäristö Flash-pelien moninpelialustaksi. Se käyttää tiedonvälitykseen palvelimen ja asiakaskoneen välillä tunnelimaista XMLSocket -yhteyttä. Termissä XML-osuus tarkoittaa rakenteellista kuvauskieltä, joka auttaa jäsentämään laajoja tietomassoja selkeämmin (Lähde: <http://fi.wikipedia.org/wiki/XML>, 22.4.08). Tunnelimaisesta luonteesta huolimatta tietoa välitetään eri suuntiin tiettyjä funktioita kutsumalla tapahtumakohtaisesti.

Koska SFS on pelinkehittäjille suunnattu yksinkertainen alusta luoda moninpelejä, on pelin luojaalle käytössä valmiita, helppokäyttöisiä funktioita datan välittämiseen palvelimelle ja lähetetyn datan vastaanottamiseen. Pelin ohjelmoijan vastuulle jää tiedon lähettäminen näillä funktioilla ja logiikan luominen tiedon käsittelyyn. Riippuen pelaajamäärästä ja lähetettävän tiedon luonteesta tiedon lähettämisessä tulee ottaa huomioon, onko tieto esim. kaikille pelaajille, vai kenties yhdelle pelaajalle välitettävä tieto (kuten reaaliaikaisen keskusteluohjelman yksityisviesti). Lisäksi lähetettävä tieto täytyy tyypittää, jotta pelilogiikan sitä lukiessa se osaa tehdä sen perusteella muutokset vastaanottajan peli-instanssissa ja sen mukaan liittää relevantti tieto.

Esimerkkitalanteena tiedon lähettämisestä, vastaanottamisesta ja vastaanotetun tiedon käsittelystä on hahmon sijainnin muutos. Kun pelaaja liikuttaa hahmoaan, ohjelma lähettää SFS:n valmiilla funktioilla pelaajan tunnusteen ja hahmon uuden sijainnin tyypittäen samalla lähetetyn tiedon hahmon liikuttamiseksi. Palvelin vastaanottaa tapahtuman hahmon liikuttamisesta ja lähettää muille peli-instansseille tiedon tapahtuneesta. Vastaanottaessaan tietoa peli-instanssit toteavat tiedon olevan hahmon liikettä käsittelevää ja mukana tulevan uuden sijainnin perusteella näyttävät liikkeen näytöllä.

2.2.2.1. SMARTFOXSERVERIN RAKENNE

Oheisen kaavion mukaisesti SFS-palvelimen alla on lista jokaista eri pelistä, joita kutakin varten on oma alue eli zone. Kullekin alueelle voi luoda huoneita, jotka toimivat tilana kullekin peli-instanssille. Huoneilla ts. peleillä on käyttäjiä (kaavion "u"), jotka ovat myös huoneen olemassaolon edellytys; jos huoneessa ei ole ketään, sen ei tarvitse olla olemassa. Koska SmartFoxServer hallinnoi käyttäjien, huoneiden ja alueiden kokonaisuutta, on peli-instansseilla kapeampi perspektiivi keskittyä paikallisiin tapahtumiin itse pelissä. Kullekin pelille määritellään alue, johon peli liittyy ottaessaan yhteyden palvelimeen. Pelaajat ovat aina yhteydessä vain yhteen alueeseen, jonka puitteissa peli toimii.



SFS tarjoaa lukuisia valmiita funktioita käsitellä tapahtumia, kuten silloin kun käyttäjä liittyy huoneeseen tai poistuu sellaisesta. Ne tarjoavat oivan pohjan, jonka avulla voi keskittyä pelin luomiseen. Pelejä varten on olemassa muutama erilainen funktio, jolla tietoa voi välittää muille pelaajille. Luomamme peli käyttää niistä kahta, jotka ovat **onObjectReceived()** ja **onRoomVariablesUpdate()**.

