

Alexi Karelius

MUSTAT MALLIT F2P-MOBIILIPELISSÄ

TIIVISTELMÄ

Aleksi Karelius: Mustat mallit F2P-mobiilipelissä
Kandidaattitutkielma
Tampereen yliopisto
Tietojenkäsittelytieteiden tutkinto-ohjelma
Huhtikuu 2024

Mobiili- ja ilmaisapelit hyödyntävät laajalti "free-to-play" (F2P) -mallia, jossa muuten ilmaista pelejä rahoitetaan sovelluksen sisäisillä maksuilla. Tässä mallissa pelaajien rooli on muuttunut enemmän jatkuvaluontoisiksi kuluttajiksi: Näiden pelien suunnittelu hyödyntää usein niin sanottuja "mustia malleja" eli suunnittelumalleja, jotka ovat usein harhaanjohtavia tai koukuttavia elementtejä. Monet applikaatiot käyttävät kyseisiä malleja eri tavoilla maksimoidakseen tulovirtoja sekä aikaa, jonka käyttäjä sovelluksessa kuluttaa. Usein tämä näkyy jatkuvina pelinsisäisinä maksuina ja pelimekaniikkoina, jotka vaativat odottamista ja toistuvia, aikaa kuluttavia, interaktioita. Tämänkaltaiset suunnittelumallit ovat vahvasti juurtuneet nykyajan mobiilipelimarkkinoille.

Jotta kuluttaja voisi tehdä tietoisia valintoja, on tärkeää osata tunnistaa mustia malleja ja ymmärtää niiden toimintaperiaatteita. Tämä työ pyrkii havainnollistamaan erilaisia negatiivisia suunnittelumalleja ja niiden vaikutuksia käyttäjään ja käyttökokemukseen. Parempi ymmärrys voi auttaa kuluttajia välttämään potentiaalisesti haitallisia kaupallistamismalleja ja tekemään itselleen kuluttajana parempia valintoja.

Työ on toteutettu kirjallisuuskatsauksena, jossa esitellään mustan mallin käsite ja sen toimintaperiaate, jonka jälkeen havainnollistetaan, kuinka kyseinen malli ilmenee tarkastellussa pelissä. Johtuen mustien mallien subjektiivisuudesta ja sovelluskohtaisuudesta, käsiteltävät mallit koskevat vain havainnollistettavaa sovellusta. Samoista syistä johtuen, lista ei ole myöskään tyhjentävä ja koskee tarkasteltavan pelin tilaa kirjoitushetkellä. Havainnollistamisessa käytetään suosittua "match 3" – mobiilipeliä, joka on ollut jo pidempään markkinoilla.

Avainsanat: Mustat mallit, suunnittelumallit, Free-to-Play F2P, Mobiilipeli, Ilmaisepeli

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Ajalliset mustat mallit	4
3	Rahalliset mustat mallit	8
4	Sosiaaliset mustat mallit.....	14
5	Psykologiset mustat mallit	15
6	Pohdinta.....	17
7	Lähdeluettelo.....	19

1 Johdanto

Mobiilipeleissä on tyypillistä ”free-to-play”(F2P) – malli, joka tarkoittaa, että peli on kuluttajalle ilmainen ladata ja pelata. Pelejä pyritään kaupallistamaan käyttämällä mikrotransaktioita, mainoksia ja muita pelin sisäisiä kaupallistamismekaniikkoja. Pelit eivät ole usein enää kertaostoksia vaan pelaajat ovat jatkuvasti kuluttajan asemassa. Voisi sanoa, että moderni kaupallistamismallien kehitys, on muuttanut käyttäjät pelaajan asemasta enemmänkin kuluttajiksi. (Lin & Sun, 2011)

