

Pelaaja retention parantaminen käyttäjäkokemuksen ja käyttöliittymän muutoksilla

Tommi Harlin
Juuso Hietanen

Opinnäytetyö
Marraskuu 2020
Liiketalouden ala
Tradenomi (AMK), tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma
Ohjaaja: Niko Kiviaho

Tekijä(t) Hietanen, Juuso Harlin, Tommi	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Marraskuu 2020
	Sivumäärä 23	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Pelaaja retention parantaminen käyttäjäkokemuksen ja käyttöliittymän muutoksilla		
Tutkinto-ohjelma Tietojenkäsittely		
Työn ohjaaja(t) Niko Kiviaho		
Toimeksiantaja(t) Zaibatsu Interactive		
Tiivistelmä <p>Kasvavaa suosiota nauttiva hyper-casual mobiilipeligenre vaatii paljon kilpailukykyiseltä mobiilipeliltä. Mobiilipelien tuottavuuden takaamiseksi on tärkeää ylläpitää vahvaa pelaajaretenttiä. Toimivien pelaajaretentio menetelmien käyttö vaatii pelikehittäjältä jo aikaisessa projektin kehitysvaiheessa paljon keskittymistä ulkoasua sekä mekaniikkoja luodessa. On täten tärkeää analysoida miksi tietyt ominaisuudet lisäävät pelaajaretenttiä sekä miten niitä sovelletaan käytännössä projektiin.</p> <p>Pelikehittäjä Zaibatsu Interactiven toimeksiannon myötä heidän kehittämänsä Zombie Fall 3D mobiilipelin ongelma-alueet analysoidaan ja pyritään luomaan kehittäviä ratkaisuja pelaajaretention parantamiseen.</p> <p>Näiden retentio menetelmien ymmärtäminen sekä genreen kuuluvien suosittujen mobiilipelien vertaileva analyysi mahdollistaa vakaan teoriapohjan toimivien ratkaisujen kehittämiseksi niin uusille kuin olemassa oleville projekteille.</p> <p>Useat vertaillut mobiilipelit jakavat keskenään ominaisuuksia, jotka lukeutuvat hyödyllisiin pelaajaretentio menetelmiin. Näihin ominaisuuksiin viittaamalla Zombie Fall 3D:n puutteet voidaan kirjata ylös sekä verrata toimiviin retentio menetelmiin, jonka kautta toimivia ratkaisuja on mahdollista tehdä.</p> <p>Zombie Fall 3D:n osalta on mahdollista parantaa pelaajaretenttiä soveltamalla yleisimpiä pelaajaretentio menetelmiä visuaalisten tehokeinojen parantamiseksi sekä pelaajainteraktion lisäämisen kautta luoden merkitystä pelaajan toimille. Mobiilipelin kehittäjä voi parantaa pelaajaretenttiä metrikoitaan soveltamalla Zombie Fall 3D:n oppeja omissa pelikehitysprojekteissaan.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Hyper-casual, mobiilipelit, retentio, käyttäjäkokemus, käyttöliittymä		
Muut tiedot (Salassa pidettävät liitteet)		

Author(s) Hietanen, Juuso Harlin, Tommi	Type of publication Bachelor's thesis	Date November 2020 Language of publication: Finnish
	Number of pages 23	Permission for web publication: x
Title of publication Improving Player Retention Metrics - Redesigning UI/UX for Zombie Fall 3D		
Business Information Information Technology		
Supervisor(s) Kiviaho, Niko		
Assigned by Zaibatsu Interactive		
Abstract <p>Due to the growing popularity of the hyper-casual mobile game genre, the games of said genre are required to be well made in order to compete against the contemporary competitors. Positive user retention metrics are needed in order to maintain profitability of mobile games in the genre. Functioning player retention improvement methods have to be developed in the early stages of game development process when designing user interface and game mechanics. Therefore, it is important to analyze why certain features increase player retention and how to apply them in practice.</p> <p>An assignment given by game developer Zaibatsu Interactive, has raised issues in need of analysis regarding to their mobile game, Zombie Fall 3D. By performing this analysis, it is possible to create design solutions to improve player retention metrics. Understanding these retention improvement methods and analyzing the comparisons between popular hyper-casual mobile games creates a stable information base for functional methods for new and existing projects.</p> <p>Most games being compared share similar features that can be considered for achieving positive player retention metrics. By referencing these features, the issues with Zombie Fall 3D mobile game can be tracked and compared which allows the developer to come up with solutions.</p> <p>For Zombie Fall 3D it is possible to improve player retention by applying the retention improvement methods regarding the visual effects and increased player interaction, allowing further value and engagement for the player. In general game developers can benefit by understanding the practical lessons learned from Zombie Fall 3D game development and the solutions that can be applied to it.</p>		
Keywords/tags (subjects) Hyper-casual, mobile games, retention, user experience, user interface		
Miscellaneous (Confidential information)		

Sisältö

1	Johdanto	2
2	Tutkimusasetelma	3
2.1	Tutkimuksen tausta ja tavoitteet	3
2.2	Tutkimuksen Rajaukset	3
2.3	Tutkimuskysymykset	4
2.4	Tutkimusmenetelmät	4
3	Suunnittelun osa-alueet.....	6
3.1	Käyttöliittymä (UI)	6
3.2	Käyttäjäkokemus (UX)	7
3.3	Käyttäjän Ensikokemus (FTUE)	8
4	Retention	9
4.1	Retention määritelmä	9
4.2	Retention Profiili.....	11
4.3	Retention seuraaminen	12
5	Tutkimuksen Toteutus	12
5.1	Päämäärä.....	13
5.2	Toteutus.....	13
6	Tutkimustulokset (Johtopäätökset).....	15
6.1	Vertailun tulokset	15
6.2	Kehitysehdotus	17
7	Pohdinta.....	20
	Lähteet	22
	Liitteet	22

1 Johdanto

Nykyaikana mobiilipelien suosion räjähdysmäisen kasvun ansiosta kilpailu mobiilipeli-markkinoilla on tiukentunut ja pelikehitysprosessiin on tullut suureksi osaksi erilaisien metriikkojen seuranta ja saadun datan pohjalta pelien jatkokehittäminen. Mobiilipelit keräävät tietoa pelaajasta, joka kertoo pelikehittäjälle erilaisia mitattavia arvoja, esimerkiksi pelaajan keskimääräisen suoritusajan pelitasoittain ja päivittäisen tuoton (Drachen 2012).