Aina kun jotain huoneen muuttujista muutetaan tai luodaan uusia muuttujia, palvelin lähettää siitä tiedon peli-instansseille, joissa **onRoomVariablesUpdate()** odottaa tietoa tapahtumasta. SFS:n perustoiminnallisuudet käyttävät tätä funktiota, jos esim. toinen pelaajista poistuu tai muusta syystä menettää yhteyden palvelimeen. Sen lisäksi joissain tapauksissa on luontevaa käyttää koko huoneen laajuisia muuttujia hyväksi, jos tietoa pitää välittää huoneessa oleville käyttäjille. Tällaisia ovat huoneen

mittakaavassa tapahtuvat globaalit tapahtumat, kuten pelin alkaminen tai kentän vaihtuminen ja vaikutukset näkyvät kaikille. Koko huoneenlaajuisten muuttujien asettaminen tapahtuu funktiolla **setRoomVariables()**. Yksinkertaisimmillaan tällaisen muuttujan asettaminen on seuraavanlainen:

```
var varList:Array = []
var roomVar:Object = {name:"test", value:"Hello world!"}

varList.push(roomVar)

smartFox.setRoomVariables(varList)
```

Esimerkissä alustetaan ensin **varList** -niminen taulukko, jonka tarkoitus on pitää sisällään ja kuljettaa objekteja palvelimelle – tässä tapauksessa vain yksi objekti. Toisella rivillä luodaan objekti **roomVar**, jolle annetaan parametreina nimi (name) ja arvo (value). Kolmannen rivin tarkoitus on lisätä varList -taulukkoon viite roomVar -objektista ja seuraavalla rivillä lähettää koko varList-taulukko **setRoomVariables()**-funktion avulla. Mainitut kaksi parametria ovat oleellisia, kun peli-instanssit vastaanottavat tiedon **test** -huonemuuttujan muutoksesta. Muuttujan 'test' välittyessä käyttäjille on sitä varten määritelty asiat, jotka tapahtuvat, kun muuttuja 'test' luodaan tai sitä päivitetään. Tässä tapauksessa voitaisiin näyttää vastaanottajalle viesti 'Hello world!'.

Toinen tapa, **onObjectReceived()**, on hyödyllinen esimerkiksi, kun lähetetään tieto käyttäjän liikkumisesta pelialueella. Funktiolla **sendObject()** voi lähettää monimutkaisia datapaketteja (taulukko, objekti) helposti. Yksinkertainen esimerkki:

```
var move:Object = new Object()
move.px = 100
move.py = 200
move.color = "red"

sendObject(move)
```

Esimerkissä alustetaan objekti, jolle annetaan parametrit px, py ja color ja viimeisellä rivillä lähetetään käyttämällä **sendObject()**-funktiota. Vastaanottava funktio, joka myös tunnistaa lähetetyn datatyypin, voisi näyttää seuraavanlaiselta:

```

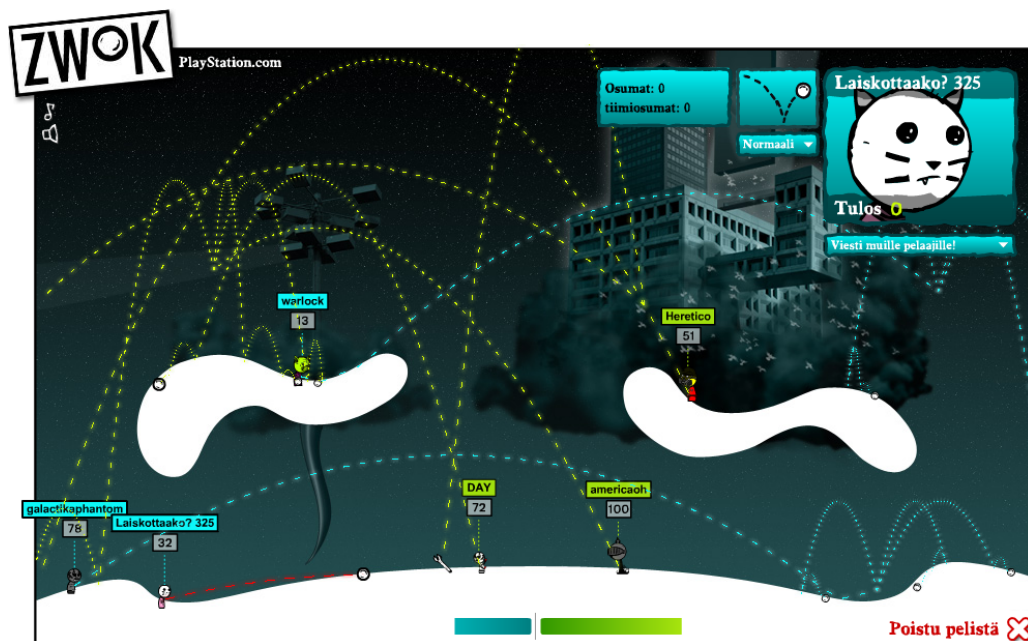
smartfox.onObjectReceived = function(obj, user)
{
    if(obj.color == "red")
    {
        // tehdään jotain
    }
}