Mobiilipelien suunnittelijat ja julkaisijat saattavat käyttää kaupallistamisessaan mustia malleja. Kyseiset suunnittelumallit pyrkivät käyttäjää tekemään päätöksiä, jotka ovat oman edun vastaisia ja kannustavat suurempaan kulutukseen. Pelin suunnittelijan tavoitteet saattavat asettua tällaisessa tilanteessa vastakkain pelaajan tavoitteiden kanssa. Pelaajalle pelin tarkoitus on lähtökohtaisesti viihdyttää ja suunnittelijalle tuottaa rahaa. Jotkin käytetyt suunnittelumallit saattavat olla kyseenalaisia eettisyydeltään (Zagal, Björk, & Lewis, 2013) Tutkimuksen mukaan 95% analysoiduista sovelluksista sisältää mustia malleja ja suosituissa sovelluksissa ilmenee keskimäärin vähintään seitsemää erilaista harhaanjohtavaa käyttöliittymää. Monet käyttäjät eivät myöskään osaa tunnistaa ilmeneviä mustia malleja. (Di Geronimo, Braz, Fregnan, & Bacchelli, 2020)

Mustat mallit ovat subjektiivinen aihealue kuluttajan näkökulmasta. Joitain negatiivisia malleja voidaan pitää hyväksyttävänä. Esimerkiksi monille peleille on tyypillistä toistuvat pitkän aikavälin, taitoa vaatimattomat, mekaniikat, jotka saattavat tulla ilmi vasta myöhemmässä vaiheessa pelaamista. Tilanteesta riippuen nämä mekaniikat saataan kokea usein hyväksyttävänä. Ensivaikutelma voi olla myös suunniteltu antamaan käyttäjälle positiivinen vaikutus. Negatiiviset puolet pelistä saattavat tulla ilmi vasta myöhemmässä vaiheessa esimerkiksi käyttäjälle saatetaan alussa antaa ilmaisia resursseja tai valuuttaa houkuttimena. (Shelstad & Chaparro, 2021)

Työn tavoitteena on havainnollistaa suosituissa mobiili-ilmaispelissä käytettyjä, käyttäjälle negatiivisia, suunnittelumalleja. Löydettyjä pelin suunnittelutapoja ja – malleja avataan kertomalla niiden vaikutusmekanismeista ja tavoitteista käyttäjän toimintaan. Työ havainnollistaa kuinka vahvasti kyseinen kaupallistamistapa on juurtunut mobiilipelelaamiseen ja informoi kuluttajia tunnistamaan kyseisiä malleja laajemmin konkreettisten esimerkkien kautta. Tässä työssä käytetty termi ”musta malli” on vakiintunut termi, mutta esimerkiksi Kilpailu- ja kuluttajavirasto käyttää termiä ”pimeä käytäntö” kuvaamaan samaa käytäntöä (Kilpailu- ja kuluttajavirasto, 2024). Kummatkin termeistä viittaavat englanninkieliseen termiin ”dark pattern”.

Työssä valikoitui tarkasteltavaksi ohjelmaksi suomalaisen pelinkehittäjän alun perin julkaisema Empires & Puzzles – match3 peli, jonka Zynga myöhemmin osti. Peli on vuosien varrella kerännyt laajan pelaajakannan ja tuottanut mittavan määrän tuloja. Vuonna

2023 peli tuotti sisäisellä myynnillä noin 194 miljoonaa dollaria (AppMagic, Statista, 2024). Ohjelma käyttää moninaisesti eri suunnittelumalleja maksimoimaan tulovirtaa ja käyttäjien mikrotransaktioilla ja esimerkiksi mustilla malleilla.

Tutkielman kirjallisuuskatsaus suoritettiin hauilla useampiin tietojenkäsittelytieteiden ja tietotekniikan alojen kirjallisuutta sisältäviin tietokantoihin. Tietokannoiksi valikoituivat pääasiassa sellaiset, jotka ovat Tampereen yliopiston kautta saatavilla. Apuna artikkeleiden etsimisessä on käytetty myös Google Scholar-palvelua. Tieteellisten artikkeleiden lisäksi lähteinä on käytetty internet-julkaisuja niiltä osin kuin tarpeellista ja havainnollistavat kuvankaappaukset on otettu kirjoitushetkellä. Hakutermit jakautuivat useampaan hakuluokkaan tarkoituksesta riippuen. Osa hauista liittyvät yleisesti mobiilimarkkinoilla kaupallistamiseen ja osa yleisiin ja mobiilialustoilla ilmentyviin mustiin malleihin.

