

## **Pelien käyttöliittymät onnistuneen pelikokemuksen takana**

Sarlene Suvivuo



<b>Tekijä(t)</b> Sarlene Suvivuo	
<b>Koulutusohjelma</b> Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma	
<b>Opinnäytetyön otsikko</b> Pelin käyttöliittymät onnistuneen pelikokemuksen takana	<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b> 52 + 3
<p>Tämän opinnäytetyön aiheena on pelikäyttöliittymät ja niiden käytettävyyden vaikutus pelaajan pelikokemuksen syntyyn. Työssä käsitellään perusteellisesti aiheen vaikuttavat tekijät tiukan aiherajauksen sisällä, joka sisältää puhtaasti pelin käyttöliittymät ja niiden käytettävyyden ja eri esitystavat ja elementit, sekä teorian pelikokemuksen synnystä. Työn tavoitteena on tutkia pelikokemuksen ja käyttöliittymän välistä suhdetta.</p> <p>Tietoperustassa käydään läpi videopelien ja pelikäyttöliittymien kehitystä, määritellään käyttöliittymä ja sen käytettävyys nimenomaan peleissä sekä tutkitaan käyttöliittymän eri komponentteja. Osiossa esitellään myös Csíkszentmihályin flow-teoria, joka koostaa ja selittää kuinka pelikokemus syntyy. Lähteinä toimivat verkosta löytyvät artikkelit ja julkaisut sekä aiheisiin liittyvä ammattikirjallisuus.</p> <p>Työhön sisältyy käyttöliittymän rakentavien elementtien luokittelu- ja heuristiikka-analyysi sen toimivuudesta. Testattavia pelejä on kaksi ja pelien käyttöliittymien tutkimustulokset toimivat tuloksina, joista tehdään vertaileva yhteenveto. Pohdintaosiossa käydään läpi tutkimustuloksia sekä avataan pelikokemuksen että käyttöliittymän suhdetta toisiinsa.</p>	
<b>Asiasanat</b> Käyttöliittymät, heuristiikka, flow-tila, immersio, videopelit	

<b>Author(s)</b> Sarlene Suvivuo	
<b>Degree Programme</b> Business Information Technology	
<b>Thesis Title</b> The game user interfaces behind successful gaming experiences	<b>Number of pages and appendices</b> 52 + 3
<p>The subject of this thesis is user interfaces in games and the impact of their usability on player gaming experience. This thesis studies the subject bound by strict definitions which includes only matters relating directly to the user interface and the theory of how user experience is born/created?: game UI, usability, the components of the presentation layer and how UX is born. The goal of this thesis was to explore the relationship between UI in games and the user experience and generate basic information on the matter.</p> <p>The theory section of the thesis reviews the development of games and game user interfaces over the years and defines the user interface in general and particularly the question of how usability works in games. The elements of the UI components are dissected and explained fully. Csíkszentmihályi's flow theory is presented as it is crucial concerning the user experience and the question of how the phenomenon is born. The sources are articles and publications found on the Internet and other professional literature pertaining to the subject.</p> <p>This thesis includes heuristic analyses of two chosen games and their respective user interfaces and the components of the aforementioned UIs. The results of the analyses are compared and summarized for final outcome. Finally, the thesis explains the results of the analyses and opens up the relationship between UI and UX based on the observations and information revealed during this thesis.</p>	
<b>Keywords</b> User Interface, heuristics, flow theory, immersion, video games	

# Sisällys

1	Johdanto .....	1
2	Videopelien kehityksen ja käyttöliittymien historia .....	3
2.1	Alkuhistoria .....	4
2.2	70-luku .....	4
2.3	80-luku .....	5
2.4	90-luku .....	7
2.5	Nyky aika .....	8
3	Pelikokemuksen synty .....	11
3.1	Flow-teoria .....	11
3.1.1	Flow-teoria peleissä .....	12
3.2	Immersio .....	14
3.2.1	Immersiotyypit peleissä .....	15
4	Käyttöliittymät ja käytettävyys .....	16
4.1	Käyttöliittymät peleissä .....	16
4.2	Käytettävyys peleissä .....	18
5	Käyttöliittymän rakentavat elementit .....	20
5.1	Diegeettiset elementit .....	21
5.1.1	Ilmaisijat .....	23
5.2	Ei-diegeettiset elementit .....	23
5.3	Tilalliset elementit .....	25
5.4	Metaelementit .....	26
6	Analyysi käyttöliittymistä peleissä .....	28
6.1	Pelien arvostelut .....	28
6.2	Arviointimenetelmä ja tutkittavien komponenttien määrittäminen .....	30
6.3	Peli 1: Morrowind .....	31
6.3.1	Pelikäyttöliittymän elementit .....	31
6.3.2	Heuristiikat .....	33
6.4	Peli 2: Oblivion .....	36
6.4.1	Pelikäyttöliittymän elementit .....	36
6.4.2	Heuristiikat .....	38
6.5	Yhteenveto ja vertailu .....	41
7	Pohdinta .....	44
	Lähteet .....	49
	Liitteet .....	53
	Liite 1. Desurviren PLAY peliheuristiikka-arviointipohjasta adaptoitu pohja pelin käyttöliittymän arvioinnille .....	53
	Termistö .....	54

# 1 Johdanto

Työn tarkoituksena on tarkastella pelin käyttöliittymiä ja sen rakentavia elementtejä, joita käytetään pelikäyttöliittymän suunnittelussa luomaan pelaajalle hyvä pelikokemus. Hyvä käyttöliittymä tekee parhaimmillaan peliin uppoutumisesta saumatonta ja pelaaja kokee immersion pelimaailmaan vahvana.

Opinnäytetyö keskittyy pelien käyttöliittymien peruselementtien käsittelyyn ja yhteensovittamiseen, mutta käsittelee vain pintapuolisesti pelien juonta, mahdollista hahmokehitystä ja hahmoja, koska tarkoituksena on keskittyä nimenomaan käyttöliittymän elementteihin ja kuinka hyvällä käyttöliittymällä saadaan aikaan hyvä pelikokemus. Tähän kuuluu myös tiettyyn rajaan asti pelien kontrollien analysointi ja niiden toimivuus komentojen välittäjänä pelaajan ja pelin välillä.

Ihmisillä on paljon erilaisia mielipiteitä mikä luo hyvän pelin ja millainen käyttöliittymä on henkilökohtaisesti heidän mieleensä; pelaajista löytyy niin ekspertejä kuin täysin noviiseja ja heidän mielestymyksensä saattavat poiketa rajusti toisistaan. Ongelmana pelintekijöillä on usein kuinka peli skaalataan kunkin pelaajaryhmän tarpeisiin, sekä kuinka samalla suunnitella selkeä käyttöliittymä, joka ei piilota tietoa, ole liian monimutkainen tai ole käytettävyydeltään puutteellinen tai yliholhoava pelaajan kokemuksellisuuden kautta.

Csikszentmihályin flow-teoriaan tutustuminen auttaa rakentamaan paremman käyttöliittymän, kun ymmärretään paremmin kuinka ihmismielen immersio toimii ja edellä mainittujen ongelmien ratkaisemisesta tulee helpompaa. Tästä syystä työssä tutustutaan myös Csikszentmihályin flow-teoriaan, koska sen ymmärtäminen on elintärkeää hyvän käyttöliittymän ja sen komponenttien suunnittelun kannalta. Hyvänsikin peliin on vaikea uppoutua, jos käyttöliittymä ei tue pelin pelaamista ja pelimaailman immersiota.

Henkilökohtaisesti asia kiinnostaa, koska olen aktiivisesti pelannut erilaisia videopelejä lapsesta lähtien ja ihmettelen miten isojen pelitalojen miljoonabudjettien tuotannot valitettavan usein epäonnistuvat täysin pelin elementtien ja käyttöliittymän suunnittelussa, rikkoen pelaajan immersion pelimaailmaan epäselvän tai liian monimutkaisen käyttöliittymän seurauksena.

Opinnäytetyö pyrkii vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

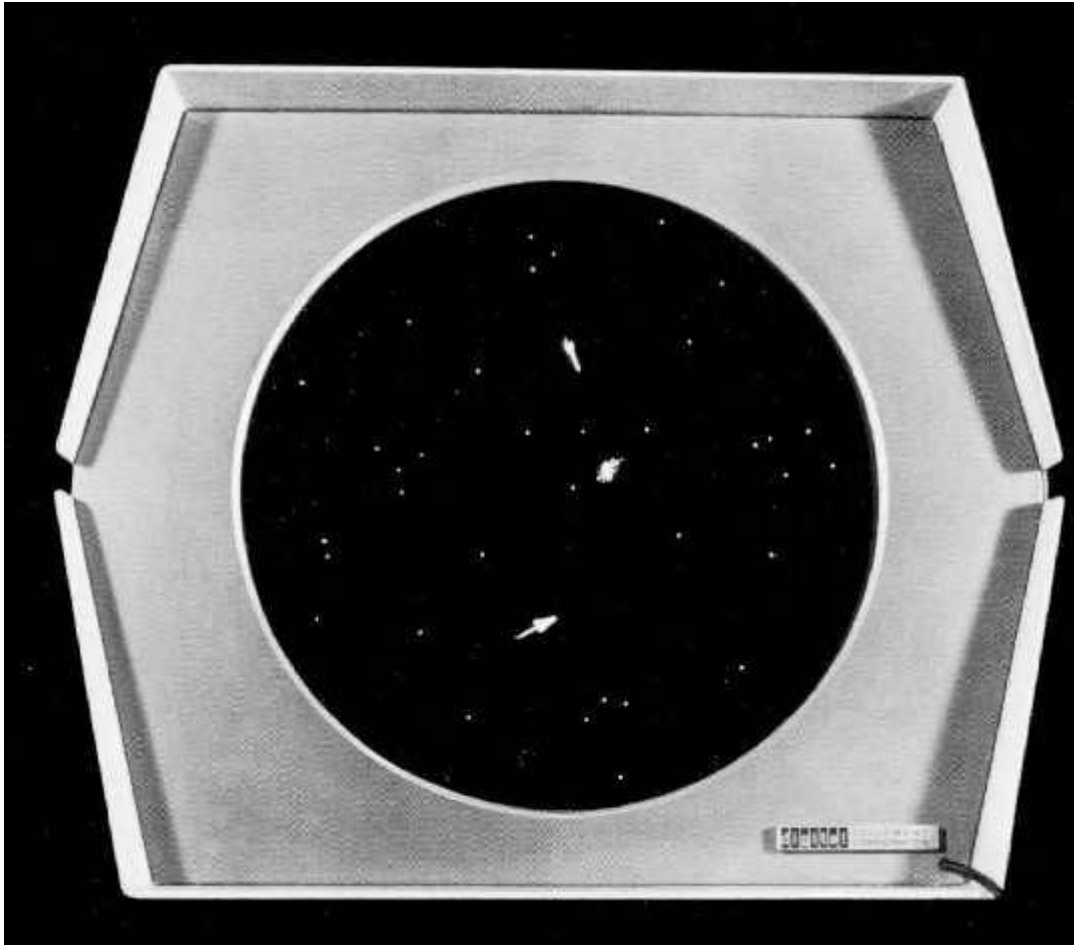
- Mitkä asiat vaikuttavat onnistuneeseen pelikokemukseen?
- Kuinka tärkeä itse käyttöliittymä ja sen käytettävyys on?
- Mitkä ovat elementit joista käyttöliittymä koostuu kokonaisuudeksi?

Tavoitteena on saada aikaan kattava selonteko millaisia käyttöliittymiä ja niiden elementtejä on pelimaailmassa nykyään olemassa, millainen on hyväksi koettu käyttöliittymä, sivuuttamatta pelikehityksen ja käyttöliittymien historian vaikutusta nykytilaan.

Tarkoituksena on tarjota tietoa pelien käyttöliittymien nykytilasta sekä poimia selkeitä piirteitä, jotka yhdistävät hyväksi koettuja käyttöliittymiä ja tutustua videopelien teknologian ja käyttöliittymien kehityksen historiaan. Työhön sisältyy myös analyysiosio käyttöliittymien toteutumisesta ja onnistumisesta käytännössä.

## 2 Videopelien kehityksen ja käyttöliittymien historia

Maailman ensimmäiseksi videopeliksi luonnehditaan Steve Russelin, Wayne Wiitasen sekä J. Martin Graeztin luomaa peliä nimeltä *Spacewar!*. Peli kehitettiin Digital Equipment Corporationin (DEC) PDP-1 tietokoneelle vuonna 1961. Sen graafisena ulostulona oli tutkamainen CRT-näyttö (Kuva 1.) ja sen aikaisina ohjaimina toimivat konsolin kytkimet. Peli oli ensimmäinen laatuaan; käyttöliittymältään ja luonteeltaan yksinkertainen, mutta täysin toimiva. (Wikipedia 2015.)



Kuva 1. *Spacewar!* CRT-näytöllä.

Tarkoituksena pelissä oli saada vastustaja ammuttua ja samalla välttää ajatumasta ruudun keskellä olevan tähden vetovoimasta itse tähden ja tuhoutua. Pelimekaniikka, kontrollit ja graafinen ympäristö olivat alkusysäys kokonaan uudentavalle pelata pelejä.

On kuitenkin mahdotonta analysoida mikä tekee pelistä hyvän ja pelattavuudeltaan paremman kuin muut pelit: pelin, jota pelaaja jaksaa tahtota läpi kerta toisensa jälkeen, sekä jättää lähtemättömän vaikutuksen katsomatta ensin läpi pelien historiaa. Teknologia,

sen saatavuus ja kyvyt ovat vaikuttaneet kauan siihen minkälaisia pelejä pystyttiin tuottamaan ja tekemään.

## 2.1 Alkuhistoria

Aikaisemmin sen ajan tietokoneille oli jo kehitetty pelejä: jo vuonna 1940 Edward U. Condon kehitti omalle patentoimalleen tietokoneelle Nim-tikunvetopelin (US Patent 2215544 A), jossa tarkoituksena on välttyä vetämästä viimeistä tikkua. Kone voitti 90% kaikista pelatuista peleistä. Vuosikymmenien saatossa, teknologian antaessa myötä, kehiteltiin lisää erilaisia tennis-, baseball- ja šakkipelejä sen aikaisille tietokoneille aina vuoteen 1962 asti, jolloin *Spacewar!* ilmestyi. Peliä pidetään ensimmäisen oikean graafisen pelikäyttöliittymänsä ansioista videopelien isänä. (National Museum of Play, 2015.)

Vuonna 1964 Dartmouthilainen John Kemeny loi BASIC-ohjelmointikielen, sanoen jokaisen ihmisen olevan mahdollinen ohjelmoija. Pian opiskelijat alkoivat luomaan omia pelejään ja niiden määrä nousi huimasti. Jo heti seuraavana vuonna yliopiston eräs toinen opiskelija loi ensimmäisen tietokonepohjaisen jalkapallopelein. (National Museum of Play, 2015.)

## 2.2 70-luku

Seuraavana rajapyykkinä videopelien kehityksessä pidetään *Pong* -pelin syntyä vuonna 1972, kun yksi ensimmäisiä kolikkopeli- ja tietokoneyrityksistä (Wikipedia, Atari), Atari kehittää ensimmäisen arcadelegendansa, yksinkertaisen pöytätennissimulaattorin (Kuva 2.). Legendan mukaan kone jumiutui heti ensimmäisen testauksen aikana, koska oli niin suosittu, että meni tukkoon pelkästä syötettyjen kolikoiden määrästä. (National Museum of Play, 2015.)

Myös tämän pelin myötä pelinkehittäjät ymmärsivät, että kilpailu pisteistä toimii lisäkannustimena pelaamiselle ja peli on yksi ensimmäisistä, jossa pidetään kirjaa pelaajien pisteistä (Hongkiat 2013).



Kuva 2. Pong pelikone, Atari.

Vaikka *Wolfenstein 3D* ja *Doom* ovatkin nykyisten FPS-pelien kantaisiä, tulee muistaa jo kymmeniä vuosia ennen kyseisiä pelejä, vuonna 1974 ilmestynyt *Maze Wars*, joka tarjoaa



ensimmäisen FPS kokemuksen rautalankamallina labyrinthista ja vihollisista. (National Museum of Play, 2015.)

Pari vuotta myöhemmin, 1976, William Crowther esitteli kokonaan uudenlaisen, tekstipohjaisen valintapelin *Adventuren*, joka sai inspiraationsa *Dungeons&Dragons* roolipelimaailmasta. Tämä alkusilmäykseltä yksinkertainen peli saavutti huikean suosion ja aloitti kokonaan uudenlaisen peligenren suunnan videopelien saralla: roolipelit (RPG). *Adventure* oli uuden genren tienraivaaja ja tasoitti tietä monille tuleville RPG peleille. (National Museum of Play, 2015.)

Heti seuraavana vuonna Atari toi markkinoille ensimmäisen kotikäyttöisen peliviihdesysteemin *Atari 2600*. Huomattavaa oli mahdollisuus vaihtaa pelikasetteja, vaikeustasoa, sekä nähdä pelit väreissä riippuen televisiosta. Se levisikin nopeasti miljooniin koteihin, mutta lisää pelimaailman virstanpylväitä oli tulossa. Mahdollisesti yksi kaikkien aikojen suosituimmista arcadepeleistä Taito peliyhtiön *Space Invaders* ilmestyi Japanissa ja levisi kulovalkean tavoin. Peli teki pisteiden laskuominaisuudesta standardin ja esitteli uudenlaisen pistekonseptin, ennätyspisteet, jotka olivat näkyvissä kaikille (Hongkiat 2013).