```

2.2.2.2. CASE: ZWOK!

Eräs SFS:n avulla toteutettu moninpeli on Zwok! (<http://zwok-game.com/>, 24.4.08). Zwok!ssa kaksi joukkuetta ottaa mittaa toisistaan sattumanvaraisesti valituissa kentissä kolmen hengen joukkueilla. Pelin näkymä on sivulta päin kenttään nähden, ja joukkueet ovat aseteltuina vastakkaisille puolille kenttää. Tarkoituksena on viskoa erilaisia kappaleita vastustajia kohden nollaten vastustajien kestopisteet. Erilaisia "aseita" löytyy työkalulaatikosta rypälepommimaiseen ilmassa räjähtävään pommiin. Ottelun päätyttyä pelaajat voivat siirtyä suoraan seuraavaan vapaaseen peliin.

Käyttäjien tekemät siirrot tapahtuvat ensin lokaalisti kunkin omalla ruudulla. Aikaa siirron tekemiseen on kymmenen sekuntia. Siinä ajassa on mahdollista liikkua pienillä loikilla etsien suojaa tai parempaa näkyvyyttä vihollisiin sekä heitellä erinäisiä kappaleita, joilla voi eliminoida vastustajia. Kun annettu aika siirroille on kulunut loppuun, kussakin peli-instanssissa tehdyt siirrot lähetetään palvelimelle. Palvelin taas



välittää kaikkien pelaajien siirrot muille pelihuoneen osanottajille. Kaikki tapahtumat, liikkuminen ja heittäminen, tapahtuu pelaajan ruudulla yhtä aikaa; ensin visualisoidaan pelaajien paikanvaihdot kentällä ja sitten hyökkäykset, jonka jälkeen poistetaan eliminoidut vastustajat. Uusia kierroksia ja vastaavanlainen sykli käydään läpi, kunnes toinen joukkue voidaan julistaa voittajaksi.

Tällaisessa moninpelidatan lähettämisen ja vastaanottamisen mallissa ei tarvitse huolehtia datapaketien viiveestä. On riittävää vain seurata, että jokainen huoneessa oleva pelaaja on vastaanottanut ja käsitellyt tapahtumat (esim. näyttäneet kaikkien pelaajien tekemät siirrot sekä hyökkäykset). Sen jälkeen pelaajien peli-instanssit voivat vielä lähettää palvelimelle varmistuksen siitä, että kaikki tapahtumat on näytetty ja että instanssi on valmis jatkamaan seuraavaan vaiheeseen.