Taulukko 1 Hakukannat

Nimi	Sijainti
ACM Digital Library	https://dl.acm.org/
Andor	https://andor.tuni.fi/
Google Scholar	https://scholar.google.com/
Scopus	https://www.scopus.com/

Alun tutkimusten hakeminen keskittyi mobiilipelimarkkinoiden yleisiin toimintamalleihin ja kaupallistamiseen. Tämän jälkeen aineistonhaku keskittyi erityisesti mobiilialustoilla ilmeneviin suunnittelumalleihin ja peleissä tyypillisesti esiintyviin mustiin malleihin. Hakuprosessi rakentui alkaen laajemmasta yleiskuvasta tarkentuen spesifistä tutkielmassa käsiteltävään sovellukseen. Sovelluksessa havaittuja kaupallistamisen tapoja ja mustia malleja havainnollistetaan ja käsitellään tarkemmin. Haut ovat suoritettu käyttäen englanninkielisiä hakutermejä.

Taulukko 2 Hakutermit

Suomennos	Hakutermit
Mobiili(alusta) ja kaupallistaminen	mobile && monetization
Ilmaispeli ja kaupallistaminen	F2P && monetization
mustat malli ja mobiili	"dark pattern" && mobile
mustat malli ja mobiili ja ilmaispeli	"dark pattern" && mobile && F2P
musta malli ja peli	"dark pattern" && game

Mustien mallien kategorioinnissa on käytetty Lewiksen kategorisointimallia, jossa kysymystä lähestytään ekonomisesti. Kategoriat ovat siis riippuvaisia siitä, mitä resurssia

käyttäjä joutuu kuluttamaan. Pääkategoriat tällä mallilla ovat aika, raha ja sosiaalinen pääoma. Kolmen pääasiallisen kategorioiden lisäksi, työssä on käsitelty psykologisia malleja, joilla käyttäjä pyritään saamaan tekemään itselleen huonoja päätöksiä. Psykologisten temppujen käyttämisen voidaan argumentoida olevan myös musta malli, vaikka poikkeakin kyseisestä resurssipohjaisesta kategorisoinnista. Mustien mallien lajittelu on kuitenkin subjektiivista. (Lewis, 2014) (Zagal, Björk, & Lewis, 2013)

2 Ajalliset mustat mallit

Ajalliset mustat mallit (eng. ”Temporal dark patterns”) tarkoittavat suunnittelumalleja, joiden tarkoituksena on maksimoida käyttäjän kuluttama aika. Ajallisten mustien mallien vaikutukset saattavat ilmetä niin, että sovellus vaatii käyttäjältä liian paljon aikaa, tarjoaa liian vähän viihdettä tai saa käyttäjän tuntemaan, että on haaskannut aikaa. Sen sijaan, että käyttäjä haluaisi käyttää enemmän aikaa sovelluksessa, sovellus tuntuu vaativan käyttäjän kuluttamaan enemmän aikaa. Tämä voi myös tarkoittaa sitä, että joissakin tapauksissa alkuperäinen tarkoitus ei ole ollut implementoida mustaa mallia, vaan se on saattanut tulla muun suunnittelun sivutuotteena. Kehittäjät voivat tarkoituksenomaisesti pyrkiä kehittämään sovelluksen, jonka käyttämisestä muodostuu pelaajalle tapa, jolloin lopettaminen on vaikeampaa. (Dark Pattern Games, 2023) (Lewis, 2014)

Vaadittu vuorovaikutus (eng. ”Interaction by demand ” tai ”Playing by appointment”) pyrkii määrittämään sovellukselle aikataulun, jonka mukaan käyttäjä joutuu pelaamaan tai toiminaan. Tämä tarkoittaa, ettei käyttäjä pysty itse valikoimaan sopivaa aikaa vuorovaikutukselle, vaan on riippuvainen sovelluksen asettamasta aikataulutuksesta. Mustana mallina tämä vähentää käyttäjän valinnanvapautta ja aiheuttaa pelaamisesta pakonomaisuutta. Usein sovellus saattaa lisäksi muistuttaa käyttäjää aikataulutuksesta käyttäen erilaisia ilmoituksia. Kyseisillä interaktiomuistutuksilla voidaan pyrkiä lisäämään käyttäjälle kiireellisyys tunnetta ja kontrolloimaan enemmän vuorovaikutusta. (Lewis, 2014)