Peli aiheutti myös hetkellisesti maanlaajuisen pulan 100¥ jenin kolikoista, innokkaiden pelaajien syöttäessä niitä pelikoneeseen jatkuvasti. Jopa 60 000 pelikonetta ympäri Yhdysvaltoja oli täynnä pelaajia, jotka yrittivät torjua loputonta alienien hyökkäystä. (National Museum of Play, 2015.)

70-luvun pelit olivat graafisilta ominaisuuksiltaan mustavalkoisia ja peliympäristöt yksinkertaisia ja pikseleillä rakennettuja, koska ajan mikroprosessorit eivät pystyneet pyörittämään värejä tai grafiikoita kovin nopeasti, jos ruudulla oli paljon liikettä. Värit arcadepeleihin saatiin asettamalla näyttöön eri värisiä sellofaanimuovikaistaleita tai heijastamalla kuva valmiiksi maalatulle pahvipohjalle. (COLOURlovers 2011).

### **2.3 80-luku**

80-luvulla monet nykypäivän kuuluisat ja suosittu videopelihahmot saivat alkunsa. Tasan vuonna 1980 Namcon Tohoru Iwatani loi ikonisen palloja syövän hahmon Pac-manin. Vuotta myöhemmin Nintendo julkaisi pelin *Donkey Kong*. Peli saavutti huikean suosion ja pelissä vielä yksinkertaisella nimellä esiintyvä hahmo *Jumpman* tulee

tulevaisuudessa tunnetuksi yhtenä ikonisimpina pelihahmoina ikinä: Super Mariona. (PBS 2015.)

Vuonna 1982 Microsoft tuli ensimmäistä kertaa pelimarkkinoille lentosimulaatiollaan *Flight Simulator* (PBS 2015).

1984 venäläinen matemaatikko Alexey Pajitnov loi yksikertaisen, löyhästi venäläiseen palapeliin Pentominokseen perustuvan pelin ja antaa sille nimen *Tetris* (PBS 2015). Peli vuosi maailmalle rautaesiripunkin takaa ja vain neljä vuotta myöhemmin, 1989, se on Nintendon uusimman käsikonsolin Game Boyn vakiopeli. (National Museum of Play, 2015.)

80-luvun puolivälissä alkoi Yhdysvaltain peliteollisuuden hiipuminen. Peliteollisuus oli täynnä huonoja pikatuotettuja pelejä ja markkinat sukelsivat (PBS 2015). Nintendo julkaisi kokonaan uudenlaisen pelikonsolin Yhdysvalloissa nimellä Nintendo Entertainment System (NES) ja peliteollisuus elpyi julkaisun seurauksena huomattavasti. Konsoli oli jo kaksi vuotta aikaisemmin vuonna 1985 julkaistu Japanissa nimellä Famicom (Family Computer). Tämän pelialan uuden nousun myötä ensimmäistä kertaa markkinoille tuli myös opetuspelejä (National Museum of Play, 2015). Trendi jatkui pitkälle 90-luvulle, mutta Internetin rajun suosionnousun ja saatavuuden myötä se pitkälti kuoli pois, mutta genre on taas nousussa 2010-luvulla mobiilisovellusten muodossa. Sovelluksia tarjotaan käytettäväksi opetussuunnitelmassa kouluissa ja ne ovatkin eräs mobiilipelaamisen nousevista trendeistä (Serious Gaming Cluster 2015).

1987 Shigeru Miyamoto loi *Legend of Zelda* pelisarjan ensimmäisen osan, tietämättä että vielä 2010-luvulla kyseinen roolipelisarja hahmoineen olisi elossa ja voisi hyvin. Vuosi oli muutenkin hyvä roolipeligenrelle, sillä SSI (Strategic Simulations Inc.) saa oikeudet *Dungeons&Dragons* pelimaailmaan ja loi *Forgotten Realms* –roolipelimaailmaan sijoittuvan *Pool of Radiance* –sarjan. SSI teki vielä paljon lisää D&D roolipelimaailmaan sijoittuvia pelejä ja kasvatti tunnettavuuttaan huomattavasti. (National Museum of Play, 2015.)

Myös kuuluisa simulaatiopeli *SimCity* luotiin 80-luvun lopulla ja aloitti kokonaan uudenlaisen pelisarjan ja -tyylin. *SimCityä* seurasivat tulevaisuudessa mm. *Sim Farm*, *Sim Town* ja *The Sims*. (PBS 2015.) Sierra Entertainmentin *Leisure Suit Larry* jätti jälkensä peliteollisuuteen vuonna 1987 enemmän aikuisille suunnatuilla teemoillaan ja pelisarja jatkuikin pitkälle 90-luvulle asti. Vielä 2010-luvun puolella pelistä tehtiin uusintoja uusille pelialustoille. (Gamecritics 2013.) Toinen samaisen peliyhtiön julkaisemista pelisarjoista,

josta tuli yksi aikansa klassikoista, oli *Space Quest*. Sen kantavana voimana oli paradiahenkinen huumori tunneitusta scifi-klassikoista ja pelisarjaa pidetäänkin yhtenä nerokkaimmista ikinä. (Dome 2008.)

Monet nykyiset peligenret muokkautuivat tunnuspiirteineen juuri 80-luvulla ja huomattavaa oli värien tulo peleihin sekä pelikehityksen että käyttöliittymien monimutkaisuuden kehittyminen. Ensimmäistä kertaa peleissä aloitettiin myös graafisen ympäristön ja tarinaelementtien yhteensovittaminen parempaa immersiota varten. Myöhemmin 80-luvun puolivälissä pelit enää olleet rajoitettu liikkumiseltaan ruudun vaihtoihin kun kuvan vieritys tuli mahdolliseksi (esim. *Super Mario Bros*) ja tasohyppelypelit nousivat suosiossa. (Hongkiat 2011).

## 2.4 90-luku

Vuonna 1990 Windows 3.0 käyttöliittymän mukana tuli ensimmäinen tietokoneversio pasianssista. Pelistä tuli heti suosittu ja monet ihmiset, jotka eivät eläessään olleet kiinnostuneet korttipeleistä tai tietokonepeleistä kiinnostuivat pelaamisesta. Pasiassi loi samalla myös uudenlaisen pelimuotin nopeille, koukuttaville ja helpoille ajantappopeleille, joita lähes kaikki pystyivät pelaamaan. Monet älypuhelimien mobiilipelit nykyään toteuttavat tätä pelimuottia. (PBS 2015.)

Heti 90-luvun alussa Nintendo toi markkinoille uuden, 16-bittiseen muotoon päivitetyn Super NES:in. Pelikonsoli myi hyvin, mutta ei pärjännyt Segan vuotta aikaisemmin julkaistulle Genesis-konsolille (Euroopassa konsoli tunnettiin nimellä MegaDrive) suoritustehossa. (Museum of Play 2015).

90-luku oli peliteknologian ja -innovoinnin käännekohta. Ensimmäistä kertaa pelit siirtyivät rasterigrafiikasta 3D muotoon ja kotikonsolien suosio nousi samalla kun arcadepelaaminen hiipui. Playstation, Sega Saturn, Nintendo 64 konsolit pystyivät nyt tuottamaan teksturoituja 3D-grafiikoita, muuttaen paljon pelien visuaalista ilmettä paljon realistisemmiksi. (Hongkiat 2011).

Myös PC pelaaminen lähti nousuun, kun prosessoritehot kasvoivat ja pelejä tehtiin nyt myös enemmän yleistyville kotikoneille.

Aikaisemmin teknologia rajoitti paljon pelien realismia, pakottaen pelit keskittymään enemmän pisteiden laskuun ja pikselöityihin graafisiin ympäristöihin joissa liikkuminen oli kaksiulotteista. Aikaisempien vuosikymmenien pelirealismissa oli enemmänkin kyse siitä,

miten interaktiivinen pelaaja oli pelissä ja mikä oli hänen suhtautumisensa peliin grafiikoista välittämättä. 90-kuvun 3D-grafiikat muuttivat kokonaan pelien realismin määrittä ja mahdollistivat kokonaan uudella tavalla ensimmäisen persoonan näkökulman toteuttamisen (Kuva 3). FPS peligenre nousi suosioon ja ensimmäiset moninpelimahdollisuudet (multiplayer) saivat alkusyksänsä. (Hongkiat 2013).



Kuva 3. Doom 1993. Pelin näkökulma ja kamera avatarin silmin.

Toinen 90-luvun merkittävä pelikehityksellinen virstanpylväs oli pelin lineaarisuuden rikkominen. Pelaaja sai mahdollisuuden tutkia pelimaailmaa vapaasti ja vuorovaikuttaa pelimaailman kanssa haluamallaan tavalla. Vuonna 1996 ilmestynyt *Grand Theft Auto* antoi pelaajalle täysin vapaat kädet tutkia ympäristöä ja edetä pelissä haluamallaan tavalla. (Hongkiat 2013).

Huomattavia pelejä 90-luvulta olivat mm. *Sonic The Hedgehog* (1991), *Dune II* (1992) *Mortal Combat*, *Doom* (1993), *Warcraft* -sarja, *Tekken*(1994), *Tomb Raider* (1996), *Final Fantasy VII*, *Age of Empires* (1997) ja *Zelda: Ocarina of Time* (1998).

## 2.5 Nykyaika

Vuonna 2000 Sony julkaisi uuden PlayStation 2 konsolinsa. Yhteensopivuutensa ansiota edellisen konsolin kanssa, sekä mahdollisuus soittaa CD että DVD-levyjä teki tästä 6. sukupolven konsolista suosittu multimedialaitteen (Video Game Critic 2000). Konsolissa oli valmiina ominaisuus moninpeliin että nettipelaamiseen, mutta siihen panostettiin vasta

Microsoftin Xbox Live julkaisun myötä (Tiki-Toki 2015). Nettipelaaminen on vuosikymmenen sana ja vasta alkutekijöissään, vaikka konsepti on ollut olemassa jo 70-luvulta asti (PC Magazine 2011).

Konsolit ovat tähän päivään mennessä kehittyneet jo kahdeksanteen sukupolveensa (PS4, Xbox One, Wii U) ja PC pelaaminen voi hyvin. Prosessoritehot ja muistien koot ovat kasvaneet ja pelimoottorit kehittyvät huimaa vauhtia. Vuodesta 2000 lähtien aina vuoteen



Kuva 4. *Star Wars Battlefront*. Ennakkomateriaalia. Peli julkaistaan vuoden 2015 lopussa.

2015 asti pelit ovat muuttuneet tämän kehityksen ansiosta aina vain realistisemmiksi, isommiksi ja elokuvamaisemmiksi (Kuva 4). Peliympäristön tapahtumat simuloivat fysiikan lakeja ja pelimaailma on valokuvamaisen aidon tuntuinen; pelirealismista onkin tullut pelinkehittäjien primääri fokus (Hongkiat 2013).

Nykyaikana pelaaminen ei välttämättä tapahdu aina ohjaimen tai näppäimistön kautta, vaan uusi tapoja pelata ja uudentlaisia peliohjaimia kehitellään jatkuvasti. Esimerkiksi *Guitar Hero* (2005) on suosittu peli, jota pelataan kitarapeliohjaimella ja pelaaja tuntee soittavansa kitaraa oikeasti, vaikkakin vain ohjaimen välityksellä. Toinen esimerkki 2000-luvun pelien ja niiden konseptien kehityksestä on Nintendon *Wii*-konsoli (2006) ja sen mukana tullut *Wii Sports*-peli, jonka ohjain toimii liikkeentunnistuksella. Pelejä pelataan tekemällä ilmaan vaadittavia liikkeitä ohjaimen kanssa. (Hongkiat 2013).

Nykyään pelaaminen on melkein synonyymi monipelille netissä ja yhä useammassa pelissä on jonkinlainen monipeli mahdollisuus Internet-yhteydet kautta (PC Magazine 2011). Xbox Live, PlayStationNetwork ja Internet yleensäkin ovat tehneet nettipelaamisesta helpompaa kuin koskaan (Digital Spy 2011).

Älypuhelinkehityksen myötä älypuhelin pelialustana jatkaa kasvuaan ja monet peliyrietykset suuntaavatkin pelien kehittämisen kokonaan pelkästään älypuhelimille. Muuan muassa Rovion Peter Vesterbacka on sanonut älypuhelinpelaamisen tulevan olemaan ison ja pelatuin alusta tulevaisuudessa (Afterdawn 2010).

### 3 Pelikokemuksen synty

Sanana pelikokemus on hyvin itsensä määrittävä ja kuvaava, mutta ei ole tarkkaan määriteltä saati tutkittu mitä pelikokemus itsessään on. Blogiartikkelissaan Lynn Douglas (Gamasutra 2012) pyrkii antamaan käsitteelle jonkinlaisen määritelmän, joka ilmestyessään sai ristiriitaisen vastaanoton lukijoilta ja sivuston henkilökunnalta.

Lynnin mukaan (Gamasutra 2012) pelikokemus ei vain rajoitu pelin pelaamiseen, vaan myös siihen mitä peli on sekä sen aikaan saamiin vaikutuksiin niin pelaajassa kuin ympäristössä. Peli itsessään, se mitä se sisältää ja kuinka se on toteutettu ja millainen yhteisö pelin ympärille syntyy, ovat myös osa pelikokemusta.

Se, onko pelikokemus hyvä vai huono riippuu yleensä pelaajasta itsestään, mutta pelin visuaalisuus, mekaniikat, niiden toteutus sekä käyttöliittymä vaikuttavat siihen suuresti. Yleensä hauskuus, sujuvuus ja viihdyttävyyys luetaan positiivisiksi pelikokemuksiksi ja liiallinen haastavuus, ärsyntyminen, ja pelin toimimattomuus huonoiksi.

Myös immersio ja flow-tilan saavuttaminen ovat osa pelikokemusta ja tekevät siitä syvemmän; useasti pelikokemus on nimenomaan sekoitus pelaajan omaa halua pelata peliä, flow-tilaa ja immersiota peliin sekä pelin visuaalista ilmettä ja mekaniikoiden ja käyttöliittymän saumatonta toimintaa.

#### 3.1 Flow-teoria

Mihály Csíkszentmihályi on vuosikymmeniä tutkinut positiivisen psykologian ilmiötä jossa ”ihmisistä tuntuu kuin he olisivat virran viemiä; kaikki etenee itsestään, helposti ja ilman erityisiä ponnisteluita.” Csíkszentmihályi antoi tämän usein toistuvan kuvauksen perusteella tälle mielentilalle nimityksen flow: suomennettuna virtaus (Csíkszentmihályi 1993, 11.)

Flow, taitojen ja haasteen tasapainotila, vastoin monia odotuksia, ei synny niin helposti vapaa-ajalla ja huvitusten parissa, vaan silloin, kun ihminen syventyy haastavaan toimintaan tai tehtävään, joka koettelee ruumiillisia ja/tai henkisiä kykyjä. Monet ihmiset kokevat enemmän flowta työssään kuin vapaa-ajallaan. Väittämästä huolimatta, mikä tahansa toiminto voi saada aikaan optimaalisen flow-kokemuksen ihmisessä ja joillakin asioilla on itsessään enemmän edellytyksiä saada se aikaan. Muuan muassa pelit ja taide-esitykset tuottavat ihmisissä helpommin flow-tilan, koska niillä on valmiina ulkoisia edellytyksiä kuten konkreettiset tavoitteet ja säännöt ja ne voidaan usein sovittaa henkilön taitotasoon

sekä antavat selkeää palautetta suoriutumisesta karsien häiriötekijät näin mahdollistaen paremman keskittymisen. (Csíkszentmihályi 1993, 11;13.)

Csíkszentmihályin mukaan flow-kokemuksen tyypilliset piirteet ovat seuraavat:

1. Tavoitteet ovat selkeät: päämäärä on selkeä, palaute on välitöntä ja ihminen tietää heti kuinka hyvin hän suoriutuu.
2. Toiminnan haasteet ja ihmisen taidot ovat tasapainossa.
3. Toiminta ja tietoisuus sulautuvat yhdeksi kokonaisuudeksi.
4. Keskittyminen: ärsykkeet ja huolet katoavat.
5. Tunne tilanteen ja omien taitojen hallinnasta.
6. Tietoisuus itsestä ja egosta katoaa; tunne johonkin suurempaan kuulumisesta.
7. Aikakäsitys sumenee ja aika kulkee nopeasti.
8. Kokemuksesta tulee autoteelinen.

Kaikkia lueteltuja komponentteja ei tarvita flow-tilan aikaansaamiseksi. (Csíkszentmihályi 1993, 233.) Ulkoisten edellytysten mukana flow-tilaan on vaikuttamassa myös ihmisen omat, sisäiset edellytykset. Joillakin ihmisillä on paremmat taidot päästä flow-tilaan ilman ulkoisiakin ärsykeitä: he pystyvät asettamaan itselleen mielekkäitä tavoitteita myös silloin kuin heillä ei näytä olevan mitään tekemistä. Nämä ihmiset ovat oppineet olemaan pelkäämättä itsensä kadottamista flowhun ja voivat olla onnellisimmillaan liukuhihnan ääressä tai jopa eristysellissä. (Csíkszentmihályi 1993, 13.)

Ihmiset ovat kertoneet usein kokevansa optimaalista sisäistä harmoniaa, kun flown edellytykset ovat täyttyneet, ja toivovat kokevansa saman uudelleen (Csíkszentmihályi 1993, 247–248).