2.2.3. FLASH-PELIALUSTANA

Luncheon on rakennettu modulaarisesti. Tarkoituksena on ollut pitää yksittäiset elementit tai osiot pelistä helposti muokattavana ilman, että mahdolliset muutokset sotkisivat muita pelin osia. Peliruudukko on muodostettu ActionScriptillä ja se rakentuu näkymättömän 'ankkurin' kohdasta eteenpäin. Ruudukon sijainnin muuttaminen käy niinkin helposti kuin raahaamalla ankkuri uuteen kohtaan. AS-ohjatun ruudukon muodostamisen etu on sen muokattavuudessa. Jos pelin konseptioija haluaa vaihtaa nykyisen 80 lautasen määrän tai muuttaa ruudukon riveihin kohdistuvia asetuksia (pituus, korkeus, lautasten määrä) onnistuu niiden vaihtaminen muutaman kohdan muutoksilla ohjelmakoodissa.

Ruudukon lautaset on rakennettu yhden MovieClip -symbolin sisälle. MovieClip on tehokas tapa hallita osista koostuvia kokonaisuuksia sekä visuaalisesti että ohjelmallisesti. Luncheonin keskeisimmät elementit, ruudukon lautaset, ovat siis kopioita yhdestä Flashin kirjastoon luodusta MovieClip -symbolista. Ruudukon osat on nimetty, jotta niitä voidaan ohjelmallisesti komentaa visualisoimaan jommankumman pelaajan toimet. Esimerkiksi kun vastustaja valitsee ruudukosta jonkun lautasen, käskytetään lautasen sisällä sijaitsevaa animaatiota näyttämään harmaana hehkuva

ympyrä. Lautasen sisällä on myös vastaavanlaiset animaatiot oikean ja väärän valinnan visualisoimiseksi. Myös lautasella oleva annos on taustagrafiikkana symbolin sisällä. Muut liikkuvat osat (aika, pelaajien nimet, pisteet, jne.) sijaitsevat työalueen juuressa.

Internet on pullollaan erilaisia Flash -pelejä ja syitä sille ei tarvitse hakea kaukaa. Adoben teettämän tuoreimman seurannan mukaan Flash Player on asennettuna yli 98%:lla Internetiin yhteydessä olevista tietokoneista (http://www.adobe.com/products/player_census/flashplayer/, 24.4.08). Koska Flash on periaatteessa 'jokaisella koneella', on se luonteva kanava jakaa multimediaa Internetin käyttäjille, oli kyseessä sitten liikkuvan kuvan streamausta (esim. YouTube) tai Flash -peli. Videon ja äänen integrointi Flash -peleihin on siis käyttökelpoinen vaihtoehto. Monet Flash -sivustot käyttävät perinteisen aikajana-animaation sijaan ohjelman ulkopuolelta tuotua (esim. After Effects) liikkuvaa kuvaa taustoissa. Tietokonepeleissä on jo pitkään käytetty cutscene -nimellä kulkevia välivideoita, jotka usein keskeyttävät pelin kulun ja johon pelaajalla ei ole mahdollisuutta vaikuttaa, ja ne ovat siten lähinnä juonen edesauttajia.

Nykyisessä Flash Creative Suite 3 –versiossa (CS3) on natiivi tuki grafiikan tuomiseen Flashiin. Adobe Photoshopista ja Illustratorista tuodut kuvitukset voi tuoda tasoiheen sellaisenaan. Papervision 3D (<http://www.papervision3d.org/>) on myös tuonut kolmannen ulottuvuuden Flashiin, kun aikaisemmin kolmatta ulottuvuutta on lähinnä voinut matkia matemaattisen kikkailun keinoin.

Flashin uusimpien versioiden myötä sen perinteiset ongelmat mm. suorituskyvyn osalta ovat parantuneet huomattavasti; Flashin muistin käyttö on parantunut huomattavasti uusimmissa versioissa, ja 3D:n puute on osin korjautunut Papervision 3D:n myötä. Jotkin ongelmat – pelisuunnittelun näkökulmasta – ovat edelleen olemassa. Hiiren oikea nappi avaa valikon, joten sitä ei pelin toiminnallisuuksissa voi käyttää. Valikon avautumisen voi kyllä estää kolmannen osapuolen, mutta pelin kannalta se ei juurikaan lohdata.