Tarkastellussa sovelluksessa viikoittaiset turnaukset ja päivittäiset tehtävät vaativat suhteellisen tiukasti aikataulutettua pelaamista. Esimerkiksi viikoittaisiin turnauksiin tulee käyttäjän ilmoittautua ennen turnauksen alkamista. Turnauksen alettua pelaajan tulee päivittäin osallistua tapahtumaan saavuttaakseen paremmat palkinnot ja väliin jäänyttä päivää ei voi korvata. Päivittäinen pelaaminen on rajoitettu energiajärjestelmän avulla, jolloin pelaaja ei kykene myöskään painottamaan pelaamista turnauksen itselle sopivaan aikaan. Sovellus myös tasaisesti ilmoittaa kaikista pelin sisäistä aikariippuvaisista tapahtumista, turnauksista. Ilmoitukset myös koskevat tapahtumia, joihin käyttäjä ei voi vaikuttaa, ja jotka eivät myöskään ole kiireellisiä. Siitä huolimatta ilmoitukset kannustavat aina interaktioon.

Pakotettu odottaminen (eng. ”Wait to play”) on hyvin lähellä aiempaa vaaditun vuorovaikutuksen mallia. Pakotettu odottaminen ja siihen liittyvissä suunnitelumalleissa hyödynnetään pelaajan halua jatkaa pelaamista asettamalla keinotekoisia ajallisia esteitä etenemiselle ja pelaamiselle. Usein nämä esteet ilmenee pelin sisäisinä energia tai resurssirajoituksina jotka hidastavat pelaajaa. Kyseiset järjestelmät rajoittavat pelaajaa ja tyypillisesti vaativat esimerkiksi odotusaikaa ennen kuin pelaamista voi jatkaa. Käyttäjä voi kuitenkin tyypillisesti ohittaa sovelluksen asettamia esteitä maksamalla tai katsomalla mainoksia. Kuten ”playing by appointment”, odotusajat pyrkivät saamaan käyttäjän vuorovaikutukseen sovelluksen kanssa tasaisesti ja sovelluksen asettamalla ajoilla

vähentäen käyttäjän itsenäisyyttä. Jos käyttäjä haluaa kontrolloida pelimäärää ja valita milloin pelaa, joutuu hän vuorovaikutukseen eri kaupallistamismallien kanssa. Käytännössä se johtaa sovellusentekijälle positiiviseen tulokseen eri rahallisten mustien mallien avulla. (Dark Pattern Games, 2023) (Zagal, Björk, & Lewis, 2013)

Kuvassa (Kuva 1) näkyy sovelluksen normaali energiajärjestelmä, joka on jaettu kolmeen eri osaan. Merkityt ajat kuvaavat seuraavan yhden energian latautumista. Kolme eri osuutta rajoittavat kolmea eri pelaamisen muotoa mistä suurin osa sisällöstä koostuu. Mitä pidemmälle pelissä etenee, sitä enemmän resursseja käyttäjältä vaaditaan, ja sitä kauemmin myös niiden latautuminen kestää. Osa resursseista on myös liitoksissa pelin sisällä oleviin tapahtumiin, ja energian käyttäminen vaatii pelaamista oikeaan kellonaikaan. Esimerkiksi turnauksia varten saatava energia on erikseen turnausta varten, eikä sitä voi käyttää turnausten ulkopuolella. Energian lisäksi resurssien kerääminen ja rakentaminen ovat puhtaasti odotusta vaativia prosesseja, eivätkä ne vaadi käyttäjältä muuta vuorovaikutusta kuin kirjautumista oikeaan aikaan. Kaikki eri energiamuodot ovat myös vahvasti kaupallistettuja pelin sisäisen kaupan kautta.