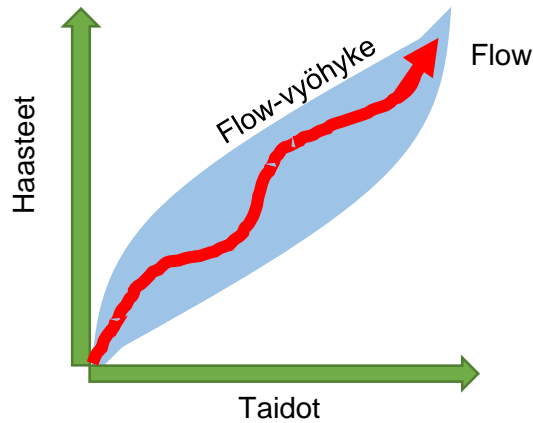
### **3.1.1 Flow-teoria peleissä**

Jenova Chen opinnäytetyössään *Flow in Games* määrittelee pelisuunnittelijan näkökulmasta flow-teorian pohjalta kolme tärkeää ominaisuutta pelille flow-kokemuksen aikaan saamiseksi ja positiivisen pelikokemuksen vahvistamiseksi.

1. Peli on lähtökohtaisesti itsessään palkitseva ja pelaaja haluaa pelata peliä.
2. Peli tarjoaa oikean määrän haasteita, jotka vastaavat pelaajan kykyjä näin ollen saaden pelaajan syvemmälle pelimaailmaan.
3. Pelaajalla täytyy olla tuntuma henkilökohtaisesta kontrollista pelin toimintoihin.

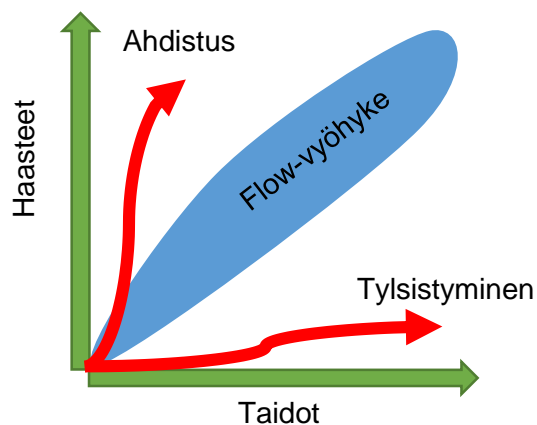


Tuloksena on yleensä ajantajunmenetys sekä oman itsensä unohtaminen. Tila jatkuu niin kauan kuin pelaaja pysyy niin sanotulla flow-vyöhykkeellä (eng. Flow Zone) taitojen ja pelin tarjoamien haasteiden ollessa suurin piirtein tasapainossa (Kaava 4.). Tilaa kutsutaan myös tosinaan flow-kanavaksi (eng. Flow Channel) ja pelinkehittäjä Jesse Schellillä on oma versionsa Csíkszentmihályin flow-teorian flow-vyöhykkeestä (Gamasutra 2013).



Kaava 1. Optimaalinen haasteen ja taitojen tasapaino, malli Jenova Chen, 2006.

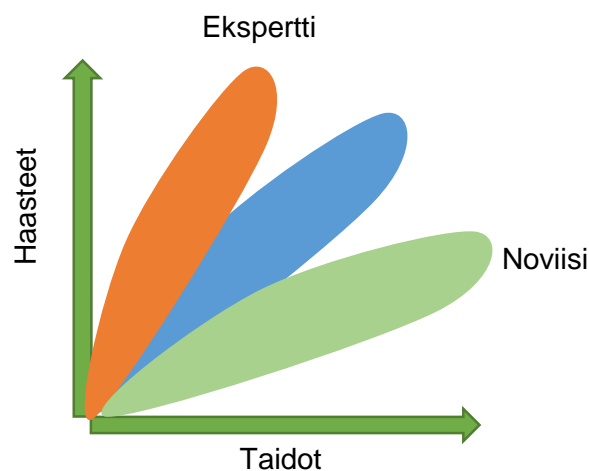
Kaavio 1 perustuu Csíkszentmihályin 1970-luvulla kehittämään flow-tilan kokemukseräiseen arviointimenetelmään ESM (Experience Sampling Method) mittaustapaan, joka toimii tarkastelemalla kahta muuttujaa: haasteet ja niitä vastaavat taidot sekä näiden kahden suhdetta toisiinsa. Flow-vyöhyke on kahden verrattujen arvojen keskiarvo sekä sen hajonta, ja jos sen alueelta poistutaan (Kaavio 2) syntyy *apatiaa*, *ahdistusta* ja *ikävystymistä*. (Csíkszentmihályi 1993, 259-260.)



Kaava 2. Psykkistä entropiaa, flow-tila rikkoontuu tai ei ikinä alkanutkaan, malli, Jenova Chen 2006.

Ahdistus syntyy kun pelin asettamat haasteet ovat korkeammalla kuin mihin pelaajan taidot riittävät ja se synnyttää negatiivista entropiaa ja rikkoo flow-tilan. Tylsistyminen on puolestaan vastarektio ahdistukselle ja syntyy kun haasteet eivät kohtaa pelaajan taitotasoja. (Chen 2006.)

Erityisesti pelaamisessa ihmisillä on eri taito- ja kiinnostuksentasot ja heidän flow-tilansa myös poikkeavat toisistaan. Täysin noviiseilla ja kovan luokan eksperttipelaajilla on täysin omat taitotasoon ja myös kokemukseen liittyvät flow-vyöhykkeet (Kaava 3). Tämä on yksi syy, minkä takia pelintekijöiden tulisi ottaa huomioon eri taitotasoiset ihmiset, sillä vaikeustasoa voi myöhemmin aina säätää itselleen sopivammaksi. (Chen 2006.)



Kaava 3. Eri taitotasojen flow-vyöhykkeet, Jenova Chen 2006.

### 3.2 Immersio

Immersio on hyvin läheistä sukua flow-tilalle mutta nämä kaksi eivät ole sama asia, vaikkakin kummankin voi sanoa vaikuttavan toiseen (Fagerholt & Lorentzon 2009, 68). Kirjassaan *Fundamentals of Game Design* (2010, 25) Adams kuvaa immersiota pikemminkin epäuskon puutteena kuin täydellisenä uppoutumisena peliin. Immersio on tunne siitä, että on täydellisesti uppoutunut johonkin viihdemuotoon ja on täysin tiedostamaton siitä, että kokemus on täysin keinotekoinen, oli kyseessä sitten kirja, elokuva tai videopeli. Tähän vaikuttavat vahvasti eritoten peleissä pelin maailman koheesio ja sen esitystapa pelaajalle käyttöliittymän kautta (Adams 2010, 21–22.)

Monet kokevatkin pettymyksen ja ärtyneisyyden tunteita kun keskeytykset, ulkopuoliset kuin pelin sisäisetkin, rikkovat heidän immersionsa peliin. Tämän takia harmonia pelimaailmassa on tärkeää pelaajan immersion kannalta. (Adams 2010, 25.)

Tosin monien asioiden, joiden uskotaan rikkovan immersio pelaajan ja pelimaailman välillä, eivät välttämättä tee niin: Lorentzon ja Fagerholt tutkimuksessaan huomasivat tuloksestaan että jotkin käyttöliittymäelementit eivät rikkoneetkaan immersiota ja luoneet negatiivista pelikokemusta. Ihmisen mielessä on ilmeisesti olemassa tietty hyväksyttävyyden raja, milloin pelimaailman illuusio saa rikkoontua ja tämä tapahtuma menee vaihtoehdoisen todellisuuden piikkiin, joka ei ole niin kaukana pelaajan oikeasta. (Fagerholt & Lorentzon 2009, 67-68.)

### 3.2.1 Immersiotyypit peleissä

Immersio käsitetään yleensä samanlaisena tapahtumana (uppoutuminen, epäuskon puute), mutta Adams jaottelee (2010, 26) kolme erilaista immersion alatapaa riippuen pelin tyypistä ja genrestä:

1. Taktinen immersio: tämä muoto tunnetaan myös nimellä ”tetristranssi” (eng. Tetris Trance). Kun pelataan nopeatempoista peliä, jossa aivoille ei anneta aikaa oikeastaan ollenkaan mahdollisen strategian miettimiselle ja tärkeimpänä pelissä on selviytyminen mahdollisimman pitkään. Ampuma- ja nopeusklikkailupelit ovat hyvä esimerkki. Pelin tehtävien tulee olla samankaltaisia koko ajan; äkkinäiset vaihdokset pelin luonteessa rikkovat pelaajan immersion. (Adams 2010, 26.)
2. Strateginen immersio: pelaaja viettää paljon aikaa tutkimalla, laskemalla ja suunnittelemalla siirtojaan ja optimoimaan valintojaan. Tarina, pelimaailma hahmoiltaan eivät ole pääosassa, vaan pelaaja tuntee pelin rajoitukset ja säännöt niin hyvin, että pystyy maksimaaliseen suoritukseen niiden puitteissa. Tämän tyyppinen immersio särkyä silloin kuin peli käyttäytyy arvaamattomasti ja tekee mahdottomaksi seuraavan siirron suunnittelun. (Adams 2010, 26.)
3. Narratiivinen immersio: eniten samankaltainen immersio kuin elokuvaa katsoessa tai kirjaa lukiessa. Pelaaja on uppoutunut maailman hahmoihin ja tarinaan, ja on itse myös iso osa sitä (diegesis). Immersion rikkoo huono tarinan kerronta, yksiulotteiset hahmot ja disharmoniat juonessa ja pelimaailmassa. (Adams 2010, 26.)

## 4 Käyttöliittymät ja käytettävyys

Perinteinen määrittely käyttöliittymälle (eng. UI) on tietokonesovelluksen osa, jonka kautta käyttäjä vuorovaikuttaa käyttämäänsä sovellukseen. Graafisissa käyttöliittymissä vuorovaikutus tapahtuu ikkunoiden, valikoiden sekä kuvakkeiden ja niiden käsittelyyn tarkoitettujen työkalujen avulla. (Kalimo 1996, 7.)

Käyttöliittymän toimivuus ja laatu, kuinka hyvin se vastaa käyttäjän tarpeisiin, mitataan käytettävyyden (usability) kautta. Käsitteenä käytettävyys on laaja, eikä sitä voi mitata puhtaasti sellaisenaan, mutta alkuperäisessä ISO 9241 käyttöliittymästandardissa käytettävyys määritellään tehokkuuden, hyödyllisyyden sekä tyytyväisyyden yhtälöksi. (Kalimo 1996, 8.)

Kalimo (1996, 12) määriteleekin kirjassaan Graafisen käyttöliittymän suunnittelu käytettävyyden myös tarkoittavan, kuinka hyvin sovellus sopii tarkoitetun tehtävän suorittamiseen tietyssä ympäristössä ja millaisia fyysisiä ja henkisiä resursseja onnistunut käyttö vaatii.

Käyttöliittymän käytettävyys on iso osa itse käyttöliittymän suunnittelua ja markkinoilla pärjäävätkin sovellukset, joiden käyttäminen on helppoa ja intuitiivista. Erikseen ovat isot ohjelmistot, joiden käytön opetteluun joutuu käyttämään aikaa, koska sovelluksella käsiteltävä tietomäärä ja vaihtoehdot eivät anna tilaa hyvälle käytettävyydelle. Muun muassa ohjelmakoodin lisääntyminen ja monimutkistuminen saattavat isoissa sovelluksissa muodostua esteeksi käytettävyyden parantamiselle. (Kalimo 1996, 8-9.)

Yleisiä käytettävyystekijöitä, joilla mitataan käytettävyyttä kuten Nielsen ne määritteli ne vuonna 1993 ovat opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheettömyys ja käyttäjän tyytyväisyys. (Kalimo 1996, 22.)

### 4.1 Käyttöliittymät peleissä

Peleissä käyttöliittymä luo pelikokemuksen, tekee pelistä näkyvän, kuultavan sekä pelattavan; sillä on valtava vaikutus kuinka pelaaja suhtautuu peliin. Onko peli tyydyttävä? Pettymys? Tuntuuko peli kömpelöltä ja ärsyttävältä vai viihdyttävältä ja hauskalta? (Adams 2010, 200.)

Siinä missä useat sovellukset ovat työkaluja joiden tehtävänä on antaa käyttäjälle mahdollisuus luoda, tallentaa ja prosessoida dataa eroavat videopelien käyttöliittymät monilta osin näiden sovellusten käyttöliittymistä. Videopelin on tarkoitus viihdyttää pelaajaa ja sen käyttöliittymän ja kontrollien on oltava helposti käytettävä sekä nopeasti opittava, mutta toisin kuin sovelluskäyttöliittymissä, peleissä käyttäjälle ei anneta kaikkea tietoa ja käyttäjä saattaa joutua tilanteeseen, jossa häneltä osittain evätään kontrolli pelin tapahtumiin. (Adams 2010, 201.) Tällainen on hyvin harvinaista missään muussa käyttöliittymässä, jossa hyvän tavan mukaan aina tarjotaan käyttäjälle mahdollisuus perua toiminto tai päästä pois aktiviteetista (Kalimo 1996, 42).

Peleissä käyttöliittymä on rajapinta pelaajan ja pelin ydinmekaniikkojen välillä. Koska käyttöliittymä on pelaajan ja pelin välissä sitä myös välillä kutsutaan esityskerrokseksi (eng. presentation layer). Alla oleva kuvio (Kaava 4) kuvaa pelaajan, käyttöliittymän ja pelin ydinmekaniikkojen suhdetta. (Adams 2010, 37.)



Kaava 4. Pelaajan suhde peliin.

Peli luo käyttäjälle haasteita, jotka pelin ydinmekaniikat generoivat pelaajalle (esim. rallikisa) ruudulle grafiikoiden muodossa. Pelaaja näkee ruudulla mutkan tiessä, ja reaktiona painaa näppäintä X jarruttaakseen. Käyttöliittymä tunnistaa pelaajan antaman syötteen ja informoi ydinmekaniikkoja tapahtumasta; pelin ydinmekaniikat määrittelevät kuinka näppäimen painaminen vaikuttaa ja antaa käyttöliittymälle tiedon joka välittyy pelaajalle, joka on valmis reagoimaan palautteeseen taas uudella komennolla. Kaikki tämä tapahtuu lähes välittömästi ja tämä koskee kaikkia grafiikoita ruudulla, jotka antavat tieto pelaajalle käyttöliittymän HUDista itse autoon ja sen ulkonäköön. (Adams 2010, 37.)

Suunnittelija ja arkkitehti Ray Kaiser Eames on sanonut hyvän pelikäyttöliittymän suunnittelussa pätevän seuraavan säännön: "Mikä toimii, on parempi kuin mikä näyttää hyvältä. Hyvältä näyttäminen voi muuttua, mutta mikä toimii, se toimii." (Adams 2010, 200). Gamedevelopment –sivuston Desi Quintas (2013) puolestaan määrittelee hyvän pelikäyttöliittymän seuraavasti: "Hyvä käyttöliittymä kertoo, mitä pelaajan tarvitsee tietää ja menee sitten pois pelaajan tieltä."

## 4.2 Käytettävyys peleissä

Käytettävyys peleissä on tärkeää; vaikka itse käyttöliittymä olisi visuaalisesti hienoin mahdollinen, mutta jos se käyttäytyy oudosti tai epäloogisesti, sen kontrollit ovat vaikeat ja ohjeistus on puutteellinen on käyttöliittymä yhtä tyhjän kanssa. Käytettävyyden tarkoitus peleissä on tarjota odotettu toiminto pelaajalla oikealla (intuitiivisella), immersiota rikkomattomalla tavalla. (Folmer, 2006.)

Otetaan esimerkiksi legendaarinen *Pong* peli. Pelaajan on tarkoitus mailalla kimmottaa pallo vastustajalle ja hyvällä tuurilla saada vastustaja päästämään pallo läpi, jolloin pelaaja saa pisteen. Pelaaja odottaa käyttöliittymän tarjoaman palautteen avulla, että mailaa voi liikuttaa ylös ja alas ja odottaakin nyt toiminnon tapahtuvan nuolinäppäimillä jonkin vaikean näppäinyhdistelmän sijaan. (Folmer 2006.)

Käytettävyyttä on myös maailman saumattomuus ja varmistaminen, että pelaaja aina tietää sen mistä hänen kuuluukin sillä hetkellä olla tietoinen. On tärkeää, että käyttöliittymä tukee käytettävyyttä. (Folmer 2006.) Käyttöliittymän ei tule tarkoituksella huonontaa käytettävyyttä uhraamalla hyvä toiminnallisuus visuaalisuuden tieltä tai monimutkaisuudellaan viedä pelaajan aikaa itse pelin pelaamiselta. Tämä vahvistaa aikaisempia Adamsin hyvän käyttöliittymän määritelmiä. Kolme *Unreality Magazine* (Paul, 2011) listaamaa käyttöliittymän huonon käytettävyyden merkkejä ovat:

- Ruututilan huono (optimoimaton) käyttö.
- Liian monta käyttäjätoimintoa tiedon löytämiseksi.
- Tärkeän tiedon piilottaminen (käyttäjän täytyy selailta tai vieritellä valikoita).