Mobiilipeleistä kerättävä tieto auttaa kehittäjää räätälöimään pelikokemuksen mukaansatempaavammaksi. Mukaansatempaava ensimmäinen käyttäjäkokemus on välttämätön mobiilipelin pitkäaikaisen asiakaskunnan kartuttamiselle, jolloin yksittäiselle käyttäjälle tulee useita pelikertoja lisäten tuotteen suosiota ja muita hyötyjä.

Ensimmäisen käyttäjäkokemuksen tärkeimpiä vaikuttajia ovat käyttöliittymän ulkoasu ja helppolukuisuus. Pelaajan ensivaikutelma pelistä määrittää heidän asenteensa peliä kohtaan ja sen, miten todennäköisesti heistä tulee pidempiaikaisia käyttäjiä.

Tämän opinnäytetyön pohjalta pelikehittäjän on mahdollista analysoida heidän mobiilipelinsä käyttöliittymän ja -kokemuksen parannuskelpoisuutta sekä erilaisten muutosten hyödyllisyyttä pelaajametriikkojen parantamiseksi.

2 Tutkimusasetelma

Tässä luvussa käydään läpi perustiedot toimeksiantajasta. Tutkimuksen tausta ja tavoitteet, sekä tutkimuksen rajaukset ja tutkimuskysymykset. Viimeisessä kappaleessa käydään läpi tutkimusmenetelmät, joiden avulla voidaan vastata tutkimuskysymyksiin.

2.1 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet

Zaibatsu Interactive on vuonna 2014 perustettu Suomalainen peliyhtiö, joka on kehittänyt Zombie Fall 3D nimisen mobiilipelin. Pelistä Zaibatsu Interactive oli tehnyt kahdeksan eri iteraatiota, nyt yhdeksän, metriikkojen parantamiseksi ja kustakin iteraatiosta Zaibatsu Interactive on kerännyt statistiikkaa, analyysyjä sekä palautetta pelin jatkokehitystä varten.

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää onko mahdollista parantaa pelaajaretentiota pelin käyttöliittymään ja käyttökokemukseen tehtävillä muutoksilla. Tätä tutkimusta varten vertaillaan muita samantyyliä suosittuja mobiilipelejä sekä niiden käyttöliittymiä ja -kokemuksia. Lisäksi tutkimuksessa verrataan uusinta iteraatiota Zombie Fall 3D pelistä edellisiin iteraatioihin perusteluine muutoksineen, jotka Zaibatsu Interactive toteutti. Pelinkehittäjiä haastatteleamalla saadaan kerättyä alan osaajien kokemukset tutkimusaiheesta.

2.2 Tutkimuksen Rajaukset

Tutkimus on rajattu koskemaan käyttäjäkokemusta ja käyttäjäretentiota hyper-casual mobiilipeleissä. Pelinkehitys on laaja teollisuuden ala, joten tutkimus on rajattu koskemaan ainoastaan Zombie Fall 3D mobiilipelin kaltaisia hyper-casual endless runner mobiilipelejä.

Tutkimuksessa haastateltavat pelinkehittäjät ovat olleet mukana mobiilipelien kehityksessä, koska tutkimuksessa halutaan selvittää nimenomaan mobiilipelien käyttäjäliittymän ja -kokemuksen toteuttamiseen liittyviä muuttujia sekä käytänteitä.

2.3 Tutkimuskysymykset

Yhdeksän pelinkehitys-syklin jälkeen Zaibatsu Interactive haluaa selvittää kuinka se voi parantaa Zombie Fall 3D pelin metriikkoja käyttöliittymän ja käyttäjäkokemuksen uudelleensuunnittelun kautta. Tästä tutkimusongelmasta voidaan avata kolme tutkimuskysymystä:

1. Mitä on käyttäjäkokemus peleissä?
2. Mitä on käyttäjäretentio ja miten sitä voidaan parantaa?
3. Kuinka parantaa käyttäjäretentiota Zombie Fall 3D pelissä?

2.4 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia ja analysoida mobiilipelikehityksessä käytettyjä käytänteitä, tekniikoita ja menetelmiä, joilla luodaan positiivisia käyttäjäkokemuksia käyttöliittymä- ja käyttökokemussuunnittelun avulla. Tutkimus keskittyy hyper-casual peligenreen ja pyrkii pääasiallisesti selvittämään helpoimpia ja täten halvimpia keinoja parantaa mobiilipelin käyttöliittymäsuunnittelun kautta pelaajarentiota ja käyttäjäkunnan pitkäkestoisuutta. Tutkittava aineisto pohjautuu omiin havaintoihin Zaibatsu Interactiven valitsemista kilpailevista mobiilipeleistä, sekä keskusteluun pelinkehittäjien omista kokemuksista ja keräämistä tilastoista. Valittu menetelmäsuuntaus on Kvalitatiivinen- eli laadullinen tutkimus.

Laadullisen tutkimuksen asiantuntija Jorma Kananen kertoo, että laadullisessa tutkimuksessa lähteinä toimivat erilaiset dokumentit, havainnoinnit sekä haastattelut. (Kananen 2017, 67.) Tutkimukseen sopivat menetelmät aineiston keräämiseen ovat itse Zombie Fall 3D -pelin kehittäjien kanssa pidetyt keskustelut, dokumentit aihepiirin yleisistä käytänteistä ja menetelmistä sekä tämän tutkimuksen tekijöiden analyysi suosituista kilpailevista mobiilipeleistä ja niiden käyttöliittymäsuunnittelusta.

Vaikka mobiilipelien kohdeyleisö lasketaan miljoonissa, uusien käyttäjäkokemusten arviointi ei sovellu tutkimuksen suorittamiseen pelinkehityksen vaikeuden ja aikavaatimuksien vuoksi, minkä vuoksi tutkimuksessa nojataan jo olemassa olevaan Zaibatsu Interactive pelinkehittäjien keräämään tietoon ja tutkijoiden omiin havaintoihin.