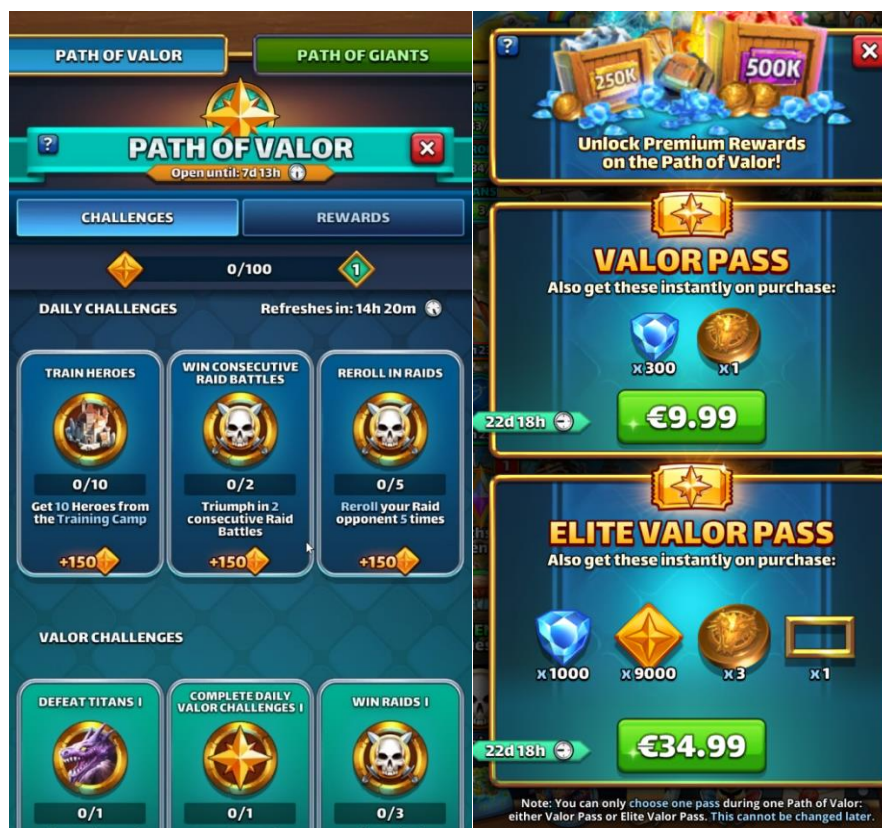


Kuva 1 E&P energiajärjestelmä, rajattu kuvankaappaus

Päivittäisillä palkkioilla ja tehtävillä (eng. "Daily rewards & tasks") pyritään edesautamaan riippuvuuden ja tavan kehittymistä pelaajalle palkitsemalla säännöllistä ja päivittäistä pelaamista. Pelaajaa kannustetaan ylläpitämään jo saavutettua putkea ja jatkuvuutta. Päivittäisen pelaamisen jättäminen saattaa aiheuttaa käyttäjälle palkkioiden menettämistä, joka entisestään kannustaa pelaajaa kirjautumaan päivittäin riippumatta halusta pelata. Joissain tapauksissa sovellus saattaa tarjota pelaajalle mahdollisuutta, maksaa välttääkseen seurauksia pelaamattomuudesta. (Dark Pattern Games, 2023)

Tarkastellussa sovelluksessa on useita eri päivittäisiä ja viikoittaisia kannustimia. Tyypillisesti E&P sisältää kaksi eri kuukausittaista "battle-pass" järjestelmää, jotka kannustavat sekä päivittäisiin, että viikoittaisiin tehtävien suorittamiseen. Käyttäjä pystyy myös ostamaan kalliimmalla version passista, joka antaa enemmän suorituspisteitä. Tämä mahdollistaa pelaajalle joidenkin tehtävien tekemättä jättämisen, mutta samalla korkeampien palkintojen saavuttamisen. Passien vaihtaminen parempaan ei kuitenkaan ole mah-

dollista (Kuva 2) vaan käyttäjää kannustetaan ostamaan kalliimpi etukäteen. Sovelluksessa on myös riippuen kaudesta, erilaisia teemoja ja tapahtumia, jotka tarjoavat pelin sisäisiä resursseja käyttäjälle tämän kirjautuessa sisään päivittäin. Peli sisältää myös useita pienempiä, tuntitason, tehtäviä, joita käyttäjä pystyy tekemään saadakseen satunnaisia palkintoja.