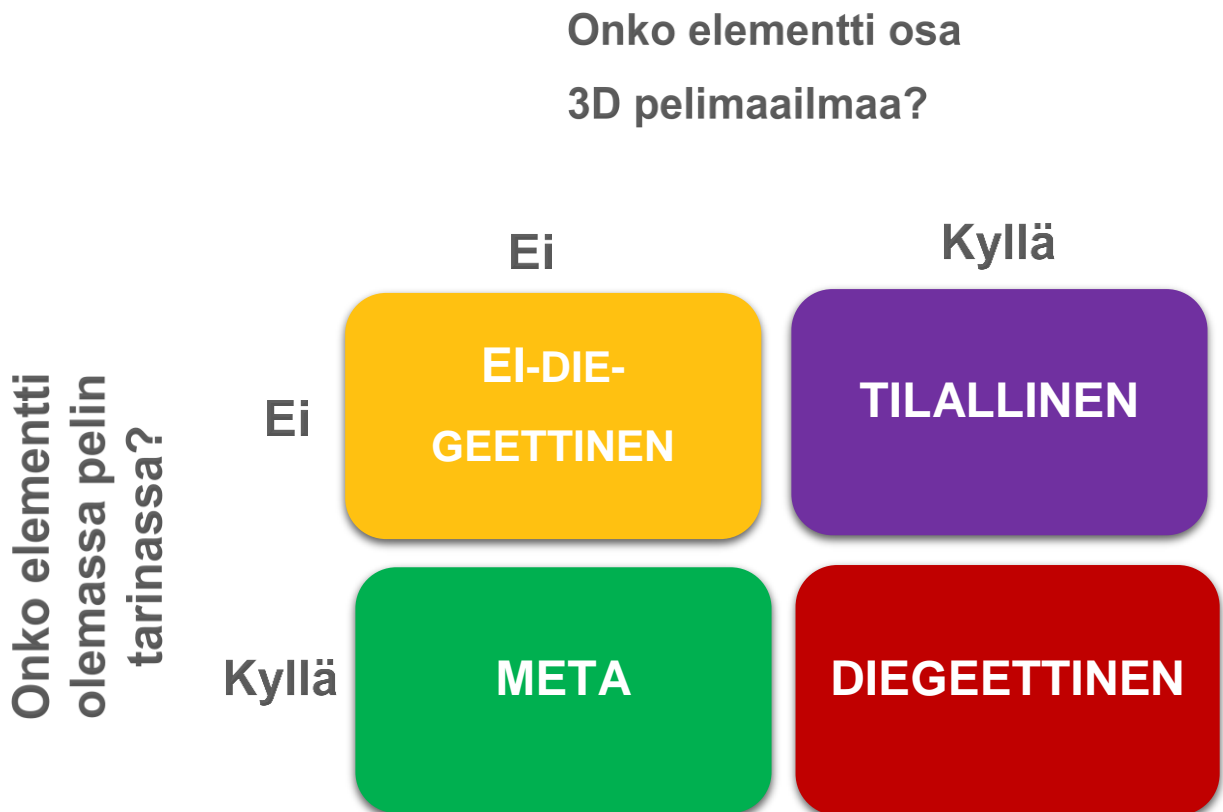
Näiden kolmen ohjenuoran lisäksi käytettävyyden peruspilarit opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheettömyys ja käyttäjän tyytyväisyys ovat tärkeässä roolissa pelien käyttöliittymiä suunnitellessa.

Peleissä käytettävyys (eng. usability) ei välttämättä kerro niin hyvin käyttöliittymän toimivuudesta kuin pikemminkin termi käyttäjäkokemus (eng. UX, user experience). Käyttäjäkokemus peleissä kertoo paremmin kuinka intuitiivisia ja tyydyttäviä käyttöliittymän toiminnot ovat. (Gamedevelopment 2013.)

## 5 Käyttöliittymän rakentavat elementit

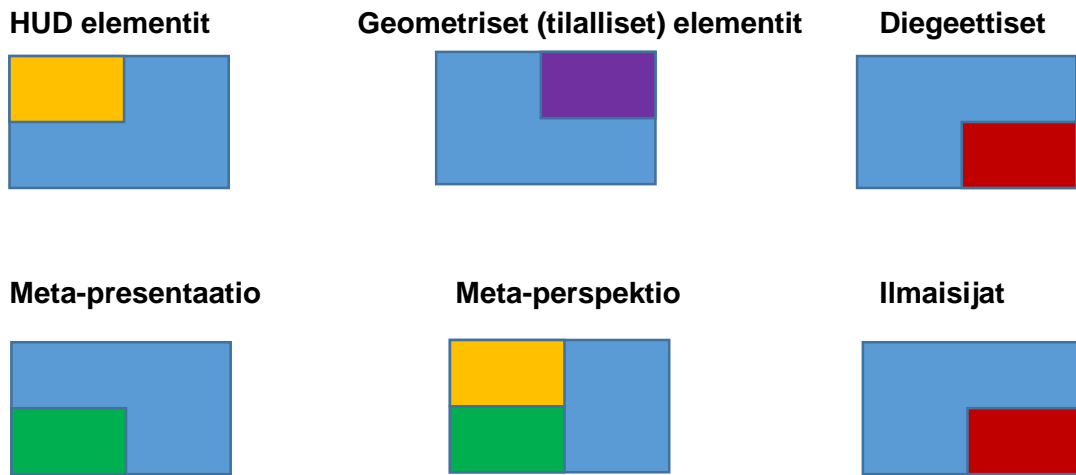
Väitöskirjassaan *Beyond the HUD – User Interfaces for Increased Player Immersion in FPS Games* (2009) Fagerholt ja Lorentzon lähtivät alunperin tutkimaan FPS peligenressä käytettyjä käyttöliittymäratkaisuja ja elementtejä. Tutkimuksensa pohjalta Fagerholt ja Lorentzon luovat kokonaan uudet luokitukset erilaisille käyttöliittymäkomponenteille ja heidän teoriasa nouseekin usein siteeratuksi artikkelien aiheeksi (Gamasutra, DevMag, Gamedevelopment) ja käytetyksi pelien käyttöliittymien ja käytettävyyden analysoimisessa sekä pelisuunnittelussa.

Fagerholt ja Lorentzon jaoittelevat pelielementit neljään pääosaan ja konseptit kuuteen (Kaava 5), pienempään osioon (2009, 51) ja vastaamalla kahteen kysymykseen pystytään suoraan päättelemään mihin osioon analysoitava elementti kuuluu (Kaava 6).



Kaava 5. Kaavio adaptoitu Fagerholtin ja Lorentzon käyttöliittymäelementtien jaottelusta (2009, 51).





Kaava 6. Fagerholtin ja Lorentzon käyttöliittymäelementtien alajaottelu.

Yllä olevassa kaavassa (Kaava 6) jaotellaan elementit vielä hieman tarkemmin kuuteen eri alalajiin. Alunperin tämä jako on tarkoitettu FPS pelien käyttöliittymien suunnittelualueeksi pelisuunnittelijoille, mutta nykyään tätä jakoa pystyy helposti soveltamaan mihin tahansa peligenreen ja pelisuunnitteluun sekä käyttöliittymäkomponentin analyysiin.

## 5.1 Diegeettiset elementit

Sana diegeettinen (eng. diegetic) tulee alunperin kreikankielisestä sanasta diegesis, joka tarkoittaa tarinan kerrontaa kertojan toimesta. Perinteinen diegeettinen elementti on näkymätön tai kaikki tietävä kertoja, joka kertoo tarinaa ns. ulkopuolisena, mutta kuitenkin maailmaan kuuluvana elementtinä. (Platon, 1972). Diegeettinen teoria (eng. Diegesis Theory) on adaptoitu videopelien kirjallisuudesta, elokuvista sekä teatterista.

Vastaus, onko pelin komponentti diegeettinen saadaan Fagerholtin ja Lorentzon mukaan vastaamalla seuraaviin kysymyksiin:

- Onko käyttöliittymän komponentti mukana pelin tarinassa? ✓
- Onko komponentti pelimaailmassa? ✓

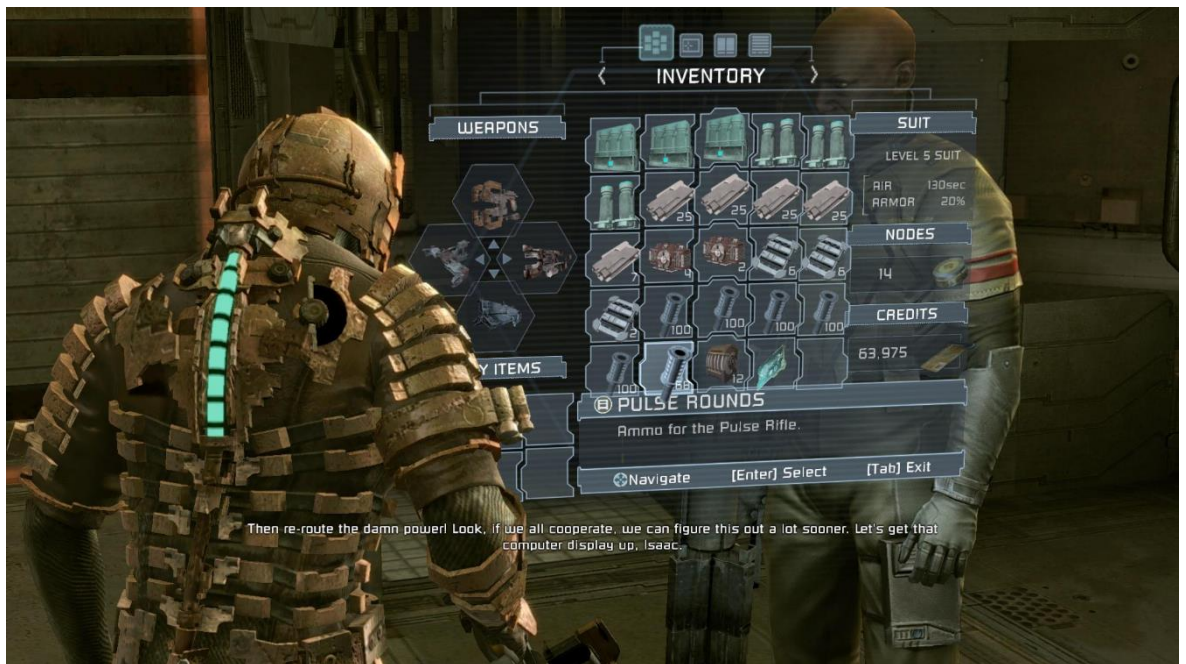
Kun vastaus molempiin kysymyksiin on kyllä, ko. komponentti voidaan luokitella diegeettiseksi elementiksi.

Videopeleissä diegeettiset elementit ovat pelimaailman sisällä olevia yleensä interaktiivisia asioita, joista pelimaailman hahmot ovat tietoisia. Pelihaamot pystyvät näkemään ja kuulemaan kyseiset objektit ja interaktion kautta antamaan tietoa itse pelaajalle tuomatta

esiin erillistä valikkoa tai viestilaatikkoa. Peliyhtiö EA:n vuonna 2008 julkaisema kauhu-trilleri scifipeli *Dead Space* (Kuva 5) on hyvä esimerkki kokonaan diegeettisiä elementtejä käyttävästä pelimaailmasta. (Gamasutra 2010.)

Pelin *Dead Space* Inventory -valikko on kokonaan pelimaailman sisällä ja pelihahmo on teoreettisesti tietoinen sen olemassa olosta ja jopa käyttää sitä pelaajan avatarina.

Gamasutran artikkelin kirjoittajan Marcus Andrewsinkin mukaan peli on oppikirjaesimerkki diegeettisestä käyttöliittymästä, jossa melkein kaikki vakiokäyttöliittymäelementit on muunnettu pelimaailman sisäisiksi. Alla olevassa kuvassa (kuva 5) vain ruudulla näkyvä tekstitys ei ole diegeettinen elementti.



Kuva 5. Valikko *Dead Space* – pelissä.

Muita esimerkkejä hyvästä diegeettisestä komponentista pelissä on mm. Obsidian Entertainmentin *Fallout: New Vegas* -pelin pipboy-laite (Kuva 6), *Metroid* -pelisarjan päähenkilön Samusin kypärä heijastaa HUDin, joka kertoo pelaajalle kaiken tarvittavan tiedon, silti onnistuen luomaan vaikutelman, että pelaaja ja hahmo molemmat näkevät ja reagoivat samaan käyttöliittymän palautteeseen.

Pienempiä komponentteja pelimaailmassa ovat kompassit, kartat, informaationäytöt ja varsinkin strategiapeleissä reaaliaikainen ja näkyvä linnoituksen vaurioituminen tai joukkojen tuhoutuminen. (DevMag 2011).



Kuva 6. Pipboy -menuvalikko pelisarjasta *Fallout*.

Hyvä diegeettinen käyttöliittymä helpottaa pelaajan immersiota peliin ja rikkomaan neljännen

seinänä oikean maailman ja pelimaailman välillä, jolloin uppoutuminen peliin helpottuu. (DevMag 2011.)

Diegeettiset elementit peleissä ovat nykyään varsin yleisiä, mutta harva peli pystyy toimimaan kokonaisuutena pelkillä diegeettisillä elementeillä. Kokonaan diegeettinen käyttöliittymä ei automaattisesti paranna pelaajan immersiota peliin. (Fagerholt & Lorentzo, 2009, 75.)

### 5.1.1 Ilmaisijat

Ilmaisijat (eng. signifiers) ovat diegeettisten elementtien alaryhmä, jotka kuuluvat pelin näkyvään 3D maailmaan sekä tarinaan. Suoran informaation sijaan, ilmaisijat antavat pelaajalle hienovaraisia vinkkejä, joita tulkitta pelaajan omalla loogisella päättelykyvyllä. Ilmaisija antaa aina tietoa pelaajalle elementistä, johon se on kytketty: ei ilmaisijasta itsestään. Muuan muassa pelissä *Dead Space* veritahroja käytetään ilmoittamaan pelaajalle vaarasta sekä oikeasta pelin etenemissuunnasta. (Fagerholt & Lorentzon 2009, 52.)

## 5.2 Ei-diegeettiset elementit

Fagerholtin ja Lorentzon mukaan ei-diegeettiset (eng. non-diegetic) elementit ovat diegeettisten elementtien vastakohta.

- Onko käyttöliittymän komponentti mukana pelin tarinassa? ❌
- Onko komponentti pelimaailmassa? ❌

Kun kumpaankin kysymykseen vastataan ei on pelin komponentti ei-diegeettinen. Pelin hahmot tai maailma eivät missään tapauksessa ole tietoisia elementin olemassa olosta ja komponentin tarkoitus onkin yksinomaan antaa pelaajalle tietoa pelin tilasta. (Fagerholt & Lorentzon 2009, 73.) HUD-elementit (yleensä perinteinen 2D presentaatio, joista hahmo ja maailma eivät ole tietoisia) luetaan automaattisesti tähän kategoriaan, sekä valikot joita ei ole integroitu pelimaailmaan diegeettisesti tai spatiaalisesti.

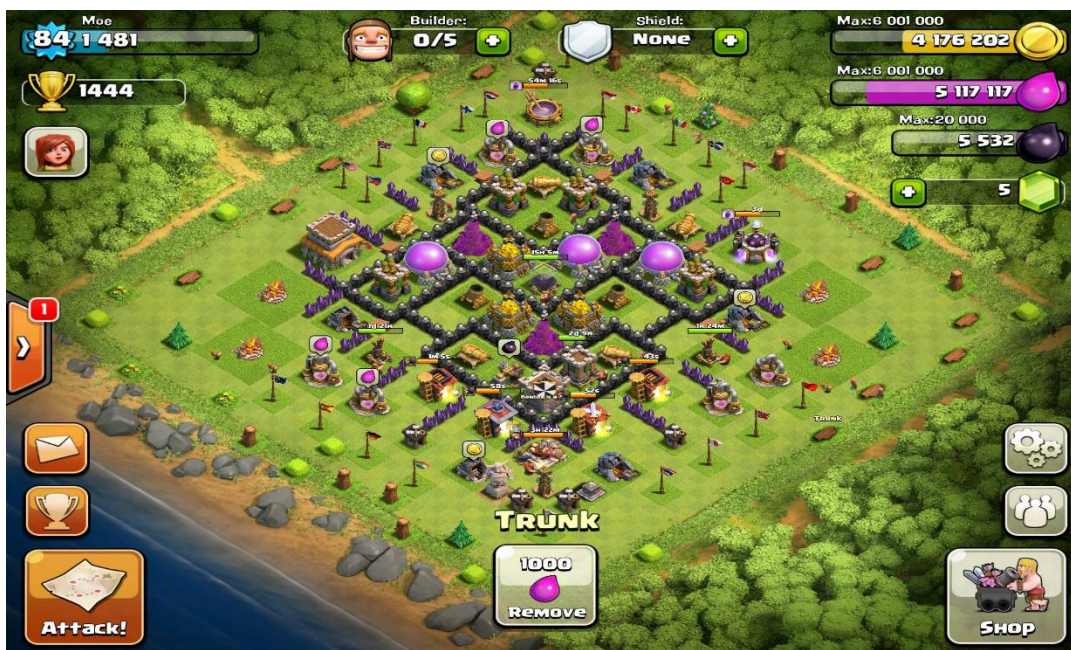
Hyvänä esimerkkinä ei-diegeettisten elementtien käytöstä on mm. *World of Warcraft* – peli (Kuva 7), jossa monet asiat on esitetty pelaajalle ei-diegeettisinä elementteinä. Leijuvat osumanumerot, vihollisten nimi, HP:n määrä palkin muodossa, omien hahmojen tila, mitä kykyjä on käytettävissä ja mikä niiden tila on; kaikki on kuvattuna pelaajalle perinteisessä 2D muodossa tilanteen hallitsemiseksi. (DevMag 2011.)



Kuva 7. *World of Warcraft*, Blizzard

Alla olevassa kuvassa (Kuva 8) on toinen hyvä esimerkki ei-diegeettisten elementtien käytöstä informaation ja pelin tilan ja toimintovaihtoehtojen välittämiseksi pelaajalle.

Pelaajat ovat nykyisin erittäin tottuneet HUDin käyttöön peleissä, ja kun se on toteutettu hyvin, pelaaja ei välttämättä edes huomaa sen olemassa oloa, ennen kuin tarvitsee sen välittämää tietoa. Huonosti sijoiteltu ja mekaniikoiltaan toimiva elementti sen sijaan helposti rikkoo pelaajan immersioita peliin. Suunniteltaessa käyttöliittymää peliin, tulee myös miettiä onko jonkin asian ei-diegeettinen presentaatio tarpeellista vai ei; pelaaja ei hyödy tuplainformaatiosta ja tällöin elementti vain vie turhaa tilaa ruudulta. (DevMag 2011.)