Kaupallisten pelien ohjelmoijat näkevät runsaasti vaivaa suojatakseen pelien ohjelmakielen. Flash -pelin sisällön tehokas (ohjelmakieli, grafiikka, audio ja video, jne.) salaaminen on kuitenkin varsin työlästä. Flashin julkaisemat SWF -tiedostot voi tallentaa kovalevyille. Sieltä tiedoston palauttaminen alkutekijöihinsä on mahdollista erilaisilla SWF-decompiler -ohjelmilla, jotka voivat muodostaa siitä lähes täydellisen alkuperäistiedoston ohjelmakielineen ja kuvineen. Joissain määrin tiedoston murtamista voi estää luomalla tiedostoon eräänlaisia ansoja ja hämähäkiä, jotka tiedoston murron tapahtuessa muuntavatkin ohjelmakielen lukukelvottomaksi tai muuten estävät pääsyn tiedoston materiaaleihin. Tähän tarkoitukseen on olemassa lukuisia ohjelmia, joista kaupallinen esimerkki on SWF Encrypt (<http://www.amayeta.com/>). Käytännössä täydellistä suojausta ei ole ilmeisesti olemassa, joten suojaukset ovat lähinnä hidastuksia selkeimmiltä purkuyrityksiltä.

2.2.4. ACTIONSCRIPT

ActionScript luotiin alun perin ohjaamaan yksinkertaisia kaksiulotteisia animaatiota, mutta ohjelman monipuolistuessa kielellä mahdollistui interaktiivisten elementtien luonti ja siten myös pelilliset ominaisuudet. Peliohjelmoinnin kannalta ActionScript sopii kasuaalipelien luomiseen erinomaisesti. ActionScript 2 on syntaksiltaan hyvin samanlainen kuin suosittu ohjelmointikieli. Eniten se muistuttaa JavaScriptiä, koska molemmat pohjautuvat ECMAScript -standardiin. Aloittelevalle ohjelmoijalle kieli ei ehkä ole hyvä opettelukieli, koska ActionScript:ssä on Flashille ominaiset piirteensä, jotka luovat omat erikoisuutensa ohjelmointikielen. Tällaisesta esimerkkinä toisistaan riippumattomien aikajanojen käsitys. Lukuisista Flash -yhteisöistä löytyy valmista koodia sivukaupalla sekä apua tutoriaaleista ja keskustelupalstoilta, joten pyörää tuskin tarvitsee keksiä uudestaan Flash -peliohjelmoinnissakaan.

ActionScript 3:n ja uusimman Flashin ohjelmakielen kääntäjän AVM2:n (ActionScript Virtual Machine 2) myötä kielen tehokkuus kasvoi paikoin kymmenkertaiseksi. Uusi teho näkyy mm. kolmiulotteisten kappaleiden ja tilojen laskentakyvyssä. Uusi versio on myös innoittanut yhteisöjä kehittämään tehokkaita fysiikkamoottoreita, kuten Box2DFlashAS3 (<http://box2df.flash.sourceforge.net/>, 26.4.08). Vastaava olisi ollut mahdollinen AS2-versiossa, joskin sen suorituskyky ei olisi riittänyt käsittelemään

suuria määriä fysiikkamootorilla toimivia kappaleita. ActionScriptistä ei kuitenkaan ole haastajaksi ns. oikeisiin ohjelmointikieliin. Suuret dynaamiset kolmiulotteiset ympäristöt eivät yksinkertaisesti sovi Flashilla tehtäväksi, joskin sellaiset ovat mahdollisia, sillä suosittu peliohjelmointikieli C++ lyö sellaisessa tarkoituksessa Flashin täysin.