Kuva 2 E&P” Battle pass”, Valor Pass, kuvankaappaukset

Grindaamisella (eng. ”Grinding”), tarkoitetaan tyypillisesti tilanteita, joissa käyttäjä suorittaa toistuvia ja taitoa vaatimattomia tekoja edetäkseen. Pelaajalta vaaditut tehtävät ovat tyypillisesti aikaa vieviä ja saatu palkkio on suoraan suhteessa investoituun aikaan. Tehtävän suorittaminen ei myöskään kasvata pelaajan henkilökohtaista osaamistasoa. Pelaajan käyttämää aikaa sovelluksessa pyritään pidentämään mahdollisimman paljon. Aikaa vievää suunnittelua ja ajallisia mustia malleja voidaan yhdistää kaupallistamistarkoituksessa myös muihin negatiivisiin suunnittelumalleihin kuten ”pay to skip”. (Lewis, 2014) (Zagal, Björk, & Lewis, 2013)

Tarkastellussa sovelluksessa grindaaminen ilmenee vahvasti rajoittavan energiajärjestelmän ja pakotetun odottamisen yhteydessä. Pelin tasoista suoriutuminen ensimmäisen kerran on suhteellisen nopeaa, mutta resurssien keräämistä varten samoja tasoja joutuu suorittamaan yhä uudelleen ja uudelleen. Resurssit eivät itsessään, ole usein arvok-

kaita, vaan niitä tarvitsee suuria määriä muihin prosesseihin, jotka vaativat lisää odottamista. Tasojen suorittaminen on usein myös hidasta johtuen animaatioista, jotka käyttäjä joutuu käymään läpi. Peli sisältää myös ”auto play”-napin, jota painamalla peli on mahdollista laittaa pelaamaan itsekseen, joka on omiaan korostamaan vaaditun toisteisuuden määrää. Käytännössä pelaajaa joutuu odottamaan energiaa, jotta voisi ”grindata” saavuttaakseen lisää odottamista.

Ei tallentamista, (eng. ”No pause”) viittaa malliin, jossa käyttäjää estetään tallentamasta tai pysäyttämästä peliä tarpeen mukaan. Käyttäjä pakotetaan jatkamaan pelaamista pidempään tai vaihtoehtoisesti heittämään hukkaan jo saavutettu tilanne. Pelin keskeyttämisen estämiselle ei ole itsessään teknologista syytä tai estettä, vaan käyttäjälle esto asetetaan kohtuuttomasti. (Dark Pattern Games, 2023)

Sovelluksessa kaikki pelimuodot estävät pelin pysäyttämisen ja jatkamisen. Käyttäjä pystyy kännykällä lyhyessä ajassa poistumaan sovelluksesta ja palaamaan takaisin, mutta vain hyvin lyhytaikaisesti. Pelin sisäisesti ainoa vaihtoehto on poistua aloitetusta aktiiviteetista ja menettää siihen mennessä käytetyt resurssit ja saavutetut palkinnot. Peliä ei voi myöskään jättää päälle odottamaan, sillä tehtävät ovat aikarajoitettuja. Ajan loppuessa pelaajan katsotaan epäonnistuneen. Yhdistettynä muihin aikaa vaativiin suunnittelumalleihin, pelin pysäyttämisen estäminen tekee kokemuksesta huomattavasti vaativamman pelaajalle. Käytännössä riippumatta kuinka helppoa tai toistuvaa käyttäjän pelikokemus on, ei peliä voi jättää kesken tai pysäyttää.