Kuva 8. Clash of Clans, Supercell. Ei-diegeettiset elementit antavat pelaajalle tietoa.

### 5.3 Tilalliset elementit

Tilalliset (eng. spatial), joskus myös geometrisiksi kutsutut elementit, ovat osa pelimaailmaa, mutta eivät ole osa pelin tarinaa, eli hahmot eivät ole tietoisia niiden olemassa olost. Diegeettisen ja tilallisen elementin ero on joskus hiuksen hieno ja saattaa välillä riippua täysin pelin genrestä pidetäänkö elementtiä diegeettisenä vai tilallisena. Esimerkiksi futuristisessa avaruusseikkalupelissä hahmolla voi olla käytössään laite, jolla nähdä viholliset ääriviivat seinien läpi, jolloin ominaisuutta pidetään diegeettisenä, mutta sama ominaisuus historiallisessa strategiapelissä olisi tilallinen. (The Wanderlust 2010.)

Spatiaalisen elementti selvitetään vastaamalla kysymyksiin:

- Onko käyttöliittymän komponentti mukana pelin tarinassa? ❌
- Onko komponentti pelimaailmassa? ✅

Ei, elementti ei ole mukana pelin tarinassa, mutta kyllä, se on mukana pelimaailmassa ja hahmot eivät ole tietoisia komponentin olemassa olost (Kuva 10). Jotkin pelin tutorial-vaiheet saattavat hetkeksi tehdä hahmon tietoiseksi elementistä rinnastaen sen perinteiseen neljännän seinän rikkomiseen, mutta sen jälkeen hahmo palaa tiedostamattomuuteen.

Esimerkkeinä spatiaalisesta elementistä on *The Sims* pelissä simien päällä olevat timantit ja ikonit, jotka ovat pelimaailmassa antamassa tietoa pelaajalle, mutta simit itsessään eivät ole tietoisia niistä (Kuva 9). (DevMag 2011.)



Kuva 9. *The Sims 3*, tilalliset ikonit.



Kuva 10. *Splinter Cell Conviction*, ohjeet pelaajalle tilallisessa elementissä.

Fagerholt ja Lorentzon (2009, 74) mainitsevat tilallisen elementtien soveltuvan hyvin nimenomaan antamaan pelaajalle tietoa ympäristöstä, mitä pitää tehdä ja minnepäin hahmoa kuuluu ohjata sekä muun tilallisen sisällön välittämiseen.

Hyvällä tilallisten komponenttien käytöllä, voidaan myös tehokkaasti vähentää HUDilla tarjottavaa tiedon määrää, joka selkeyttää pelin toimintaa huomattavasti (DevMag 2011).

#### 5.4 Metaelementit

Joskus käyttöliittymän elementit eivät sovi geometriseen pelimaailmaan, mutta ovat silti osa pelin tarinaa ja näitä pelin komponentteja kutsutaan metaelementeiksi (The Wanderlust 2010). Nämä elementit usein vaikuttavat pelin neljänteen seinään, luoden täten pelaajalle jonkin tilaa tai tapahtumaa indikoivan efektin (DevMag 2011).

- Onko käyttöliittymän komponentti mukana pelin tarinassa? ✓
- Onko komponentti pelimaailmassa? ✗

Kyllä, elementti on pelin tarinassa, mutta ei ole olemassa itse pelimaailmassa. Voidaan myös puhua metaperspektiosta, jossa metaelementit luetaan osittain ei-diegeettisiksi ja jotka esitetään pelaajalle suodattimena peliin kameran kautta. Esimerkkinä *Call of Duty: Modern Warfare 2* (Kuva 11), jossa pelaajan HP ja hahmon tila on esitettyinä 2D metaelementtinä kiinnitettynä neljanteen seinään, joka näkyy vain pelaajalle (The Wanderlust 2010).



Kuva 11. Veriroiskeet ruudulla indikoivat pelaajan tilaa

Fagerholtin ja Lorentzon (2009, 74) mukaan metaelementit eivät aina ole pelkästään antamassa tietoa pelaajalle, mutta toimivat myös yhdistävänä tekijänä virittämällä pelaajan aistit paremmin peliin ja tilanteeseen.

## 6 Analyysi käyttöliittymistä peleissä

Tässä osiossa vertaillaan kahta peliä niiden käyttöliittymien osalta, osittain myös toisiinsa, professori Heather Desurviren kehittämän pelien heuristiikka-arviointi kokonaisuutta (PLAY) (Desurvire 2009), peleistä tehtyjä yleisiä metacritic.com –sivustolla annettuja arvosteluja, aiemmin esiteltyjä käyttöliittymäkomponenttimäärittelyjä ja muita peleistä julkaistuja, relevantteja artikkeleita apuna käyttäen. Tämä osio ei paneudu pelien juoneen, grafiikoihin, äänimaailmaan, ydinmekaniikoihin tai hahmoihin, vaan pyrkii tekemään arvion käyttöliittymän, sen käytettävyyden ja niiden luoman käyttäjäkokemuksen kautta.

Pitkällisen harkinnan jälkeen kahdeksi verrattavaksi peliksi valikoituivat PC versiot Bethesda Sofworksin *The Elder Scrolls III: Morrowind*, jonka on sanottu omaavan erään parhaista pelikäyttöliittymistä ikinä, sekä sen seuraaja *The Elder Scrolls IV: Oblivion*, jonka sanottu epäonnistuneen pahan kerran käyttöliittymänsä osalta, varsinkin sen konsolikäännöksissä. (Gamedevelopment 2013.)

Molemmat pelit ovat ilmestyessään ja vielä vuosia sen jälkeenkin saaneet loistavia arvosteluja metacritic.com –sivustolla ja nämä arvostelut osaltaan vaikuttivat pelien valintaan.

### 6.1 Pelien arvostelut

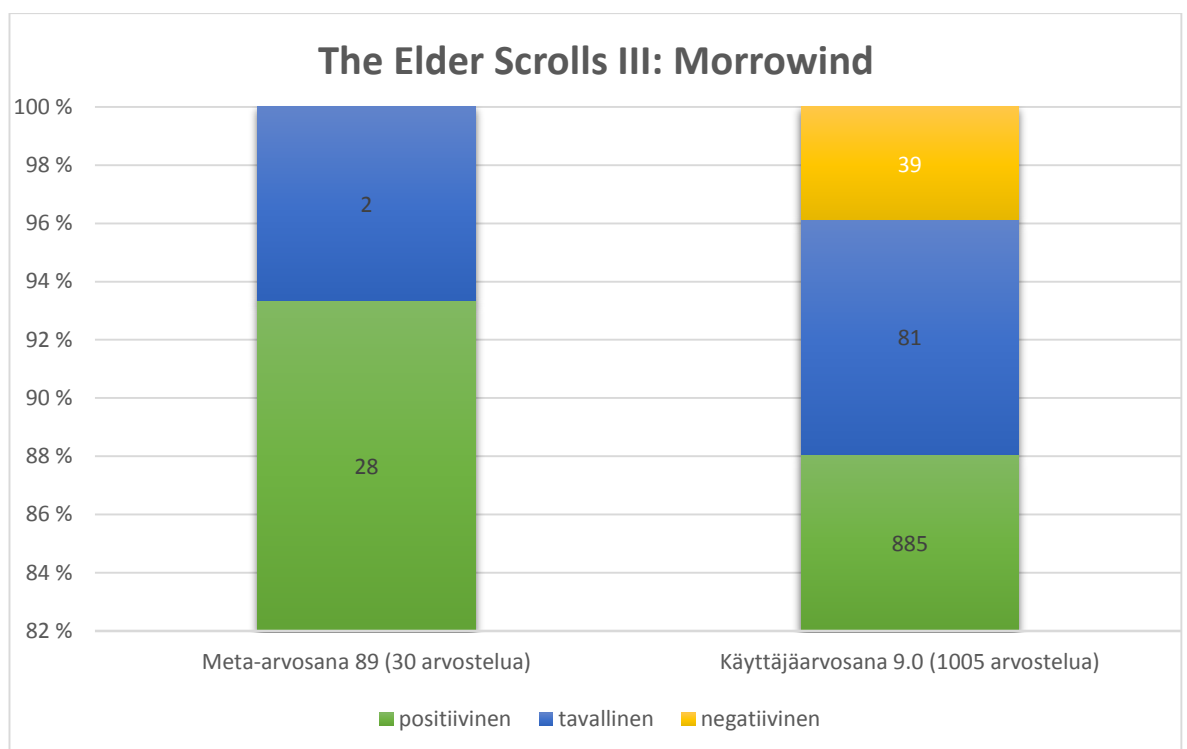
Metacritic.com on sivusto, joka kokoaa virallisia sekä yksityishenkilöiden arvosteluita mm. peleistä, musiikista ja elokuvista, ja toimii monen mielestä ultimaattisena arvosananantajana. (Metacritic.com 2015). Sivustolla Metascore -arvosana muodostuu virallisten tahojen antamien arvosanojen keskiarvosta ja toimii asteikolla 0-100, jossa 0 on huonoin ja 100 paras mahdollinen arvosana. User Score (suom. käyttäjäarvosana) perustuu yksityishenkilöiden antamaan arvosanaan, jossa asteikko on 0-10, joista lasketaan keskiarvo lopullista arvosanaa varten. (Metacritic 2015).

Sivusto myös jaottelee arvostelut positiivisiin, ristiriitaisiin ja negatiivisiin arvosteluihin, perustuen annettuun arvosanaan. Asteikolla 75-100 arvostelun arvosana luokitellaan positiiviseksi, 50-74 on ristiriitaiseksi/tavalliseksi ja 0-49 on negatiivinen. Huomattavaa sivuston arvosteluissa on mahdollisuus isoihinkin poikkeamiin virallisten arvosteluiden sekä normaalien käyttäjien arvosanoissa. Kummankin arvosanan Metascore ja User Score virallisuuteen tarvitaan vähintään 7 arvostelua, vaikka sivuston arvostelumääräraajaksi virheellisesti annetaan 4. (Metacritic 2015).



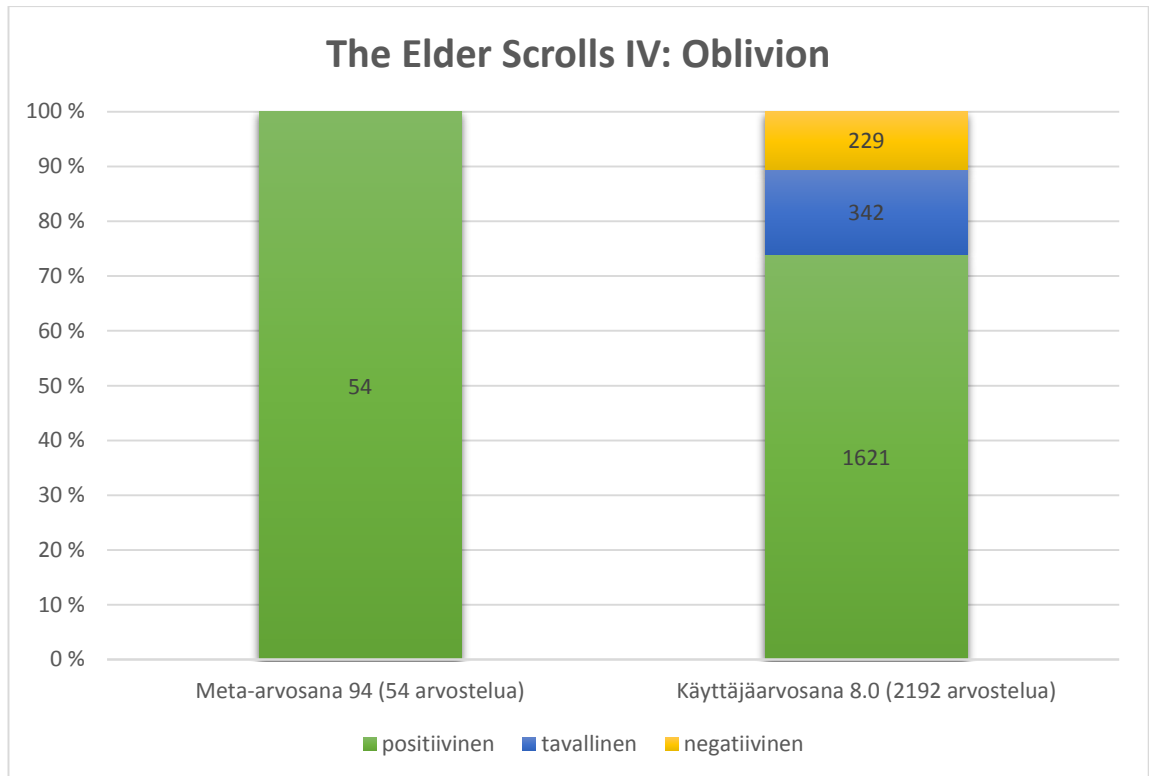
*The Elder Scrolls III: Morrowind* (PC, Bethesda Softworks) on ilmestynyt vuonna 2002 1. toukokuuta; pelin virallinen Meta-arvosana on tällä hetkellä 89 perustuen 30 virallisen kriitikon arvosteluun. 6,7 % on arvioinut pelin tavalliseksi ja loput 93.3 % antanut positiivisen arvosanan.

Käyttäjearvosana on 9.0 perustuen (3.10.2015) 1005 arvosteluun (Kaava 7). Käyttäjearvosteluista 3,9 % on antanut pelille negatiivisen arvostelun, 8,1 % on arvostellut pelin tavalliseksi ja 88,0 % on antanut pelille positiivisen arvosanan. Poikkeama arvosanassa virallisten kriitikoiden ja yksityishenkilöiden välillä suhteellisen pieni. (Metacritic.com 2015, Morrowind).



Kaava 1. Arvostelujen jakautuminen pelille *The Elder Scrolls III: Morrowind*.

*The Elder Scrolls IV: Oblivion* (PC) ilmestyi vuonna 2006 20. Marraskuuta ja pelin tämänhetkinen Metacritic arvosana on 94 perustuen 54 kriitikon arvosteluun (Kaava 8). Kaikki 54 (100%) kriitikkoa on antanut pelille positiivisen arvosanan. Käyttäjearvosana on 8.0 perustuen (3.10.2015) 2192 henkilön arvosanaan. 10,4 % on antanut pelille negatiivisen arvosanan, 15,6 % on arvostellut pelin tavalliseksi ja 74,0 % on antanut positiivisen arvosanan. Huomattavaa on poikkeama käyttäjä- ja meta-arvosanan välillä. Kriitikot antavat pelille numeroa korkeamman arvon kuin käyttäjät. (Metacritic.com 2015, Oblivion).



Kaava 2. Arvostelujen jakautuminen pelille *The Elder Scrolls IV: Oblivion*.

## 6.2 Arviointimenetelmä ja tutkittavien komponenttien määrittäminen

Desurviren PLAY heuristiikkamäärittelmistä käytetään vain sen kolmoiskategoriaa, koska muut kategoriat keskittyvät arvioimaan pelin sisältöä muilta osin kuin sen käyttöliittymältä ja ovat täten epäolennaisia. Osa alunperin erinäisistä heuristiikoista on sulautettu samaan osioon. Muokattu PLAY heuristiikka-analyysipohja löytyy liitteistä (Liite 1).

PLAY heuristiikka-analyysi luo pohjan arvioinnille ja sitä tuetaan muilla lähteillä ja asiasta jo aiemmin, muiden henkilöiden toimesta tehdyillä huomioilla artikkelien ja arviointien muodossa. Pelin käyttöliittymän ilmenemismuodot eli mitä käyttöliittymäelementtejä sen rakentamiseen on käytetty ja miten ne toimivat suhteessa peliin arvioidaan myös.

Käyttäjäkokemuksen arviointiin pelien käyttöliittymästä mukaan luetaan pelin käyttöliittymä ja sen toteutukset: valikot, aloitusvalikkonäkymä, käyttöliittymän esteettisyys verrattuna pelimaailmaan ja kuinka hyvin se vastaa pelaajan tarpeita, kontrollit ja niiden loogisuus ja helppous sekä hahmon kontrollointi, kamerakulmat ja -liikkuvuus, mahdollinen dokumentaation tarve pelin sujuvaan pelaamiseen sekä mitä käyttöliittymäelementtejä pelissä on käytetty ja kuinka tarpeellisia ne ovat pelin pelaamisen ja pelaajalle tiedon tuottamisen kannalta. Arviointi paneutuu myös kevyesti pelimaailman koheesioon ja käyttöliittymän visuaaliseen sopimiseen pelimaailmaan ja sen luonteeseen (vrt.

esteettisyys). Arviointi suoritetaan kahden testaajan (opinäytetyöntekijä ja testaaja2) toimesta pelaamalla pelejä ja suorittamalla analyysi annettujen määritteiden mukaan.

### 6.3 Peli 1: Morrowind

*The Elder Scrolls III: Morrowind* on avoimen maailman fantasiaroolipeli, jossa pelaaja koee pelimaailman pelin alussa luomansa avatarin kautta. Peli on juoneltaan ja mahdollisuuksiltaan erittäin vapaa; pelaaja saa tutkia pelimaailmaa sekä vuorovaikuttaa sen kanssa avatarin sen hetkisten kykyjen ja maailman olosuhteiden mukaan.