Luncheonin muodostava ohjelmakielen logiikka perustuu lautasten eri olotiloihin ja pelin ylälaidassa olevan sekä pelin vuorojen päämääränä toimivan tilauksen suhteeseen. Jokaiselle vuorolle arvotaan annoksia jotka pitää löytää ruudukosta mahdollisimman tarkasti ja nopeasti. Koska niin ruudukko kuin tilauskin arvotaan, on mahdollista, että täydellistä valintaa ruudukosta ei voi tehdä. Jotain tilauksessa olevaa annosta ei välttämättä löydy, joskin sen mahdollisuus isohkossa ruudukossa on hyvin pieni. Siinä tapauksessa toista pelaajaa ei laiteta epätasa-arvoiseen tilanteeseen, sillä molemmat käyttävät samaa ruudukkoa. Myöskään pattitilannetta ei pysty tapahtumaan, koska vuoroilla on kiinteä aikaraja. Ajan umpeutuessa valinnat poistetaan ja arvotaan uudet annokset.

Koodin näkökulmasta pelin kulku saa alkunsa, kun käyttäjä valitsee annoksen ruudukosta. Valinnasta lähetetään tieto välittömästi palvelimelle, ja sen välittyessä ruudukossa näytetään vastustajan valinta. Valittua annosta verrataan tilaukseen, ja oikein menneessään annos saa oikean valinnan animaation (sininen väri ja pyörivä liike). Jos valittua annosta ei löydy tilauksesta, näytetään väärän valinnan animaatio.

Jokaisen vuoron alussa koko ruudukko on aktiivinen. Ensimmäisen valinnan jälkeen muut kuin ensimmäisen valinnan ympärillä olevat lautaset lukitaan. Jokainen seuraava valinta aktivoi sen hetkiset ympärillä olevat lautaset ja niiden alla oleva heksagrafiikka tummennetaan. Tumma värisävy näyttää seuraavat mahdolliset liikkeet. Aikaisemmin valitut lautaset pysyvät lukittuna. Kun molemmat pelaajat ovat saaneet oikeat valinnat tehtyä (tai vuoron aika kuluu loppuun), palautetaan ruudukon tila alkutilanteeseensa, arvotaan käytettyjen annosten tilalle uudet sekä arvotaan uusi tilaus.

2.3. Vahvuudet, heikkoudet, potentiaali ja riskit

2.3.1. VAHVUUDET

Luncheon on hyvien kasuaalipelien tavoin helposti lähestyttävä graafisen ulkoasun ja yksinkertaisen pelin kulun johdosta. Pelin kokeilukynnys satunnaiselle 'surffaajalle' on pieni; oppiminen on nopeaa ja pelaamaan pääsee välittömästi, kun vastusta on löytynyt. Satunnaisen pelaajan kokemusta helpottaa myös se, että pelialusta on valmiina käyttäjän koneella (nettiselain ja Adobe Flash Player).

Sujuvaa pelikokemusta tukee pelin viiveettömyys. Peli on rakenteeltaan yksinkertainen ja tauot minimaalisia. Kaksinpelin tietoliikenne ei koidu pelikokemuksen ongelmaksi, sillä siirrettävää dataa on vähän ja sen käsittely huomaamattoman nopeaa. Käyttäjä voi ilman verkkoviivettä uppoutua päihittämään vastustajansa.

2.3.2. HEIKKOUEDET

Useasti verkkopeleissä mainitaan, että "netissä (pelin) pelaaminen voi häiritä pelikokemusta" ("online play may disturb game experience"). Tällä tarkoitetaan sitä, että muut pelaajat ovat osa pelikokemusta ja pelin tekijät eivät ole siitä vastuussa. Vastapelaajan huono tai häiritsevä käytös muuttuu siis huonoksi pelikokemukseksi. Tämä ei suoranaisesti liity pelikonseptiin tai tekniikkaan, mutta on osa Luncheonin mahdollisia heikkouksia.

Vaikka molemmat pelin kehittäjät ovat pitkällisiä pelaajia, se ei automaattisesti tarkoita heidän kykenevän suunnittelemaan muita miellyttäviä pelejä. Etenkin ensimmäisten peliprojektien kohdalla on epävarmaa, miten suuri yleisö kyseiseen tuotokseen suhtautuu. Peli on aloittelevien pelintekijöiden ensimmäinen ja siinä mielessä vaikeassa tilanteessa tunnettavuuden ja markkinoinnin kannalta.