Tutkimuksessa tehdyt havainnot kilpailevista mobiilipeleistä analysoidaan lajittelemalla, sekä luokittelemalla mobiilipelien suunnittelijoiden tekemät käyttöliittymävalinnat. Tämän lajittelu- ja luokitteluprosessin avulla kerätty aineisto analysoidaan alan osaajien kokemusten perusteella, kilpailevien mobiilipelikehittäjien valinnoista asiantuntijoiden näkökulmasta, jolloin voidaan Bisterin (2019) mukaan löytää sisällöllisiä asiakokonaisuuksia jakamassa yhteyksiä keskenään. Näin tehdyn luokittelun avulla yhteisten teemojen ja luokkien avulla voidaan muodostaa yleistyksiä. (Bister 2019, 52.) Näitä yleistyksiä voidaan vastaavasti käyttää hyväksi käyttöliittymäsuunnittelussa käyttäjäkokemuksen parantamiseksi.

Keskustelut toteutetaan kasvokkain ja internetin välityksellä sekä saatava informaatio ja aineisto analysoidaan, tiivistetään ja karsitaan epäolennainen pois. Kerätty aineisto kategorisoidaan käyttöliittymän suunnittelumenetelmien mukaisesti tutkimukseen soveltuviin pelimuutoksiin. Aineiston mukaisesti tutkimukseen soveltuviin pelimuutoksiin. Analyysin tarkoitus on järjestelmällisesti ja monipuolisesti kuvata aineiston sisältöä määrällisesti tai laadullisesti tutkimusotteen mukaisesti. (Seitamaa-Hakkarainen, P. n.d.)

3 Suunnittelun osa-alueet

Tässä luvussa määrittelemme tutkimuksen liittyvät tärkeimmät termit, kuten Käyttäjäkokemus (UX), Ensikokemus (FTUE) sekä Käyttöliittymä (UI). Lisäksi käymme läpi pelinkehitykseen ja pelisuunnitteluun liittyviä toimenpiteitä, joita tulemme soveltamaan tutkimuksen aikana.

3.1 Käyttöliittymä (UI)

Käyttöliittymä on osa tietokonetta ja sen ohjelmistoa, jonka ihminen voi nähdä, kuulla, koskea, jolle se voi puhua, ymmärtää tai ohjata. Se koostuu pääosin kahdesta osasta: sisään- ja ulostulo. Sisääntulo koostuu mahdollisista tavoista, miten käyttäjä kertoo tarpeensa tietokoneelle. Yleisiä sisääntulokomponentteja ovat näppäimistö, hiiri, kosketus (kosketusruuduilla) sekä ääni (ääniohjaus laitteessa.) Ulostulo on miten tietokone kertoo käyttäjälle laskelmoinnit ja vaatimukset. Yleisimmät ulostulokomponentit ovat näyttöpäätte sekä ääni. (Galitz 2007, 4.)

Peleissä käyttöliittymällä, johon viitataan lyhenteellä UI (User Interface), usein tarkoitetaan pelin graafista ulkoasua, kaikkia sen eri elementtejä sekä miten, mihin ja miksi ne on sijoitettu ruudulle. Tämä sisältää mahdolliset painikkeet, kuvat, tekstit, animaatiot, äänet ja miten nämä ohjaavat käyttäjää tuotteen käytössä haluttuun suuntaan. (They Make Design 2019.)

Hyvin suunniteltu käyttöliittymä tarjoaa sekoituksen hyvin suunniteltuja sisään- ja ulostulomekanismeja, jotka tyydyttävät käyttäjän tarpeet, kyvyt ja rajoitukset mahdollisimman tehokkaasti. Parhain käyttöliittymä on huomaamaton ja joka sallii käyttäjän keskittymään sen hetkiseen informaatioon ja tehtävään, sen sijaan, että mekaniemit esittävät informaation ja suorittavat tehtävän. (Galitz 2007, 4.)

3.2 Käyttäjäkokemus (UX)

International Organization for Standardization (ISO) määrittelee käyttäjäkokemuksen (UX) henkilön havaintoina ja vastauksina tuotteen, järjestelmän tai palvelun käyttämisestä ja tai odotetusta käyttämisestä. (ISO 9241-210:2010, 2010, 2.15.)

Pelinkehityksessä käyttäjäkokemussuunnittelu on pelisuunnittelun tieteenala, joka perustuu loppukäyttäjän, eli pelaajan, psykologiaan, käyttäytymiseen, ajatteluprosessiin ja kykyihin. Käyttäjäkokemussuunnittelua käytetään varmistamaan, että kehittäjien suunnittelema pelikokemus välittyy pelaajalle. (Player Research 2017.)

Pelisuunnittelussa kaikki valinnat vaikuttavat käyttäjäkokemukseen. Ohjelmoija valitsee ruudukko- ja listakäyttöliittymien välillä, ääninäyttelijä valitsee antamansa esiintymisensä painotukset sekä korostukset ja jopa se, miten loppukäyttäjän tulee kelata dokumentin loppuun lisenssisopimuksen hyväksymiseksi muokkaavat käyttäjän kokemusta peliä pelatessa. Käyttäjäkokemuksen mittaaminen ja tutkiminen riittoisalla pelaajatestauksella on pelinkehitykselle hyödyllistä, sillä näillä tiedoilla kehittäjä voi tehdä harkittuja ja tietoisia pelisuunnittelun valintoja sekä saada aktuaalista dataa kaikkiin projekteihin, joiden perusteella toimivia suunnittelupäätöksiä on helpompi tehdä. (Player Research 2017.)

Pelikehityksessä on erittäin vaikea pysyä objektiivisena itse luomaa kohtaan. Tämän johdosta voi syntyä eroavaisuus suunnitellun pelikokemuksen ja pelaajien aktuaalisen pelikokemuksen välillä. Kehittäjien tietämättömyys siitä, kokevatko pelaajat pelin tarkoitetulla tavalla, voi luoda sekaannusta jo valmiiksi haastavan pelinkehitysprosessin aikana. Pelikehittäjät joutuvat jatkuvasti arvaamaan miten pelaajat ajattelevat,

hahmottavat, oppivat ja reagoivat pelatessaan, joka informoi pelin suunnittelua suu-
resti. (Player Research 2017.)

3.3 Käyttäjän Ensikokemus (FTUE)

Ihmisen-tietokone vuorovaikutuksessa sekä käyttöliittymäsuunnittelussa Käyttäjän En-
sikokemus, eli First-time User Experience (FTUE), viittaa ohjelmiston käyttöönoton
ensivaiheisiin. Esimerkiksi käyttäjätilin luomiseen. (Wikipedia-sivusto 2020.)