#### 6.3.1 Pelikäyttöliittymän elementit

Pelin peruskäyttöliittymä on näkymä pelimaailmaan, joko avatarin perspektiivistä (Kuva 12) tai avatarin ulkopuolelta, kolmannen persoonan perspektiivistä. Pelimaailma muodostuu kolmiulotteista, graafisesta ympäristöstä ja sen käyttöliittymän peruselementit ovat puhtaasti ei-diegeettisiä komponentteja. Nämä käyttöliittymän komponentit eivät ole osa pelimaailmaa tai tarinaa, ja niiden ainoa tarkoitus on antaa pelaajalle kaikkein välttämättömin tieto pelaajan hahmon tilasta, sijainnista ja käytössä olevista taidoista. Taistelussa käyttöliittymä antaa myös osviittaa vastustajasta näyttämällä sen tilan (HP:n määrä) keltaisena palkkina pelaajan omien statusta indikoivien palkkien päällä.



Kuva 12. *Morrowind* – pelin perusnäkö.

Pelin käyttöliittymä käyttää myös tilallisia ja diegeettisiä elementtejä. Esimerkiksi osumat vihollisiin on esitetty ja kuvattu diegeettisesti veriroiskeilla (Kuva 14), jotka ovat sekä tarinassa että pelimaailmassa. Myös loitsut näkyvät diegeettisenä komponenttina. Pelaajan puolestaan saadessa osuman kummassa tahansa perspektiivissä pelatessa, punaiset puoliläpinäkyvät reunat ruudussa (metaelementti) kertovat pelaajalle osumasta hahmoon (Kuva 13).



Kuva 13. Metaelementti kertoo hahmoon osumisesta.



Kuva 14. Diegeettinen elementti indikoi osumaa viholliseen.

Käyttöliittymä antaa pelaajalle ajoittain metatietoa ympäristöstä ei-diegeettisillä elementeillä. Tähtäimen kohdistaminen ympäristöön kertoo pelaajalle pystyykö pelaaja olemaan suorassa vaikutuksessa ympäristöön automaattisesti tuomalla esille tekstilaatikon (Kuva 15), jossa lukee tietoa kohteesta. Käyttöliittymä kertoo myös alueen vaihutessa, missä pelaaja liikkuu ja tekstitysvaihtoehdon ollessa päällä puhe ilmestyy ruudun alalaitaan tekstilaatikkoon.



Kuva 15. Käyttöliittymän ei-diegeettisiä komponentteja, jotka antavat selventävää metatietoa pelaajalle.

Pelin päävalikko ja alivalikot ovat täysin ei-diegeettisiä ja niiden hyvä puoli on mahdollisuus muokata pelin tietovalikonäkymää mieleisekseen koon ja näkyvyyden suhteen. Tosin pelissä käytössä oleva lokikirja, johon kaikki tapahtumat ja tehtävät

automaattisesti jäävät muistiin, on poikkeus. Luonteeltaan ja esitystavaltaan käyttöliittymässä päiväkirja on ei-diegeettinen, koska hahmolla ei ole suoraa näkyvää interaktiota kirjaseen kanssa, mutta avatar on silti jollain tasolla tietoinen päiväkirjan olemassa olosta sekä sen sisällöstä. Metaelementiksi tai tilalliseksi sitä ei voida luokitella, joten päiväkirja on osittain luokiteltavissa myös diegeettiseksi komponentiksi pelissä. Tämä komponentti on hyvä esimerkki, siitä kuinka kaikkia elementtejä ei voi luokitella puhtaasti yhteen luokkaan.

### 6.3.2 Heuristiikat

Seuraavat heuristiikat (Liite 1) arvioivat pelin käyttöliittymää ja käytettävyyttä. Opinnäytetyöntekijän havainnot on merkitty mustalla pallolla.

- Opinnäytetyöntekijän havainto
- ✓ Peli läpäisee heuristiikkasäännön
- ✗ Peli ei läpäise sääntöä

<b>Käytettävyyden arviointi</b>
<b>A. Heuristiikka: Dokumentaatio/ Tutoriaali</b>
<p>A1. Pelaaja ei tarvitse dokumentaatiota pelaamiseen ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelaajalle tarjotaan tarpeeksi tietoa pelin pelaamiseen ilman dokumentaation pakollista läpikäyntiä. Tutoriaali antaa pelaajalle tarpeeksi tietoa pelin kontrolleista.</li> <li>• Tutoriaali opettaa kontrollit ja liikkumisen kaikessa rauhassa.</li> </ul> <p>A2. Tarvittaessa kuitenkin dokumentaatio on olemassa ja helposti saatavilla ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelin dokumentaatio on helposti saatavilla koko pelin ajan. Pelin sisäinen dokumentaatio on löydettävissä pelin valikosta Options vaihtoehdon alta, tekninen dokumentaatio on löydettävissä pelin käynnistysvalikosta ja pelaajalle kerrotaan mahdollisuudesta mennä elderscrolls.com sivustolle hakemaan tietoa.</li> </ul> <p>A3. Pelissä on olemassa säädettävä tutoriaali ✗</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelin tutoriaalia ei voi säätää, koska se on osa pelin hahmon luomisprosessia. Myöhemmin helposti läpikäytävissä.</li> </ul>
<b>B. Heuristiikka: Kontrollit</b>

B1. Pelin kontrollit ovat johdonmukaisia ja noudattavat asetettuja standardeja ✓

- Pelin hahmon liikuttamiskontrolleina toimivat jo standardiksi muodostuneet (PC) WASD näppäimet ja kamerakulmaa ohjataan hiirellä.

B2. Kontrollit ovat intuitiivisia, kartoitettu luonnollisesti ja vapaasti kustomoitavissa ✓

- Pelaajan on mahdollista kustomoida kontrollit täysin vapaasti mieleisikseen ja kontrollit pystyy helposti palauttamaan alkuperäisasetuksiin. Kaikki näppäimistön toimintanäppäimet on kartoitettu WASD näppäimien ympärille ja mm. vaihto- ja välilyöntinäppäintä on erityisen helppo käyttää pelatessa. Hiiren painallusten käyttö taistelussa ja valikoiden käytössä (vasen, oikea) on helppo omaksua.

B3. Peli tarjoaa toiminnoille vaihtoehtoisen pikanäppäimen tai yhdistelmän ✓

- Pelaajan on mahdollista asettaa haluamansa pelin sisäinen toiminto mihin tahansa näppäimeen, mutta pelissä on valmiina vapaita paikkoja pikanäppäimille näppäimistön numerorivillä tai funktionäppäimille. Pelin tallentus- ja talletuksen lataustoiminnot ovat automaattisesti kartoitettu F5 ja F9 näppäimiin

B4. Hahmon liikuttaminen on vaivatonta ✓

- Hahmon liikuttaminen on helppoa, koska kamera ei pääse karkaamaan ja WASD näppäimistö toimii ennakoitavasti suhteessa kameraan.

B5. Kamera toimii ennakoitavasti ✓

- Kamera toimii liikuttamalla hiirtä ruudulla ja on erittäin intuitiivinen käyttää. Kamera on myös fiksattu avatarin taakse (x-akselilla 180°), eikä se pääse karkaamaan ihmeellisiin kulmiin.
- Kamera ei aiheuta hahmolle äkkikuolemia.

## C. Heuristiikka: Pelaajan taakka

C1. Pelissä ei ole mainittavia käytettävyyttä rikkovia käyttöliittymän elementtejä ✓

- Käyttöliittymä ei ärsytä pelaajaa, eikä tule pelaamisen tielle. Käyttöliittymä antaa pelaajalle tarvitun tiedon mahdollisimman vähällä tiedon kaivamisella. Valikoiden käyttö on sallittua ja helppoa kaikissa tilanteissa asettamatta pelaajan hahmoa pelin häviämiseen johtaviin tilanteisiin. Vaikka pelin päiväkirja onkin

vaivalloinen ja osaltaan sotkuinen käyttää, se ei silti riko pelin immersiota.

#### D. Heuristiikka: Näytön asettelu

D1. Näytön asettelu on tehokas, integroitu ja visuaalisesti miellyttävä 

- Näytön asettelu on minimalistinen; käyttöliittymän elementit ovat esillä koko ajan, mutta eivät ole pelimaailman tiellä. Käyttöliittymän visuaalinen ulkonäkö ja esteettisyys sopivat pelimaailmaan. Pelin ehdoton vahvuus on mahdollisuus kustomoida täysin mitä valikoita ja minkä kokoisina pelaaja haluaa nähdä ne ja vielä mahdollistaa kaikki valikot yhtä aikaa näkyville yhdellä ainoalla hiiren painalluksella.
- Kaikki on tarjottimella. Tietoa ei koskaan tarvitse etsiä.

D2. Pelaaja kokee käyttöliittymän johdonmukaisena 

- Käyttöliittymä on johdonmukainen ja sen käyttö suoraviivaista sekä nopeaa.

D3. Pelaaja kokee käyttöliittymän/HUDin osana peliä 

- Käyttöliittymä tuntuu erottamattomalta osalta pelin maailmaa ja myös osaltaan sen tunnelmaa.


D4. Valikoissa navigoiminen on vaivatonta, loogista ja minimaalista 

- Kaikki pelin valikot ovat maksimissaan kahden hiiren painalluksen tai yhden näppäimen päässä. Navigoiminen on loogista ja pelaajan vaivannäkö tiedon löytymisen eteen minimaalista.
- Pelin tapahtumista kirjaa pitävä kirja on puolestaan sotkuinen ja vaivannäkö tiedon löytämiseen pitkän pelaamisajan jälkeen kun tietoa on kertynyt paljon on suhteellisen vaivalloista. Myös esineiden siirteleminen valikosta toiseen käsin tuntuu osittain kömpelöltä, turhautavalta ja aikaa vievältä.

#### E. Heuristiikka: Käyttöliittymän ja pelin virheenestot

E1. Valikot eivät sisällä peruuttamattomia säädöksiä 

- Valikot eivät sisällä peruuttamattomia säädöksiä ja toimintoja. Kaikki säädettävät ominaisuudet ovat helposti palautettavissa alkuperäisasetuksiin ja peli varmentaa talletus-, lataus- ja lopetustoiminnot aina pelaajalta.

E2. Pelin saa tauolle ja pelaajalle annetaan mahdollisuus pelin talletukseen 

- Pelin saa aina tauolle, jopa kesken taistelun ja keskustelujen aikana. Pelissä tallentaminen on myös mahdollista milloin tahansa, paitsi alun tutoriaalain aikana.

E3. Pelin käynnistyksen yhteydessä pelaajalle annetaan tarpeeksi tietoa pelin aloittamiseksi ✓

- Pelin tekijöiden ja julkaisijoiden logojen jälkeen peli siirtyy automaattisesti latausrudun (informoi pelaaja, että jotain tapahtuu) jälkeen päävalikkoon, jossa pelaajalle annetaan vaihtoehtoja pelin aloittamiseen, vanhan talletuksen lataaminen, vaihtoehdot pelin säätämiseen, pelintekijöiden tietojen läpikäyminen tai pelin lopettaminen.

Näiden heuristiikkojen perusteella *The Elderscrolls III: Morrowind* saa arvosanakseen 14/16.

## 6.4 Peli 2: Oblivion

*The Elderscrolls IV: Oblivion* on itsenäinen jatko-osa *The Elderscrolls* -pelisarjalle ja sijoittuu samaan maailmaan kuin edeltäjänsä, mutta maantieteellisesti eri paikkaan ja aikaan. Oblivion on myös tyyliltään fantasiaroolipeli, jossa pelaaja on suhteellisen vapaa valitsemaan kuinka pelaa peliä sekä tutkimaan maailmaa oman halunsa mukaisesti.

### 6.4.1 Pelikäyttöliittymän elementit

Pelin perusnäkökulman käyttöliittymän (Kuva 16) avatarin statusta ja mahdollisia toimintoja kuvaavat elementit ovat kaikki ei-diegeettisiä; kamerakulmalla peliin ei ole vaikutusta statusta indikoiviin elementteihin. Huomattavaa on tähtäimen puuttuminen kokonaan kolmannessa perspektiivissä pelatessa. Tähtäin auttaa hahmottamaan interaktiota pelimaailman kanssa ja tähtäimen logo muuttuu aina mahdollisuuksien tai hahmon tilan mukaan. Esimerkiksi hahmon hiippiessä ja ollessa piilossa vihollisilta tähtäimen paikalla on puoliläpinäkyvä silmä, joka kertoo pelaajalle hahmon olevan huomaamaton ja taistelussa vastustajan jäljellä olevan HP:n määrän.





Kuva 16. *Oblivion* pelin perusnäky ensimmäisestä perspektiivistä.

Pelissä esiintyy jonkin verran täysin diegeettisiä elementtejä. Hyvä esimerkki näistä elementeistä pelissä ovat kirjat ja etsintäkuulutusjulistheet. Molemmat elementit ovat olemassa tarinassa sekä pelimaailmassa ja pelaaja voi lukea molempia avatarin hahmon silmin puoliksi ei-diegeettisessä muodossa, joka ei kuitenkaan riko immersiota peliin.

Pelin käyttöliittymästä ei löydy ollenkaan tilallisia elementtejä ja vain yksi metaelementti, sekin hyvin vaikeasti havaittavissa pelaajan silmin. Kun vihollisen hyökkäys osuu hahmoon ruutu tärähtää hienoisesti, mutta efekti on usein niin vähäinen ja nopea, että pelaaja ei useimmiten ehdi edes huomata sitä.



Kuva 17. *Oblivion*. Pelivalikko.

Pelivalikko on kokonaan ei-diegeettinen ja hahmo näkyy kuvattuna diegeettisenä elementtinä valikon vieressä. Peli antaa tietoa pelaajalle tapahtumista, vihollisista, uuden paikan löytämisestä tai toiselle alueelle siirtymisestä yksinkertaisesti ilmoittamalla siitä ei-diegeettisellä tekstillä jommassakummassa ruudun nurkista.

Pienenä diegeettisenä elementtinä ovat satunnaiset veriroiskeet, jotka osoittavat vihollisen ottaneen osun hahmon toimesta.

#### 6.4.2 Heuristiikat

Seuraavat heuristiikat (Liite 1) arvioivat pelin käyttöliittymää ja käytettävyyttä. Opinnäytetyöntekijän havainnot on merkitty mustalla pallolla.

- Opinnäytetyöntekijä/ Yhtenevä havainto
- ✓ Peli läpäisee heuristiikkasäännön
- ✗ Peli ei läpäise sääntöä

Käytettävyyden arviointi
<b>A. Heuristiikka: Dokumentaatio/ Tutoriaali</b>
<p>A1. Pelaaja ei tarvitse dokumentaatiota pelaamiseen ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelaajalle tarjotaan tarpeeksi tietoa pelin pelaamiseen ilman dokumentaation pakollista läpikäyntiä. Alun tutoriaali antaa pelaajalle kattavasti tietoa pelin kontroleista ja pelimekaniikoista.</li> </ul>

A2. Tarvittaessa kuitenkin dokumentaatio on olemassa ja helposti saatavilla ✓

- Pelin dokumentaatio on helposti saatavilla koko pelin ajan. Pelin sisäinen dokumentaatio on löydettävissä pelin valikosta Options vaihtoehdon alta, tekninen dokumentaatio on löydettävissä pelin käynnistysvalikosta ja pelaajalle kerrotaan mahdollisuudesta mennä elderscrolls.com sivustolle hakemaan lisätietoa tarvittaessa.

A3. Pelissä on olemassa säädettävä tutoriaali ✗

- Pelin tutoriaalia ei pysty säätämään, vaan se on osa pelin tarinaa ja hahmon luomisprosessia.

## B. Heuristiikka: Kontrollit

B1. Pelin kontrollit ovat johdonmukaisia ja noudattavat asetettuja standardeja ✓

- Peli noudattaa standardisoitua WASD liikuttamiskontrolleja; kaikki muut toiminta näppäimet on aseteltu tehokkaasti näiden näppäimien läheisyyteen ja käden luonnollisen asennon mukaan. Hiiren liikuttaminen ohjaa kameraa.

B2. Kontrollit ovat intuitiivisia, kartoitettu luonnollisesti ja vapaasti kustomoitavissa ✓

- Kontrollit ovat vapaasti kustomoitavissa ja suhteellisen intuitiivisia käyttää pelatessa. Osa kontrolleista on kustomoitavissa vain pelin sisäisestä menusta.

B3. Peli tarjoaa toiminnoille vaihtoehdoisen pikanäppäimen tai yhdistelmän ✓

- Pelaajan on mahdollista asettaa haluamansa pelin sisäinen toiminto mihin tahansa näppäimeen, mutta pelissä on valmiina vapaita paikkoja pikanäppäimille vain näppäimistön numerorivillä. Pelin tallentus- ja talletuksen lataustoiminnot ovat automaattisesti kartoitettu F5 ja F9 näppäimiin.

B4. Hahmon liikuttaminen on vaivatonta ✗

- Hahmon liikuttaminen on suhteellisen helppoa avatarin liikkuessa normaalisti. Pelissä on mahdollisuus myös liikkua paikasta toiseen ratsastamalla hevosella, mutta hevosen ohjailu on kömpelöä ja vaatii harjoittelua; kontrollit hevosella liikkumisessa eivät tunnu luontevilta ja kamera karkaa helposti.

B5. Kamera toimii ennakoitavasti ✗

- Kamera toimii suhteellisen ennakoitavasti, tosin pienellä viiveellä ja se tuo kameran liikkeen tuntuun pehmeyttä. Mutta myös mahdollistaa sen karkaamisen outoihin kulmiin varsinkin pelatessa kolmannesta perspektiivistä.