2.3.3. MAHDOLLISUUDET

Laadukkaat moninpelattavat kasuaalipelit ovat toistaiseksi harvassa, joten Luncheonilla on mahdollisuus olla uraauurtava peli näillä markkinoilla. Pelin pohja on hyvässä kunnossa ja mahdollistaa uusien pelikonseptien suunnittelun ja toteutuksen aiempaa vähemmällä työmäärällä. Kaupallisilla isojen pelien markkinoilla omaksuttu MiddleWaren (<http://en.wikipedia.org/wiki/Middleware> 27.4.08) käyttö toimii myös pienempien projektien kanssa. Kun perusteknologia on valmiina, uusien konseptien toteutukseen jää enemmän aikaa.

Mikäli pelistä päätettäisiin jalostaa myytävä tuote, mahdollisuutena olisi saada TEKES:in pelialan tukea. Tämä tosin edellyttää pelialan yritystoiminnan käynnistämistä ja uusien peliprojektien käynnistämistä järkevällä bisnesmallilla.

Taloudellisessa mielessä pelillä voisi olla mahdollista ansaita esimerkiksi myymällä mainoksia pelin verkkosivuille.

2.3.4. UHAT

Kuten kaikilla uusilla peleillä, Luncheon on vaarassa joutua parempien, enemmän markkinoitujen tai hyvin kohdennettujen pelien talleamaksi. Konsepti on tuore, mutta se ei välttämättä ole tarpeeksi hyvä erottuakseen ja kookuttaakseen pelaamaan peliä toistekin. Flash on lisäksi suosittu pelialusta nimenomaan ilmaisille peleille. Alustan takia pelin kaupallinen potentiaali ei ole paras mahdollinen.

3. LOPPUSANAT

Kasuaalipelit ovat termin merkityksestä riippumatta yksi niistä Isoista Jutuista pelialan lähitulevaisuudessa. Konsolipelien myötä pelaaminen on demokratisoitunut, ja kasuaalipelit jatkavat omalta osaltaan tätä kehitystä, tuoden pelit yhä useampien ulottuville varallisuudesta tai tietoteknisistä taidoista riippumatta. Pelialalla on edessään paljon mahdollisuuksia, mutta samalla haasteita.

Kasuaalipelit ovat jo nyt suuri bisnes, jolla on kuitenkin mahdollisuus kasvaa vielä paljon suuremmaksi, mikäli kehitystä tapahtuu oikeilla osa-alueilla. Jakeluverkostoa pitää edelleen kehittää, jotta aloittelevatkin pelinkehittäjät voivat saada omat tuotteensa yleisön tietoon. Bisnesmalleja pitää hioa ja uusia kehittää, jotta mahdollisimman monella on halutessaan mahdollisuus ostaa laillisesti se peli, josta pitää. Lisäksi pelinkehittäjien pitää uskaltaa tutkia kasuaalipelien mahdollisuuksia uusien konseptien ja innovaatioiden kautta. Jos ala jämähtää toteuttamaan menneitä hittejä uudelleen ja uudelleen, suuri yleisö saattaa menettää kiinnostuksensa seuraavan ilmiön ilmestyessä. Flash alustana mahdollistaa myös aloitteleville kehittäjille alustan, jonka avulla pelikonsepteja voi suunnitella, toteuttaa ja jakaa tavalla, joka ei ole ennen ollut mahdollista.

Pelin tekeminen on ollut mielenkiintoista, haastavaa ja välillä tuskallistakin työtä. Se tarjoaa kuitenkin ennennäkemättömän mahdollisuuden toteuttaa itseään ja visioitaan, ja jopa saattaa ne muiden kokeiltaviksi ja nautittaviksi. Jos joku kesken stressaavan työpäivän löytää lepoa ja rentoutusta lyhyestä pelisessiosta, tekijä on palkkansa ansainnut ja saattaapa olla hitusen ylpeäkin itsestään.