Hyvän FTUE suunnittelun päämääränä on estää käyttäjiä lopettamasta tuotteen käy-
tön ensimmäisen käyttökerran jälkeen. Esimerkkejä retentioon positiivisesti sekä ne-
gatiivisesti vaikuttavista FTUE suunnitteluelementeistä ovat: Nopeus Vastaa Laatu,
Negatiivinen FTUE, Sosiaalinen Sisäänkirjautuminen, Strukturoitu Asennus ja Maksul-
linen Päivitys. (Mt.)

Nopeus Vastaa Laatu: Tuotteen käytön nopeus ja laatu eivät ole käänteisesti ver-
rannollisia, mutta on olemassa raja sille miten paljon kehitystunteja, voidaan pyhittää
käytön nopeuttamiselle tai laadulle. Tarvittavat uhraukset jommassakummassa voi-
vat vaikuttaa esimerkiksi käyttöliittymän helppolukuisuuteen tai aiheuttaa viivästy-
neen responsiivisuuden. (Mt.)

Negatiivinen FTUE: Negatiiviset kokemukset voivat liittyä esimerkiksi liian monimut-
kaiseen rekisteröitymisprosessiin. (Mt.)

Sosiaalinen Sisäänkirjautuminen: Käyttäjätilin luominen olemassa olevan sosiaaliver-
koston kautta, esim. Facebook, auttaa levittämään tietoa tuotteesta sekä mahdollis-
taa käyttäjän ystävien tai kontaktien tuomisen palveluun. (Mt.)

Strukturoitu Asennus: Rekisteröintiprosessissa selvästi näkyvät ja selitetyt vaiheet
auttavat käyttäjää tiedostamaan prosessiin kuluvan ajan ja vahvistaa halua viedä pro-
sessi loppuun asti. (Mt.)

Maksullinen Päivitys: Kun käyttäjä päättää ladata tuotteen ja kokeilla sitä, on hän myös valmiimpi ryhtymään maksavaksi käyttäjäksi. (Mt.)

4 Retentio

Tässä luvussa määritellään tutkimuksen tulosten kannalta tärkeä termi, retentio. Tämän lisäksi tässä luvussa käydään läpi retention merkitys tuotteen tai sovelluksen menestykselle, retention ilmaiseminen, sekä tyypilliset retention laskutavat.

4.1 Retention määritelmä

Retentiolla mitataan takautuvasti tuotteen käyttöä tietyllä ajanjaksolla. Tyypillisesti retentio lasketaan tietynä päivänä keräten sen osan käyttäjistä tietyllä ajanjaksolla ensikokemuksestaan. (Seufert 2014). Saavuttamalla positiivisen retention tuote kykenee ylläpitämään nykyisten käyttäjien kiinnostusta, johtaen uusien käyttäjien kiinnostukseen ja menestyville tuotteille tyypilliseen positiiviseen palautesilmukkaan (Fields 2014, 123.)

Käyttäjälähteinen retentio metriikka voi olla binaarinen kyllä tai ei havainto, mikäli käyttäjä on jatkanut tuotteen käyttöä ensikokemuksen jälkeen tietyn ajan kuluessa. Eric Benjamin Seufert (Seufert 2014) antaa esimerkin, jossa seuraavana päivänä ensikokemuksesta palaava käyttäjä antaa retention arvoksi kyllä (1) sille päivälle. Jos käyttäjä ei palaa sitä seuraavana päivänä, tuon päivän arvo on ei (0), mutta palaa jälleen kolmantena päivänä ja antaen päivän arvoksi kyllä (1).

Tim Fieldsin (2014) mukaan käyttökerran pituutta mittaamalla käyttäjäkokemuksen tyyppi voidaan määrittää ja mitä käyttäjät tekevät käytännössä. Tällöin käyttäjien kokemukset ja kehittäjien suunnittelemat kokemukset ovat vertailtavissa. Lyhyt käyttäjän vierailu sovelluksessa voi viitata käyttäjän vierailevan vain tarkastus tarkoituksessa, kun taas pitempi vierailu saattaa tarkoittaa syvempää vuorovaikutusta ja sitoutumista. (Fields 2014, 124.)

Positiivisen retention tavoittamisen työkalut

Kirjassaan, *Mobile & Social Game Design: Monetization Methods And Mechanics*, Tim Fields kertoo tavoista positiivisen retention saavuttamiseksi pelisuunnittelun avulla. Nämä ominaisuudet ja menetelmät motivoivat pelaajia sitoutua pelin pelaamiseen. (Fields 2014, 122.)

Fields listaa kirjassaan seuraavat menetelmät:

User Action Reward

Kukin pelaajan merkitykselliset toimet tulisi palkita. Palkitsemalla pelaajan ajallinen omistautuminen pelille maksaa pelaajalle takaisin osinkoa. (Mts. 122.)

Energy/Turn System

Aikarajoitteisten energian jakaminen pelaajalle. Tietyn ajan välein annettu pelissä käytetty energia tai valuutta saa pelaajan palaamaan pelin ääreen tasaisin ajanjaksoin. Pelaajatta jättäminen kostautuu menetettynä energiana. (Mts. 122.)

Leaderboards/High Score

Pelaajaa voidaan kannustaa pelaamaan kilpailemalla muita pelaajia vastaan tulos-tauluilla ja pelaajaa itseäänkin vastaan omien ennätystensä päihittämiseksi. (Mts. 122.)

Game Currency Has Real Value

Pelin sisäisen valuutan suunnittelemisen arvokkaaksi saa pelaajat välittämään sen keräämisestä. Antamalla arvokasta valuuttaa kunakin kertana, kun pelaaja palaa pelin ääreen on tehokas lahjonta keino. (Mts. 122.)

Real Time Universal Events

Jos pelaaja välittää pelin sisäisistä tapahtumista varsinaisen pelaamisen ulkopuolella, sitoutuu pelaajaa pelaamaan peliä tulevaisuudessakin. Tämä voidaan saavuttaa ajallilla pelitapahtumilla peli ajan ulkopuolella. (Mts. 123.)