### C. Heuristiikka: Pelaajan taakka

C1. . Pelissä ei ole mainittavia käytettävyyttä rikkovia käyttöliittymän elementtejä ❌

- Välillä kamera karkaa outoihin kulmiin.
- Käyttöliittymä piilottaa pelaajalta paljon tietoa; pelaaja joutuu käyttämään paljon aikaa selatessa valikoita ja etsimään haluamaansa tietoa. Valikoiden symbolit eivät ole mieleenpainuvia (edes tuntien pelaamisen jälkeen), eikä niiden tarkoitus ja valikon sisältö tule aina selväksi.
- Pelivalikoiden käytettävyys on uhrattu niiden visuaalisuuden edestä.

### D. Heuristiikka: Näytön asettelu

D1. Näytön asettelu on tehokas, integroitu ja visuaalisesti miellyttävä ❌

- Pelin perusnäky on tehokas ja visuaalisesti suhteellisen miellyttävä paitsi pelin sisäisten valikoiden suhteen. Valikko käyttää ruudun tilaa huonosti, eikä ole optimaalisesti sijoitettu. Jotkut pelin ilmoitustekstit ja tekstitykset ovat huonosti sijoitettuja.

D2. Pelaaja kokee käyttöliittymän johdonmukaisena ❌

- Valikoiden johdonmukaisuus voisi olla parempi. Käyttöliittymän toimintojen jaottelu on joskus epäsevä ja epälooginen.

D3. Pelaaja kokee käyttöliittymän/HUDin osana peliä ✔️

- Käyttöliittymä sopii hyvin pelin maailmaan visuaalisesti ja varsinkin tapa jolla avatar vuorovaikuttaa kirjojen ja kaikkien luettavien esineiden kanssa on todella toimiva.

D4. Valikoissa navigoiminen on vaivatonta, loogista ja minimaalista ❌

- Valikoissa saa kulumaan paljon aikaa ja valikossa tietyn toiminnon/tiedon nopeaan etsimiseen menee helpostikin yli viisi hiirenklikkausta. Navigoiminen on usein vaivalloista, koska valikon osiot on merkattu symboleilla, jotka eivät ole mieleenpainuvia tai ilmaisevat merkityksensä huonosti.

### E. Heuristiikka: Käyttöliittymän ja pelin virheenestot

E1. Valikot eivät sisällä peruuttamattomia säädöksiä ✔️

- Peli varmistaa aina toiminnon suorittamisen pelaajalta ja pelin säätövalikossa on mahdollista palauttaa kaikki asetukset oletusasetuksiksi.

E2. Pelin saa tauolle ja pelaajalle annetaan mahdollisuus pelin talletukseen ✓

- Pelin saa tauolle milloin vain ja tallennus on aina mahdollista.

E3. Pelin käynnistyksen yhteydessä pelaajalle annetaan tarpeeksi tietoa pelin aloittamiseksi ✓

- Pelaajalle annetaan kaikki tarpeellinen tieto pelin aloittamiseksi. Latausruudut kertovat pelaajalle, että jotain tapahtuu, eikä peli ole esim. jumissa.

Näiden heuristiikkojen perusteella *The Elderscrolls IV: Oblivion* saa arvosanakseen 9/16.

## 6.5 Yhteenveto ja vertailu

Molemmat pelit käyttävät käyttöliittymissään paljon ei-diegeettisiä ja kokonaan diegeettisiä komponenttejasekä näiden kahden luokittelun risteytyksiä. Metaelementtejä löytyi harvakseltaan ja tilallisia elementtejä ei kummassakaan pelissä ole käytetty käyttöliittymässä.

Pelit kuuluvat samaan pelisarjaan, joten niiden samankaltaisuus pelillisesti sekä käyttöliittymän peruselementtien saralta on luonnollista. Pelien isoimmat eroavaisuudet tulevat esiin nimenomaan pelien status- ja tietovalikoiden kautta, kuten heuristiikkatestit osoittavat. Molemmat pelit sijoittuvat samaan fantasiamaailmaan, joissa on voimassa samat faktat ja vakiintuneet käytännöt pelien sisäisten elementtien suhteen. Periaatteessa pelit molemmat toimivat siis samoilla pelimekaniikoilla, *Oblivionissa* hieman edistyksellisempinä ja monimutkaisempina, niiden siis tulisi tuottaa pelaajalle samat tiedot hahmon tilasta, käytettävistä toiminnoista, olinpaikasta jne., koska pelimaailman lainalaisuudet ovat identtiset sekä osa käyttöliittymän toiminnasta ja esitystavasta on vakiintunut koskemaan nimenomaan kyseisen pelisarjan pelimaailmaa.

*Morrowindissa* nämä tiedot on kaikki helposti saatavilla yhdellä ainoalla hiiren klikkauksella, kun taas *Oblivionissa* pelaaja joutuu kuluttamaan aikaa valikoissa etsimässä tietoa, usein monen harhapainalluksen kautta. Pelin valikoiden käyttö vaatii pelaajalta paljon enemmän muistillisesti ja ajallisesti, eikä pelaaja näe käyttöliittymän antamien tietojen kokonaisuutta (Kuva 18).

Jos pelaaja on jo pelannut pelisarjan aikaisempia osia, käyttöliittymä ja valikot eivät mahdollisesti tunnu niin raskailta opetella, koska elementit, tarvittava tieto sekä pelin mekaniikat ovat ennestään tuttuja pelaajalle. Tämä asettaa täysin uudelle pelaajalle

tarpeettoman opettelutaakan, vaikka pelin tutoriaali tekee parhaansa opastaakseen pelaajan alkuun.

*The Elderscrolls IV: Oblivion* kärsiikin aikansa syndroomasta, jolloin ensimmäistä kertaa pystyttiin tuottamaan suhteellisen realistisia ja visuaalisia peliympäristöjä teknologian kehittyessä; käyttöliittymien käytettävyys uhrattiin visuaalisuuden tieltä.



Kuva 18. Kuvat pelien valikoista. *Morrowind* vasemmalla, *Oblivion* oikealla. Tarjotun tiedon määrä valikkonäkymissä eroaa huomasti.

*Morrowind*in valikkokäyttöliittymässä on harvinainen mahdollisuus muuttaa valikoiden kokoa sekä päättää mitä tietoja haluaa nähdä valitsemalla onko valikko näkyvä vai ei, klikkaamalla siitä vastaavaa perusnäkyvän elementtiä. Tarkemmat tiedot käyttöliittymä antaa, kun hiiren siirtää esineen tai statustiedon päälle. Katsoakseen jotain tarkemmin, pelaajan ei edes tarvitse avata tai klikata hiirellä yhtään mitään.

Toinen huomattava ero on tiedon laadussa, jota käyttöliittymät tarjoavat pelaajalle valikon kautta. *Oblivion*in valikot tarjoavat pelaajalle paljon yksityiskohtaista mutta pelaajalle usein merkityksetöntä tietoa mm. hahmon tavaraluettelon tavaroista. *Morrowind*in alkuperäinen lähestymistapa yksityiskohtaisemman tiedon antamiselle (hiiren leijuttaminen esineen päällä) toimisi paljon paremmin. Huomattavaa tosin on, että *Oblivion*in valikkokäyttöliittymä toimisi tällä rakenteella hieman paremmin konsolilla kuin PC:llä, ja käyttöliittymä onkin alunperin tuotu PC:lle konsolipuolelta (Gamedevelopment 2013).

Kolmantena on pelien valikoiden käyttämä tila. Pelisarjan aikaisemmassa osassa koko ruudun pystyy halutessaan käyttämään valikoiden näyttämiseen, mutta *Oblivion*issa laskennallisesti vain noin 22 % ruudusta on käytetty antamaan tietoa pelaajalle (Gamedevelopment 2013).

Näistä kahdesta pelistä *Oblivion* rikkoo selkeästi enemmän käytettävyyden määriteltyjä perusoppeja ja hyvän pelikäyttöliittymän periaatteita. Muistettavuus, opittavuus ja tehokkuus ovat huonot ja käyttäjän tyytyväisyyskin riippuu siitä, miten paljon pelaaja

jaksaa sietää valikoiden turhaa selailua pelin pelillisen sisällön rinnalla. Pelaajan myös helposti eksyy lukemaan ja tarkastelemaan täysin sillä hetkellä tarpeettomia tietoja ja saattaa jopa unohtaa, mitä tuli alunperin tarkastamaan kaiken tiedon etsimisen keskellä.

*Morrowindissa* saman efektin saa aikaan matkalokin selailu ja sieltä tarvittavan tiedon etsiminen. Kirja onkin todetusti yksi pelin käyttöliittymäheikkouksista.

## 7 Pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä selonteko pelien käyttöliittymistä, niiden komponenteista ja kuinka käyttöliittymä vaikuttaa osaltaan pelikokemuksen syntyyn. Tietoperustassa avattiin keskeiset kokonaisuuden osat: pelien historia, pelikokemuksen synty ja käyttöliittymien rakennuspalikat. Nämä kokonaisuuden osiot koen pakollisiksi käydä läpi, jotta ymmärrys työn aiheesta ei jää vaillinaiseksi. Videopelien historiaosio saattaa tuntua tarpeetomalta lisältä, mutta kuinka olisi muuten mahdollista ymmärtää työn lähtökohdat varsinkin jos lukija ei ole aiheeseen millään tavoin perehtynyt?

Nykyiset pelien ja suurin osa muista käyttöliittymistä nojaavat standardeihin ja totuttuihin elementteihin, jotka on keksitty ja rakennettu parhaimmillaan jo kolme vuosikymmentä sitten. Pelien esityskerrokset ovat rakentuneet vanhan päälle ja saaneet uusia ulottuvuuksia teknologisten rajoitusten poistuessa kehityksen myötä. Lorentzon ja Fagerholtin 2009 kehittämää luokittelusysteemiä käyttöliittymän eri ilmenemismuodoille voidaan helposti soveltaa 30 vuotta vanhoihin peleihin ja kaikkia neljää pääelementtiä löytyisi varmasti. Käyttöliittymien elementtien esitystapa ja grafiikat ovat kehittyneet vuosien saatossa niin paljon, että niitä ei välttämättä tunnista samoiksi ilman asian tarkempaa ajattelua. Tämän takia työssä käydään läpi millaisista elementeistä käyttöliittymät koostuvat peleissä ja kuinka ne luokitellaan.

Vanhat standardit ja hyviksi huomatu toimintamallit elävät vahvoina nykypeleissä ja on hyvä ymmärtää minkä päälle nykyiset käyttöliittymäratkaisut rakentuvat. Vaikka nykyään on mahdollista luoda fotorealistisia pelimaailmoja, eivät käyttöliittymät ole ilman ongelmia. Esimerkiksi 90-luvun alussa pelin kehityksen ongelmana oli nimenomaan pelien grafiikka ja kuinka hyvin niillä pystyttiin kuvaamaan pelimaailmaa; käyttöliittymillä ei ollut nykypäivän visuaalisia vaatimuksia ja ne usein olivat yksinkertaisia, mutta toimivia ja käytettävyydeltään mukiinmeneviä.

Tämän päivän pelien pahimpana ongelmana tuntuu olevan visuaalisuuden pakko sekä melkein ristiriitaisesti sen tarpeellisuus pelin tunnelman ja maailman välittämisessä, joka hyvin usein tuhoaa käyttöliittymän käytettävyyttä, aiheuttaen pelaajalle tarpeetonta taakkaa sekä johtaen helpommin flow-tilan rikkoutumiseen pelaajan ärsyyntyessä ikuisen tiedon puutteeseen tai ruudulla leijailevaan tarpeettomaan tietoon ja elementteihin. Käytettävyyden puute ja huonokäyttöliittymän elementtien sijoittelu johtaa helposti pelin hylkäämiseen ja mielenkiinnon menettämiseen hyvästä juonesta tai maailman monimuotoisuudesta huolimatta. Pelit koetaan pääosin viihteenä ja ärsyyntynyt ihminen harvoin kokee olevansa viihdytetty ja tämän seurauksena immersio jää vajavaiseksi ja peli pelaamatta.



Tämän takia harmonia, peliin sopiva ja käytettävyydeltään hyvä käyttöliittymä on vain osa sitä, pelissä sen kaikkien osien välillä on tärkeää.

Tyydyttävä pelikokemus syntyy pelaajan halusta pelata peliä, pelin antamasta palautteesta käyttöliittymän kautta takaisin pelaajalle ja näiden saumattoman kehämäisen vuorovaikutuksen kautta syntyneestä immersioista. Jotta pelillä on tämä vaikutus pelaajaan, on tutkittava mitä flow ja immersio ovat ja miten ne saavutetaan. Siksi tämä työ paneutuu pintapuolisesti Mihály Csíkszentmihályi flow-teoriaan, koska se on olennainen osa pelikokemusta, joka välitetään pelaajalle käyttöliittymän ja esityskerroksen kautta. Pelien tulisi pyrkiä laukaisemaan tämä tila pelaajassa maksimaalisen pelikokemuksen saavuttamiseksi.

Empiirisen osan käyttöliittymäheuristiikka-analyysin tulos tukee tietopohjassa esiteltyjä seikkoja. Kun keskityttiin puhtaasti käyttöliittymällisiin elementteihin, välittämättä pelin juonesta, maailmasta tai tunnelmaa luovasta musiikista ja äänistä, ero kahden verrokkipelin käyttöliittymien välillä oli selvä. Vaikka toinen peleistä on traditionaalisessa mielessä parempi ja grafiikoiltaan edeltäjäänsä paljon edistyneempi, käyttöliittymä on todistetusti huonompi seuraten määriteltyjä hyvän käytettävyyden teesejä ja heuristiikkoja.

Tulos ei ole yllättävä, koska osaltaan oli jo tiedossa *The Elderscrolls IV: Oblivion* – pelin kohtaama käyttöliittymäkritiikki verrattuna edeltäjäänsä. Analyysillä pelien käyttöliittymistä halusin testata kritiikin paikkaansa pitävyyttä käytettävyyden ja hyvän pelikäyttöliittymän heuristiikkojen kautta, sekä samalla testata itse analyysin toimivuutta. Kritiikki osoittautui oikeutetuksi kohdistettuna nimenomaan toisen pelin käyttöliittymään ja sen puutteellisuuksiin. Koen käytetyt analyysin menetelmät hyviksi tutkimaan nimenomaan pelien käyttöliittymiä ja tutkimuksen olevan toistettavissa mille tahansa pelille, joka on ilmestynyt vuoden 2000 jälkeen. Vanhempien pelien tutkimiseen tutkimusmetodeja tulisi skaalata enemmän sen ajan standardeille sopiviksi.

Se mikä tekee peleistä mielestäni hyviä vertauskohteita keskenään, on pelien kuuluminen samaan maailmaan; ne noudattaen samoja lainalaisuuksia ja todistetusti käyttöliittymä antaa pelaajalle samat tiedot, samojen pelimekaniikoita noudattaen. On helppo analysoida kahta lähdettä, jotka perusolettamuksena antavat samat tiedot; eroavaisuus pelien välillä löytyy lähinnä käyttöliittymällisesti pelaajan tarvitseman tiedon esitystavasta, jotta pystytään pelaamaan peliä tehokkaasti.

Mitä tulee pelien saamiin arvosteluihin Metacritic-sivustolla ja niistä johdettua ja esitettyä dataa, pidän arvosanoja suuntaa-antavina, kuin ehdottomana totuutena. Arvostelujen antajista harva on oikea käyttöliittymäekspertti ja ammattilainen ja arvosteluissa arvostellaan paljon muutakin kuin pelkkää käyttöliittymää, joskus pelkästään tunnepohjalta. Esitetty data luvun 6 alussa peleistä onkin antamassa osviittaa ihmisten suhtautumisesta niihin ja että pelien käyttöliittymä yksinään on harvoin pelin kantava voima, vaikka tässä työssä sen on todettu olevan tärkeässä roolissa. Tässä astuu luultavimminkin usein kuvaan Lorentzon ja Fagerholtin kuvaama ilmiö, jossa pelaaja anteeksiantaa huonoa käytettävyyttä tai outoa tapahtuman ilmaisu tapaa ja immersion rikkoutumista tiettyyn rajaan saakka. Tämä väittämä on tietysti puhdasta spekulatiota, mutta henkilökohtaisesti allekirjoitan antavani paljon anteeksi pelin huonolle käyttöliittymälle niin kauan kun peli pitää yllä mielenkiintoani.

Analyysin tulosten valossa, seuraava luonnollinen askel jatkoa ajatellen perustuen jo saatuihin ja selvitettyihin perustietoihin, olisi syventävämpi tutkimus ja kattavampi kartoitus konsoleilla ja PC:llä toimivien käyttöliittymien eroista. Kuten yhteenvedossa lyhyesti mainittiin, hyvin harvoin konsolille sopiva käyttöliittymä toimii PC:llä ja toisinpäin; peliohjain versus näppäimistö ja hiiri mahdollistavat aivan erilaisia käyttöliittymiä ja kontrollikonfiguraatioita kuten myös poikkeavat ruudun resoluutio vaatimukset.

Analyysi pelin käyttöliittymien rakennuspalikoista oli myös hyvä testi Lorentzon ja Fagerholtin luokitteluille ja pelien käyttöliittymäkoostumus oli helpompi jäsentää. Erilaiset osat ja esityskerroksen komponentit oli helppo palastella suurinpiirtein oikeisiin luokkiin. Kuten tutkimuksessa mainitaan, elementit saattavat olla puhtaasti yhtä luokkaa tai sekoituksia monista. Siitä huolimatta tämä luokitteluteoria tekee käyttöliittymien rakentamisesta ja niiden analysoinnista helpompaa. Kun kun peli- ja käyttöliittymäsuunnittelija ovat paremmin selvillä mahdollisista vaihtoehdoista, ei tarvitse keksiä pyörää uudestaan koko ajan ja elementit itsessään saattavat inspiroida kokonaan uusia käyttöliittymiä ja tiedon esitystapoja.