3.1. Kiitokset

Matti Isotalo kiittää ja kumartaa tuesta ja avusta seuraavasti:

Juha Syrjä

Jari, Juha ja Merja Isotalo

Jarmo Lahtinen

Jouni Nummela

Ari Närhi ja koko TTVO:n porukka oppilaineen ja opettajineen

Jaakko Maaniemi

Marko Mäkipelto

Pelinkehittäjät kautta aikain

Juha Syrjä kiittää:

Perhe

Matti Isotalo

Jouni Nummela

Marko Mäkipelto

TAMK / TTVO

SmartFoxServer –yhteisö

Alepubin kantikset

3.2. Lähteet

3.2.1. ARTIKKELIT JA JULKAISUT

Juul, Jesper: First use of term "casual gaming"

<http://www.jesperjuul.net/ludologist/?p=429>, 6.4.08

Stuart, Keith: PopCap and the zen of casual game development

http://blogs.guardian.co.uk/games/archives/2007/01/29/popcap_and_the_zen_of_casual_game_development.html, 9.4.08

Game-sales-charts.com: Casual game sales chart

http://www.game-sales-charts.com/cms/index.php?option=com_dbquery&Itemid=33&task=ExecuteQuery&qid=20&cqo_game=Bejeweled%20%20Deluxe, 9.4.08

Reuters: Bejeweled Sales

<http://www.reuters.com/article/pressRelease/idUS156973+18-Dec-2007+PRN20071218>, 6.4.08

VGChartz: Xbox Live Arcade Sales Top 100

<http://www.vgchartz.com/news/news.php?id=1015>, 21.4.08

Flash Playerin tilasto

http://www.adobe.com/products/player_census/flashplayer/, 24.4.08

3.2.2. TERMIEN SELITYKSET

Casual Games	http://en.wikipedia.org/wiki/Casual_gaming http://www.casualgamewiki.net/wiki/index.php/Definition 6.4.08
XNA:	http://creators.xna.com/ http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_XNA , 24.4.08
Viive:	http://fi.wikipedia.org/wiki/Viive , 24.4.08
XML:	http://fi.wikipedia.org/wiki/XML , 22.4.08
Middleware:	http://en.wikipedia.org/wiki/Middleware 27.4.08

3.2.3. DOKUMENTISSA ESIINTYNEET YRITYKSET TAI TEKNOLOGIAT

Moido Games:	http://www.moidogames.com/
GameHouse:	http://www.gamehouse.com/
Miniclip:	http://www.miniclip.com/
Reflexive:	http://www.reflexive.com/
Universomo:	http://www.universomo.com/
BigFishGames:	http://www.bigfishgames.com/
Popcap:	http://www.popcap.com
Papervision 3D:	http://www.papervision3d.org/
SWF Encrypt:	http://www.amayeta.com/
Box2DFlashAS3:	http://box2dfash.sourceforge.net/

3.2.4. DOKUMENTISSA ESIINTYNEET PELIT

- Alexey Pajitnov: "Tetris" (1985), <http://en.wikipedia.org/wiki/Tetris>, 6.4.08
- Bejeweled 2 (Popcap) <http://popcap.com/games/bejeweled2>, 6.4.08
- Peggle (Popcap) <http://popcap.com/games/peggle>, 6.4.08
- Gravitron Ultra (Team Gravitron) <http://www.gravitronultra.com>, 20.4.08
- Arkanoid (Taito, 1986), <http://en.wikipedia.org/wiki/Arkanoid>, 27.4.08
- Richochet Infinity (Reflexive): <http://www.ricochetinfinity.com/>, 27.4.08
- Rainbow Web 2 <http://www.bigfishgames.com/download-games/2998/rainbow-web-2/index.html>, 27.4.08
- Zwok! (Playstation.com): <http://zwok-game.com/>, 24.4.08

GAME OVER.