Minor Penalties For Inactivity

Hellästi rankaisemalla pelaajia pitkän epäaktiivisuuden jälkeen oikein tehtynä voi motivoida pelaajia palaamaan joka päivä rangaistuksen välttämiseksi. Fields kuitenkin varoittaa tämän menetelmän käytöstä, sillä se voi helposti olla vahingollinen retentiolle huonosti suunniteltuna. (Mts. 123.)

Small Regular Rewards

Jatkuvasti annetut pienet palkinnot pelaajalle ovat psykologinen tapa vastata pelaajaan toimiin. Nämä palkinnot voivat hyvinkin pieniä, audiovisuaalisia virikkeitä, mutta pelaaja saa niitä mahdollisimman monesta toimenpiteestään. (Mts. 123.)

4.2 Retention Profiili

Retention mittauksella on tarkoitus seurata tuotteen käyttöikä ja käyttäjien halukkuutta jatkaa tuotteen käyttöä. Retention metriikoita käyttäen kehittäjä pystyy seuraamaan minkä ajan kuluessa käyttäjä lakkaa vuorovaikutuksen tuotteen kanssa, eikä käyttäjä enää kuulu käyttäjäkuntaan. Retention mittaukset voidaan visualisoida suppilolla, joka kuvaa tyypillisen tuotteen aikajanaa. (Seufert 2014.)

Retention Metriikat

Yksinkertaisimmat retention metriikat, joilla seurataan tuotteen käytön aktiivisuutta ovat päivittäiset uudet käyttäjät ja päivittäiset aktiiviset käyttäjät. Uudet käyttäjät vuorovaikuttavat tuotteen kanssa ensimmäistä kertaa. (Seufert 2014.)

4.3 Retention seuraaminen

Retention laskeminen riippuu siitä, miten käyttäjän vuorovaikutus tuotteen kanssa määritellään. Mikäli vuorovaikutus määritellään alkamaan tuotteen käytön alkamisesta riippumatta kokemuksen pituudesta kyseessä, on silloin yksinkertainen vuorovaikutus. Jos sen sijaan käyttäjän vuorovaikutukselle on määritelty minimi vaatimukset, kuten sovellukseen kirjautuminen tai käyttäjän eteneminen sovelluksen käyttöliittymässä ja nämä vaatimukset tulee määritellä ja dokumentoida huolella. (Seufert 2014.)

Retention seuraaminen vuorovaikutuksen määrittelyn jälkeen on suoraviivainen prosessi. Päivittäisten aktiivisten käyttäjien lukumäärä määrittää kaikki tuotteen tai sovelluksen kanssa tehdyt vuorovaikutukset tietynä päivänä. Päivittäisten uusien käyttäjien lukumäärä määrittää käyttäjien vuorovaikutukset, jotka vuorovaikuttavat tuotteen tai sovelluksen kanssa ensimmäistä kertaa. (Mt.)

Seuraamalla käyttäjiä, jotka ovat lakanneet vuorovaikuttamasta tuotteen tai sovelluksen kanssa kehittäjä voi arvioida syitä aktiivisuuden loppumiselle ja kehittää ratkaisuja aktiivisuuden ylläpitämiseksi. (Fields 2014, 124.)

5 Tutkimuksen Toteutus

Tässä luvussa käsitellään tutkimuksen toteutus ja miten tutkimus suoritettiin käytännössä. Tutkimuksen toteuttamiseen käytetään keskustelua ja havainnointia, joka perustuu toimeksiantajan antamiin parametreihin, sekä alan lähteisiin. Lisäksi luvussa tarkennetaan miten näillä menetelmillä saadut tulokset kirjataan luettavaan muotoon. Tutkimuksen toteutuksen päättyessä kirjataan muutosehdotuksia toimeksiantajalle tuloksiin perustuen.

5.1 Päämäärä

Tutkimus aloitettiin keskustelemalla Zaibatsu Interactiven kanssa mikä tutkimuksen päämäärä olisi ja millä eri keinoilla he ovat jo yrittäneet lisätä pelaajaretentiota Zombie Fall 3D -pelissä. Tutkimusta varten kirjattiin ylös potentiaalisia ongelmakohtia ja UI/UX-kehitystä aloitettiin tutkimaan teoriapohjalta, välttämällä toistamasta samoja virheitä mitä he olivat jo tehneet.

Tutkimusta varten analysoitiin kahdeksaa suosittua mobiilipeliä, pyrkimyksenä selvittää minkälaiset käyttöliittymän elementit ovat hyödyllisiä ja mitkä tuntuvat epäloogisilta tuotteen käyttötarkoituksen sekä käyttökokemuksen kannalta. Näistä elementeistä tehtiin lista, jossa listatut elementit tuntuivat loogisimmilta lisäyksiltä tai muutoksilta Zombie Fall 3D -peliin.

5.2 Toteutus

Alkuasetelma

Tutkimuksen alussa pidetty keskustelu Zaibatsun kehittäjien kanssa selvitti heidän perustelunsa Zombie Fall 3D -pelin käyttöliittymään tehdyille ratkaisuille ja muutoksille ja miten he kokevat käyttäjät retention hyötyneen näistä ratkaisuista ja muutoksista.

Analyysi

Analyysivaihe aloitettiin käymällä läpi listaa suosituista hyper-casual genren peleistä, joista osa kuului Zaibatsulta saatuihin ehdotuksiin, ja loput olivat Play Kaupan suosituimmat listalta. Lisäksi tutkimuksen apuna oli Zaibatsulta saatu lista mahdollisista ongelma-alueista, jotka ovat nähtävissä tämän tutkimuksen tulokset kappaleessa.

Vertaamalla näitä pelejä keskenään ja kirjaamalla ylös niitä pelaajarentio-menetelmiä käsittelevään taulukkoon yksi (Ks. Liite 1). Täten kasaan saatu kokoelma perusominaisuuksia, joita vertaamalla jälleen Zombie Fall 3D –peliin kävi ilmi, jos siitä puuttui mitään tälle genrelle yleisiä ominaisuuksia.

Tämän lisäksi analysoitiin Zombie Fall 3D:n estetiikkaa sekä tematiikkaa ja verrattiin niitä ominaisuuksiin, jotka sopisivat pelin maailmaan ja sääntöihin sekä auttaisivat pelaajaa immersoitumaan paremmin.