Jos pitäisi kiteyttää tämän työn anti sanoisin sen olevan kattava perustietopaketti pelien käyttöliittymiin kaikille peleistä kiinnostuneille. Työ myös toteaa käyttöliittymien nykyisen ongelman ja sudenkuopan olevan liiallinen hienoon visuaalisuuteen panostaminen käyttöliittymää suunnitellessa. Kun käyttöliittymän perusasiat eivät ole kunnossa, se että se näyttää hienolta ei paikkaa sen puutteita, kuten suunnittelija ja arkkitehti Ray Kaiser Eames on todennut jo aikaisemmin.

Parhaimmillaan hyvä käyttöliittymä syventää pelaajan pelikokemusta ja se on kaikki mitä aiheesta saa irti näin suppealla aihealueella. Merkille pantavaa on silti oli pelin käyttöliittymä missä tahansa muodossa, runsas tai kokonaan puuttuva, ilman käyttöliittymää ei ole mahdollista välittää tietoa pelaajalle johon reagoida ja pelikokemus jää puutteelliseksi. Pelikokemuksen synty on myös ihmiskohtaista; on todettu jo aikaisemmin että ihmiset reagoivat erilaisiin peligenreihin, käyttöliittymiin ja asetettuihin vaikeustasoihin erilailla. Asia on helposti spekulatiivisesti kiteytettävissä toteamalla käyttöliittymän vaikuttavan samanaikaisesti minimaalisesti että maksimaalisesti pelikokemuksen syntyyn, ihmisestä riippuen. Käyttöliittymä ja ihminen muodostavat vuorovaikutuksen kehän, josta pelikokemus syntyy; pelikokemusta ei voi olla ilman käyttöliittymää, koska ilman käyttöliittymää ei ole mahdollisuutta edes pelata koko peliä. Käyttöliittymän puutteiden ja huonouden vaikutusta pelikokemukseen on vaikea mitata tämän tutkimuksen aineistolla, mutta aihe on mahdollinen lisätutkimusaihe tulevaisuudessa.

Aihe oli suhteellisen vaikea rajata ja työn kokonaisuuden kasassa pitäminen oli hankalaa sen laajuuden takia. Siksi työ keskittyy tiukasti otsikon mukaiseen käyttöliittymän tarkasteluun ja ei ota huomioon ollenkaan muita peleissä mm. immersioon muita vaikuttavia tekijöitä.

Toinen huomattava seikka on työn kielivalinta: kun lähes kaikki saatava materiaali on englanniksi, myönnän virheeksi kirjoittaa tämä työ suomeksi. Suurin osa termeistä ja käsitteistä kääntyy huonosti suomeksi tai niiltä puuttuu vastine kokonaan. Koen, että tämä työ olisi virtaviivaisempi ja jopa helppolukuisempi kokonaisuus kirjoitettuna englanniksi. Opinäytetyöstä teki työlään materiaalin kääntäminen englannista suomeksi sekä sen alkuperäisen merkityksen säilyttäminen käännöksessä. Materiaalin keräykseen meni myös aikaa, koska jouduin kahlaamaan läpi pitkiäkin julkaisuja ja kokoamaan pienistä osista suurimman osan tietoperustasta. Kaikesta huolimatta, työn edetessä loppua kohden kirjoittamisesta tuli antoisampaa ja koen viimein hahmottavani työni otsikon alle syntyneen kokonaisuuden.

Myönnän opinäytetyön kirjoittamisen venähtäneen, koska itse koin sen sisällön sekaiseksi enkä osannut jäsentää työtä oikein. Vasta ajan kanssa sain muokattua sisällön vastaamaan paremmin työn aihetta ja keskittymällä tiukempaan aihealueeseen. Voin vain todeta alkuperäisen aikatauluni opinäytetyön toteuttamiselle olleen liian tiukka ja aihepiirimäärittelyn liian löysä tälle aiheelle aiheuttaen osittaisen epäonnistumisen työn koostamisen kanssa. Työni empiirisen osion tapa tehdä analyysia ja esittää tietoa arveluttaa, mutta en saa työhön istumaan parempaa esitys- ja suoritustapaa. Työ ei

myöskään täysin pysty antamaan vastausta sen esittämään tavoitteeseen mikä on pelikokemuksen ja käyttöliittymän suhde toisiinsa.

Ammatillisessa mielessä koen nyt ymmärtäväni paljon paremmin käyttöliittymiä teoriassa sekä käytännössä, varsinkin yleisellä tasolla ja huomaan analysoivani paljon tarkemmin ja tiukemmin kaikkia vastaantulevia käyttöliittymän ilmentymiä sekä erotella niissä käytettyjä elementtejä. Osaan myös olla kriittisempi tiedon tärkeyden ja relevanssin kanssa; minulla oli tapana prosessin aikana rönseyillä liikaa aiheissa ja innostua lisäämään opinnäytetyöhön tarpeetonta tietoa ja otsakkeita. Tämä työn on viimeisen kuukauden aikana käynyt läpi varsin kriittisen uudelleen muokkauksen ja aihealueeseen kuulumattomien tietojen poistoa. Pelitietämykseni on myös syventynyt huomattavasti prosessin aikana ja ajattelin itsenäisesti jatkaa tutkimustyötä aihealueen saralta.

## Lähteet

Adams, E. 2010. Fundamentals of Game Design, Second Edition. New Riders. United States of America.

Afterdawn. 2010. Laitila, T. Angry Birds kääntyy konsolleille.

Luettavissa:

[http://fin.afterdawn.com/uutiset/artikkeli.cfm/2010/11/25/angry\\_birds\\_kaantyy\\_konsolleille](http://fin.afterdawn.com/uutiset/artikkeli.cfm/2010/11/25/angry_birds_kaantyy_konsolleille).

Luettu: 4.10.2015.

Chen, J. 2006. Flow in Games. MFA Thesis.

Luettavissa: [http://www.jenovachen.com/flowingames/Flow\\_in\\_games\\_final.pdf](http://www.jenovachen.com/flowingames/Flow_in_games_final.pdf). Luettu: 27.2.2015.

COLOURlovers. 2011. The Colorful History of Video Games [infographic].

Luettavissa: <http://www.colourlovers.com/blog/2011/11/03/the-colorful-history-of-video-games-infographic-2>. Luettu: 4.10.2015.

Csikszentmihalyi, M. 1993. Kehittyvä minuus: visioita kolmannelle vuositukselle.

Uusintapainos 2006. Rasalas. Tallinna.

Desurvivre, H. 2009. Game Usability Heuristics (PLAY) For Evaluating and Designing Better Games: The Next Iteration.

Luettavissa: <http://userbehavioristics.com/downloads/DesurvivreFinalHCI09PLAY.pdf>.

Luettu: 30.4.2015.

DevMag. 2011. Russell, D. Video game user interface design: Diegesis theory.

Luettavissa: <http://devmag.org.za/2011/02/02/video-game-user-interface-design-diegesis-theory>. Luettu: 18.4.2015.

Digital Spy. 2011. Langshaw, M. The History of Online Console Gaming.

Luettavissa: <http://www.digitalspy.co.uk/gaming/news/a296482/the-history-of-online-console-gaming.html#~pq9C3fP5Sgf409>. Luettu: 4.10.2015.

Dome. 2008. Arvostelut. Space Quest Collection (PC). Luettavissa:

<http://dome.fi/pelit/arvostelut/space-quest-collection>. Luettu: 4.11.2015.

Fagerholt, E. & Lorentzon, M. 2009. Beyond the HUD – User Interfaces for Increased Player Immersion in FPS Games. Chalmers University of Technology. Göteborg, Sweden.  
Luettavissa: <http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/111921.pdf>. Luettu: 3.4.2015

Folmer, E. 2006. Usability Patterns in Games. Department of Computing Science, University of Nevada, Reno, USA.  
Luettavissa: <http://www.eelke.com/files/pubs/usabilitypatternsingames.pdf>.  
Luettu: 16.4.2015.

Gamasutra. 2013. Sala, T. Game Design Theory Applied: The Flow Channel.  
Luettavissa:  
[http://www.gamasutra.com/blogs/ToniSala/20131208/206535/Game\\_Design\\_Theory\\_Applied\\_The\\_Flow\\_Channel.php](http://www.gamasutra.com/blogs/ToniSala/20131208/206535/Game_Design_Theory_Applied_The_Flow_Channel.php). Luettu: 27.5.2015

Gamasutra. 2012. Lynn, D. What Is The Game Experience?  
Luettavissa:  
[http://www.gamasutra.com/blogs/DouglasLynn/20120830/176837/What\\_Is\\_The\\_Game\\_Experience.php](http://www.gamasutra.com/blogs/DouglasLynn/20120830/176837/What_Is_The_Game_Experience.php). Luettu: 22.5.2015

Gamasutra. 2010. Andrews, M. Game UI Discoveries: What Players Want .  
Luettavissa:  
[http://www.gamasutra.com/view/feature/132674/game\\_ui\\_discoveries\\_what\\_players\\_.php](http://www.gamasutra.com/view/feature/132674/game_ui_discoveries_what_players_.php) . Luettu: 15.4.2015.

Gamecritics. 2013. Weissberger, D. Leisure Suit Larry: Reloaded Review.  
Luettavissa: <http://www.gamecritics.com/daniel-weissenberger/leisure-suit-larry-reloaded-review>. Luettu: 9.11.2015.

Game Development. 2013. Quintans, D. Game UI By Example: A Crash Course in the Good and the Bad.  
Luettavissa: <http://gamedevelopment.tutsplus.com/tutorials/game-ui-by-example-a-crash-course-in-the-good-and-the-bad--gamedev-3943>. Luettu: 16.3.2015.

History of Video Games. 2015. Wikipedia.  
Luettavissa: [http://en.wikipedia.org/wiki/History\\_of\\_video\\_games](http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_video_games). Luettu: 30.3.2015.

Hongkiat. 2011. Poh, M. Evolution of Home Video Game Consoles: 1967 – 2011.

Luettavissa: <http://www.hongkiat.com/blog/evolution-of-home-video-game-consoles-1967-2011/>. Luettu: 4.10.2015.

Hongkiat. 2013. Poh, M. Evolution of Video Games User Interface (UI).

Luettavissa: <http://www.hongkiat.com/blog/video-games-ui-evolution/>. Luettu: 4.10.2015.

Kalimo, A.1996. Graafisen käyttöliittymän suunnittelu: Opas ohjelmistojen käytettävyyteen.TIEKE. Gummerus. Jyväskylä.

Metacritic. 2015. About Metacritic.

Luettavissa: <http://www.metacritic.com/about-metacritic>. Luettu: 4.9.2015.

Metacritic. 2015. How We Create the Metascore Magic.

Luettavissa: <http://www.metacritic.com/about-metascores>. Luettu: 6.9.2015.

Metacritic. 2015. The Elder Scrolls III: Morrowind.

Luettavissa: <http://www.metacritic.com/game/pc/the-elder-scrolls-iii-morrowind>. Luettu: 3.10.2015.

Metacritic.com. 2015. The Elder Scrolls IV: Oblivion.

Luettavissa: <http://www.metacritic.com/game/pc/the-elder-scrolls-iv-oblivion>. Luettu: 3.10.2015.

National Museum of Play. 2015. Video Game History Timeline.

Luettavissa: <http://www.museumofplay.org/icheg-game-history/timeline>. Luettu: 9.4.2015.

PC Magazine. 2011. Hachman, C. Infographic: a amassive History of Multiplayer Online Gaming.

Luettavissa: <http://www.pcmag.com/article2/0,2817,2390917,00.asp>. Luettu 4.10.2015.

PBS. 2015. The Video Game Revolution: Interactive Timeline of Game History.

Luettavissa: [http://www.pbs.org/kcts/videogamerevolution/history/timeline\\_flash.html](http://www.pbs.org/kcts/videogamerevolution/history/timeline_flash.html). Luettu: 9.4.2015.

Platon.1972. Valtio. Toinen painos. Otava. Helsinki

Serious Gaming Cluster. 2015. News.

Luettavissa: <http://www.seriousgamingcluster.fi/news>. Luettu: 10.4.2015.

The Wanderlust. 2010. Stonehouse, A. User interface design in video games.  
Luettavissa: <http://www.thewanderlust.net/2010/03/29/user-interface-design-in-video-games>. Luettu: 20.4.2015.

Tiki-Toki. 2015. History of Gaming Consoles.  
Luettavissa: [http://www.tiki-toki.com/timeline/entry/151244/History-of-Gaming-Consoles#vars!date=2003-03-09\\_04:36:07!](http://www.tiki-toki.com/timeline/entry/151244/History-of-Gaming-Consoles#vars!date=2003-03-09_04:36:07!). Luettu: 4.10.2015.

Unreality Magazine. 2011. Paul. The Problem(s) with Skyrim's Menus.  
Luettavissa: <http://unrealitymag.com/video-games/the-problems-with-skyrims-menus/>.  
Luettu: 28.10.2015.

Video Game Critic. 2000. PS2 Review.  
Luettavissa: <http://videogamecritic.com/ps2info.htm>. Luettu: 4.10.2015.



## Liitteet

### Liite 1. Desurviren PLAY peliheuristiikka-arvointipohjasta adaptoitu pohja pelin käyttöliittymän arvioinnille

Käytettävyyden arviointi
<b>A. Heuristiikka: Dokumentaatio/ Tutoriaali</b>
A1. Pelaaja ei tarvitse dokumentaatiota pelaamiseen A2. Tarvittaessa kuitenkin dokumentaatio on olemassa ja helposti saatavilla A3. Pelissä on olemassa säädettävä tutoriaali
<b>B. Heuristiikka: Kontrollit</b>
B1. Pelin kontrollit ovat johdonmukaisia ja noudattavat asetettuja standardeja B2. Kontrollit ovat intuitiivisia, kartoitettu luonnollisesti ja vapaasti kustomoitavissa B3. Peli tarjoaa toiminnoille vaihtoehtoisen pikanäppäimen/yhdistelmän B4. Hahmon liikuttaminen on vaivatonta B5. Kamera toimii ennakoitavasti
<b>C. Heuristiikka: Pelaajan taakka</b>
C1. Pelissä ei ole mainittavia käytettävyyttä rikkovia käyttöliittymän elementtejä
<b>D. Heuristiikka: Näytön asettelu</b>
D1. Näytön asettelu on tehokas, integroitu ja visuaalisesti miellyttävä D2. Pelaaja kokee käyttöliittymän johdonmukaisena D3. Pelaaja kokee käyttöliittymän/HUDin osana peliä D4. Valikoissa navigoiminen on vaivatonta, loogista ja minimaalista
<b>E. Heuristiikka: Käyttöliittymän ja pelin virheenestot</b>
E1. Valikot eivät sisällä peruuttamattomia säädöksiä E2. Pelin saa tauolle ja pelaajalle annetaan mahdollisuus pelin talletukseen E3. Pelin käynnistyksen yhteydessä pelaajalle annetaan tarpeeksi tietoa pelin aloittamiseksi

## Termistö

Autoteelinen	Toiminto, jota haluaa tehdä toiminnon itsensä tähden. Flow-tilan aikaansaama tunne.
Avatar	Hahmo, kuva tai ikoni, joka edustaa henkilöä tai pelaaja peleissä, Internetissä tai muulla elektorisella alustalla. Vrt. Henkilöitymä.
FPS	First Person Shooter. Pelin kuvataan hahmon silmin ja usein ruudulla näkyy hahmosta vain aseennäkö, tähtäin ja aseennäkö esim. latausanimaatiot. Hyvin suosittu pelin toteutustapa sota- ja actionpeleissä.
Genre	Alunperin ranskaa. Tarkoittaa taiteen tai taiteenalan lajityyppiä. Adaptoitu kuvaamaan pelien tyyppiä kirjallisuudesta ja taiteesta.
HP	Hit Points. Alunperin roolipeleissä käytetty systeemi, joka kuvaa kuinka paljon hahmo/vihollinen voi ottaa osun ennen kuolemista.
HUD	Heads-up-display. Antaa pelaajalle tietoa pelin ja hahmo(je)n tilasta. Yleensä palkkina näytön alaosassa tai sivulla. Pysyvä elementti.
UI	User Interface. Käyttöliittymä. Käyttöliittymä toimii tiedon ja toimintojen välittäjänä ihmisen ja tietokoneen välillä.
Moninpeli	Multiplayer. Useamman pelaajan toteuttama pelisessio joko Internetin välityksellä tai useammalla ohjaimella jaettuna ruudulla.
Neljäs seinä	Fourth Wall. Elokuviissa ja teatterissa käytetty termi, joka kuvaa kuvitteellista seinää kahden maailman välillä. Pelaaja on oikea ja peli kuvitteellinen ja pelimaailman hahmot eivät ole tietoisia

pelaajan olemassa olost. Neljännen seinänä rikkominen tarkoittaa, että kuvitteellinen maailman ilmaisee olevansa tietoinen pelaajan/yleisön olemassaolosta.

RPG

Role Playing Game. Peligenre, jossa pelaaja itse päättää kuinka pelin avatar toimii eri tilanteissa. Perinteisinä tunnusmerkkeinä genrelle hahmoluokkien valinta, taikuus, miekat seikkailu ja lohikäärmeet.

Scifi

Science Fiction. Tieteisfiktio; genren maailma sijoittuu usein futuristiseen tai vaihtoehtoiseen ympäristöön, jossa avaruusmatkailu ja vieraat planeetat muukalaisasukkeineen ovat arkipäivää.

UX, User Experience

Käyttäjäkokemus. Kuvaa kuinka hyvin ja intuitiivisesti käyttäjä pystyy käyttämään käyttöliittymää pelin tarpeisiin ja tilanteisiin.