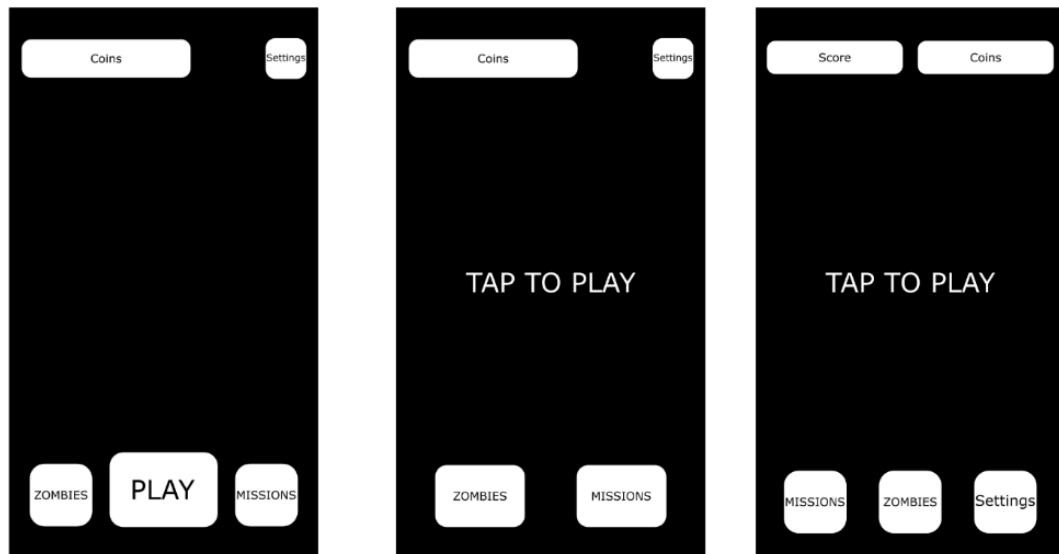
Analysoidut pelit olivat:

- Fluffy Fall
- Sling Kong
- Crossy Road
- Steppy Pants
- Jetpack Joyride
- Subway Surfers
- Fastlane: Road to Revenge

Ehdotus

Kirjattujen analyysin tuloksien avulla aloitettiin ominaisuuksien luokittelu eri kokoelmiin, riippuen mihin Zaibatsun nimeämään ongelma-alueeseen kyseinen ominaisuus vaikuttaisi.

Tutkimusta varten koottiin useita ominaisuus- ja muutoskokonaisuuksia, joille kehitettiin mock-up visualisointeja (Ks. kuvio 1.) demonstraationa mahdollisten parannusten vaikutuksista.



Kuvio 1: Mock-up Ehdotuksia.

6 Tutkimustulokset (Johtopäätökset)

Tässä luvussa käydään läpi analysoidut tutkimuksen tulokset ja niistä saatavat johtopäätökset. Opinnäytetyön kolmanteen tutkimuskysymykseen pyritään vastaamaan taulukoitujen mobiilipelin retentiomenetelmien vertausten pohjalta. Saatuja johtopäätöksiä voidaan hyödyntää hyper-casual pelien suunnittelussa.

6.1 Vertailun tulokset

Verratut mobiilipelit (Ks. Liite 1) osoittivat että hyper-casual genren mobiilipeleillä on useita samankaltaisia käyttöliittymä- sekä käyttökokemusominaisuuksia, jotka lukeutuvat Fieldsin kuvailemiin pelaajaretention parannus menetelmiin. Mekaniikoiltaan pelit ovat hyvin yksinkertaisia hyper-casual genrelle tyypillisesti, kun taas päinvastoin edellä mainitut pelaajaretention parantamisen menetelmät ovat yleisesti samankaltaisia lopputuloksen osalta, niiden ulkoasu ja pelaajan osallistuminen vaihteli runsaasti.

User Action Reward

Yleisin palkintojärjestelmä sisältää ajoittaiset ilmaiset bonuslahjat, esimerkiksi koloita tai muita pelin sisäisiä resursseja, sekä itse peliä pelaamisen kautta avattavat lisähahmot tai kosmetiikat. Joissain vertauskohteissa palkintojen lunastamista on tehty jännittävämmäksi interaktiivisella onnenpyörämekanismilla, joka vahvistaa palkintojen sattumanvaraisuuden tematiikkaa.

Energy/Turn System

Lähes kaikista vertailukohteista puuttui täysin minkäänlainen energijärjestelmä, jonka kautta peli voi rajoittaa ilmaisia pelikertoja ja kannustaa oikean rahan käyttöön pelikertojen lisäämiseksi. Ainoana poikkeuksena vertailtavista peleistä todettiin *Fastlane: Road to Revenge*, joka rajoittaa pelaajan kykyä pelata edellyttämällä polttoaine resurssin käyttöä. Uuden pelaajan käytössä on viisi polttoaine resurssia, jota pelaaja saa yhden viiden minuutin välein.

Leaderboards/High Score

Maailmanlaajuiset sekä ystävien kesken toimivat tulostaulukot ja pistetaulukot ovat perinteinen tapa lisätä pelaajien keskeistä yhteisöllisyyttä. Tämä myös kannustaa kilpailuun vertaamalla omaa suoritusta muihin pelaajiin ja siten lisää pelaajan halua pelata pelin pariin. Nykyiteraatiossaan *Zombie Fall 3D* ei sisällä minkäänlaista tulospisteystystä.

Game Currency has real value

Hyper-casual genren peleissä on lähes aina paljon avattavia kosmeettisia hahmoja, joilla luodaan yksinkertainen progressiojärjestelmä. Muutamissa vertauskohteissa on myös mahdollista ostaa pelaamista auttavia lisätehosteita pelivaluutalla.

Real-Time Universal Events

Reaaliaikaiset tapahtumat kertovat pelaajille, että kyseistä peliä tuetaan vielä uudella sisällöllä sekä luo helpon tilanteen missä niin uudet kuin vanhat pelaajat voivat hypätä pelin pariin samanaikaisesti ja luoden yhteisöllisyyttä.

Minor Penalties for inactivity

Yleisin pienimuotoinen rankaisu joutilaisuudelle on ilmaisten lisälahjojen menettäminen, sillä lahjojen ajastimet eivät aloita laskemista ennen kuin pelaaja lunastaa lahjan. Tämä kannustaa pelaajaa palaamaan pelin pariin tietyin väliajoin.

Small Regular Rewards

Kaikista vertauskohteista löytyy pelaajan kerättävää pelivaluutaa. Valuutan lisäksi yleistä on avattavat saavutukset, joita saamalla pelaaja voi seurata progressiotaan. Myös erilaiset pelinsisäiset bonushaasteet tai -objektiivit ovat yleisiä. Näillä pelaaja voi tienata ylimääräistä pelivaluutaa tai muita resursseja. Zombie Fall 3D ei sisällä saavutuksia.

6.2 Kehitysehdotus

Vertailun tuloksien pohjalta voidaan toimeksiantajan määrittelemiin ongelmakohtiin tehdä potentiaalisia kehitysehdotuksia yleisimpien ominaisuuksien avulla, jotka auttavat lisäämään pelikokemuksen kautta pelaajaretentiota.

Progressio ei välity pelaajalle & vähäinen etenemisen tunne

Pelaajilla on vaikeuksia tietää ovatko he edenneet pelissä ollenkaan. Vaikka Zombie Fall 3D:ssä on genrelle yleinen avattavien hahmojen progressiojärjestelmä, tätä pitäisi tehostaa visuaalisin keinoin. Erityiset tematiikkaan sopivat ääni- ja visuaali efektit uuden hahmon avautuessa ovat hyödyllinen keino luoda tärkeyttä tilanteelle.

Onnenpyörämekanismi on yksinkertainen keino luoda mielenkiintoa satunnaisen hahmon avaamisprosessiin. Sling Kong toteuttaa tämän niin että pelaaja saa itse laukaista hahmon, samantyyllisesti kuin Pachinko-koneissa, ja pääsee jännittämään sitä mikä satunnainen hahmo seuraavaksi avautuu.

Tehokas keino luoda pelaajalle progression tunne pelihetkessä on tarjota paljon kerättävää jokaisella pelikerralla. Tämä luo pelaajalle mahdollisuuden parantaa suoritustaan pelimekaniikkojen yksinkertaisuudesta huolimatta. On tärkeää, että kerättävillä on pelaajalle arvoa, muutoin pelaaja ei välitä keräämisestä ja pelikokemus tuntuu ontolta.

Maailmanlaajuiset sekä ystävien kesken toimivat tulos- sekä pistetaulukot lisäävät pelaajien välistä kilpailullisuutta ja mahdollistaa oman pelisuorituksen sekä -progression vertaamisen muiden pelaajien suorituksiin. Tämä tosin vaatii pisteytysjärjestelmän lisäämistä Zombie Fall 3D:hen.

Hahmovalikko sekä UI:n funktio & visuaalit

Pelaajat eivät tiedosta avanneensa uusia hahmoja tai niiden teemoja. Pelin päämääränä on kerätä eri teemojen sisältämät kosmeettiset zombie-variaatiot, mutta kyseistä päämäärää painottava sekä tukeva visuaalinen hohto puuttuu.

Esimerkkinä Fluffy Fall -pelissä uuden pelaajahahmon avaamisprosessi on tyyllitelty muistuttamaan mehukonetta ja pelaajan täytyy ensin täyttää tyhjä kuppi täyteen mystistä oranssia ainetta. Tämän jälkeen pelaaja saa painaa täyttä lasia, joka paljastaa satunnaisesti valitun uuden pelaajahahmon. Funktionaalisesti tämä ei eroa onnenpyörästä laisinkaan, mutta tuo pelaajalle uniikin visuaalisen ja interaktiivisen elämyksen. Tätä suunnittelulogiikkaa soveltamalla Zombie Fall 3D:n hahmon avaamisprosessiin sekä huomioimalla pelin sisäisen tematiikan voi prosessi olla tyyllitelty muistuttamaan peliautomaattia, jossa pelaaja pääsee itse sijoittamaan pelivaluutan pelikoneeseen sekä vetämään vivusta.

Hahmovalikossa on mahdollista muistuttaa pelaajaa pienillä progressiopalkkeilla jokaisen zombie-teeman kerätyistä hahmoista. Tämä auttaa pelaajaa seuraamaan omaa progressiotaan sekä luo odotuksen tunteen seuraavia avattavia hahmoja kohtaan. Hahmojen keräämisen tärkeyttä voi myös painottaa antamalla avattaville hahmoille tai teemoille yksilöllisiä vaikutuksia, jotka antavat niille arvoa pelaajan silmissä sekä tehostavat pelikokemusta.

7 Pohdinta

Tutkimuksen odotuksena oli löytää ratkaisuja Zombie Fall 3D:n pelaajaretentio-ongelmiin. Tämä tapahtui analysoimalla suosittuja hyper-casual genren mobiilipelejä sekä vertaamalla niiden yhteisiä ominaisuuksia niihin jotka puuttuivat Zombie Fall 3D:stä. Tutkimus keskittyi käyttöliittymään sekä käyttökokemukseen vaikuttaviin ominaisuuksiin.

Tutkimuksen avulla pystyttiin tekemään pelinkehitysehdotuksia Zombie Fall 3D:n ongelmakohtiin. Tutkimuksen lopussa todettiin monien suosittujen hyper-casual genren pelien jakavan keskenään monia samankaltaisia pelaaja retention parantamiseen soveltuvia menetelmiä ja ominaisuuksia, joita tutkimuksen toimeksiantaja Zaibatsu Interactive voi soveltaa Zombie Fall 3D:n jatkokehittämiseen. Kehitysehdotuksiksi tutkimuksessa määritettiin visuaalisten tehokeinojen kehittämistä progression seuraamisen parantamiseksi, sekä pelaajan interaktion lisäämistä osana pelaajan palkitsemista.

Vaikka hyper-casual genren pelaajaretention parantamisesta ei ole olemassa laajaa tietopohjaa, tutkimuksessa pystyttiin soveltamaan muita peli- ja sovellussuunnittelun aineistoja.

Hyper-casual genreen keskittyvän aineiston vähyyys vaikeutti teorian keräämistä tutkimuksen alkuvaiheessa, mutta genren yksinkertaisuus mahdollisti yleisemmän pelisuunnittelun teoriapohjan soveltamisen hyper-casual genren ideologiaan.

Kehitysehdotusten käyttöliittymäsuunnittelun subjektiivinen luonne teki objektiivisuudesta haastavaa, sillä täysin toimiva sekä temaattisesti sopiva käyttöliittymäkin voi silti näyttää epämiellyttävältä ja rumalta joidenkin pelaajien mielestä.

Tutkimuksen tulokset ovat välittömästi toimeksiantajan, Zaibatsu Interactive, hyödynnettävissä Zombie Fall 3D hyper-casual pelin jatkokehityksessä. Peliin tehdyt kehitysehdotukset ovat sovellettavissa sellaisenaan tai tarkemmin suunniteltuna.

Tämän lisäksi tutkimuksessa käytettyä teoriapohjaa on mahdollista hyödyntää muissa pelinkehitysprojekteissa.

Vastaavasti muut alan pelinkehittäjät pystyvät hyödyntämään tutkimuksen tuloksia omissa projekteissaan pelaajaretention parantamiseksi. Suositujen hyper-casual pelien vertailusta saadut esimerkit sekä ratkaisut antavat hyvän aloituspisteen pelaajaretention kannalta positiiviseen pelinkehitykseen.

Tutkimusta jatkokehittämällä voitaisiin saada käyttäjäläheisempää palautetta käyttäjähaastatteluista sekä tarkempaa käytännön dataa muiden pelikehittäjien haastatteluista. Haastatteluista saadun analyysin myötä olisi mahdollista koota lista hyper-casual genrelle hyödyllisistä perusominaisuuksista, joiden pohjalta pelikehittäjien on käytännöllisempää alkaa kehittämään uutta projektia. Pelialan osaajien haastatteluilla tutkimukseen sisältyisi kokemuksen ja tietotaidon auktoriteetti.

Lähteet

Bister, T. 2019. Tietojenkäsittelyn Opinnäytetyö: Viittoja ja karttoja tutkimisen ja kehittämisen teille. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Viitattu 31.7.2020

Drachen, A. 2012. What are game metrics. Gameanalytics.com blogikirjoitus. Viitattu 30.7.2019. <http://www.gameanalytics.com/blog/what-are-game-metrics.html>

Fields, Tim. 2014. Mobile & Social Game Design: Monetization Methods and Mechanics. CRC Press. Viitattu 16.10.2020

Galitz, W.O. 2007. The essential guide to user interface design: an introduction to GUI design principles and techniques. Wiley Publishing, Inc. Viitattu 16.11.2020.

Kananen, J. 2017. Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Viitattu 8.5.2020.

McCalmont, T. 2015. 10 Tips For A Great First Time User Experience (FTUE) In F2P Games. Gameanalytics.com blogikirjoitus. Viitattu 6.11.2020. <https://gameanalytics.com/blog/tips-for-a-great-first-time-user-experience-ftue-in-f2p-games.html>

Player Research. 2017. What Is Games User Experience (UX) and How Does It Help? Medium.com blogikirjoitus. Viitattu 29.8.2019. https://medium.com/@player_research/what-is-games-user-experience-ux-and-how-does-it-help-ea35ceaa9f05

Seitamaa-Hakkarainen, P. N.d. Kvalitatiivinen sisällönanalyysi: sisällön analyysin keskeisiä piirteitä. Metodix metoditietämystä kaikille -sivusto. Viitattu 15.5.2020. <https://metodix.fi/2014/05/19/seitamaa-hakkarainen-kvalitatiivinen-sisallonanalyysi/>

Seufert, Eric Benjamin. 2014. Freemium Economics: Leveraging Analytics and User Segmentation to Drive Revenue. Morgan Kaufmann Publishers. Viitattu 16.10.2020. <https://janet.finna.fi>, Books24x7.

They Make Design. 2019. UI vs UX: What's the difference. Uxplanet.org blogikirjoitus. Viitattu 29.8.2019. <https://uxplanet.org/what-is-ui-vs-ux-design-and-the-difference-d9113f6612de>

Wikipedia. 2020. First-time User Experience. Wiki-sivusto. Viitattu 6.11.2020. https://en.wikipedia.org/wiki/First-time_user_experience

Liitteet

Liite 1. Retentiomenetelmien vertailutaulukko

UI/UX ominaisuus Mobiliipeli	User Action Reward	Energy/Turn System	Leaderboards / High Score	Game Currency has real value	Real-Time Universal Events	Minor Penalties for inactivity	Small Regular Rewards
Fluffy Fall	new avatars every 100 coins. daily login bonus every 24 hours. spin the wheel bonus every 12 hours. avatar power-up every x days.	N/A	global & friends high scores.	new avatars. few power-ups.	N/A	Gift timers don't reset.	coins in levels. coins missing until next avatar indicator. variety of missions every 3 hours. interactive new avatar claiming. achievements.
Sling Kong	new avatar every 200 coins. bonus coin roulette every x minutes.	N/A	global & friends high scores.	daily changing cosmetics.	Themed events.	Gift timers don't reset.	coins in levels. interactive new avatar claiming. Achievements
Crossy Road	avatar roulette for 100 coins. free gift every 30 minutes.	N/A	global & friends high scores.	Random Avatar	N/A	Gift timers don't reset.	rare coins in levels Achievements
Steppy Pants	new avatar piece every 100 coins. gifts every x minutes.	N/A	global & friends high scores.	Random cosmetics	N/A	Gift timers don't reset.	interactive new avatar claiming. coins in level. coins from streaks
Jetpack Joyride	daily challenge for coins/Super vehicle	N/A	global & friends high scores.	Unlockable powerups/Cosmetics	N/A	Miss daily challenge.	plentiful coins in levels. power-ups in levels.
Subway Surfers	varied collectables that unlock avatars. daily gift.	N/A	global & friends high scores.	Boosts & Power-up upgrades. Some avatars. Some board cosmetics	Themed events.	Gift timers don't reset.	collectables in levels. achievements that are worth currency.
Fastlane: Road to Revenge	Unlock more features.	Adds one playtime every 5 minutes.	global highscore & level highscore	Vehicle Upgrades, power up upgrades, better vehicles & capacity	Limited time competitions.	Wasted fuel refills.	money in levels.
Zombie Fall 3D	new avatar every 1000 coins. missions for extra coins.	N/A	N/A	Avatar slot machine & Buyable avatars	N/A	N/A	Coins in levels.