Mainosten käyttäminen sovelluksen sisäisesti rahoittamismielessä ei itsessään ole musta malli tai negatiivista suunnittelua. Mainosten käyttäminen rahoitusmallina on helpompaa kuin saada käyttäjät maksamaan sovelluksesta. Mainostamisesta voi kuitenkin tulla musta malli, jos se on sovellettu erityisen negatiivisella tavalla. Mustia malleja mainoksissa ovat esimerkiksi harhaanjohtavat mainokset ja käyttäjän toiminnan keskeyttäminen ohittamattomalla mainoksella. (Dark Pattern Games, 2023)

Tarkastellussa sovelluksessa ei esiinny merkittävästi pelin ulkoisia mainoksia. Pelin ulkoisien mainoksien katsomista kuitenkin palkitaan mahdollisesti merkittäväillä Premium-valuutalla ja resursseilla. Mainosten katsominen ei takaa suurta palkintoa ja katsomista on rajoitettu ”wait to play”-tyylisillä mekaniikoilla. Pelin sisäinen mainonta on kuitenkin hyvin merkittävää. Käynnistäessä sovelluksen käyttäjä näkee useita ponnahdusikkunoita pelin sisäisistä tuotteista, joita voi ostaa oikealla rahalla. Pelin normaali käyttöliittymä on myös täynnä ikoneita, jotka vievät ajankohtaisiin tarjouksiin ja tuotteisiin. Pelaajaa myös kannustetaan katsomaan kaikki mainokset ja tarjoukset ripottelemalla tarjousten sekaan ilmaisia resursseja.

3 Rahalliset mustat mallit

Rahallisilla mustilla malleilla (eng. ”Monetary dark patterns”) pyritään saamaan kuluttaja käyttämään tuotteeseen enemmän rahaa kuin oikeasti halu ja aikomus. Suuri rahankäyttö sovellukseen ei itsessään kerro mustan mallin käytöstä, vaan käytetyt tavat merkitsevät enemmän. Rahalliset mustat suunnittelumallit ilmenevät tilanteissa, joissa sovelluksessa pyritään piilottamaan kulutettua rahamäärää käyttäjältä. Tyypillistä on myös piilottaa tarkempi tieto vastineesta mitä rahalle oikeasti saa. (Lewis, 2014)

Usein pelien sisällä ei suoranaisesti käytetä normaaleja valuuttoja yksittäisiin transaktioihin. Oikean valuutan muuttaminen pelin sisäiseksi kuvitteelliseksi valuutaksi hämärtää käyttäjän käsitystä todellisista kustannuksista sovelluksen sisällä. Vaihtoehtoisten valuuttojen käyttö voi johtaa tilanteeseen, jossa kuluttajan on vaikea enää hahmottaa käyttämänsä rahasummaan tai edes arvioida sovelluksen sisällä ilmoitettujen tuotteiden todellista arvoa. Arvon hahmottamisen vaikeutta saatetaan lisätä vielä ankkuroinnilla, jolla tarkoitetaan ihmisen taipumusta nojautua ensimmäiseen näkemäänsä numeroon tai tietoon arvioidessa tuotteen arvoa. (Lewis, 2014)

Tarkasteltu peli sisältää pääasiallisen vaihtoehtoisen valuutan, ”jalokivet” (eng. ”Gems”) joita voi käyttää pelin sisäisten resurssien ostamiseen. Jalokivien lisäksi pelissä on kymmeniä erilaisia kolikkotyyppisiä, joita pystyy käyttämään vain tietyissä tilanteissa; jalokivien käydessä yleisesti suurimmissa ostos tilanteissa. Normaalit pelin sisäiset ostokset tehdään pääasiallisesti näiden vaihtoehtoisten valuuttojen kautta, mutta suurin osa sisäisesti mainostetuista tarjouksista on ostettavissa vain oikealla valuutalla.



Kuva 3 E&P premium-valuuttakauppa, kuvankaappaus

Jäsenyydestä maksaminen on tyypillistä ilmaispeleissä ja jäsenyydestä maksaminen voi olla vaihtoehtoista sekä tapahtua eri pituisina ajanjaksoina. Vaihtoehtoisesta jäsenyydestä maksaminen voi antaa käyttäjälle päivittäisiä etuja, joka kannustaa käyttäjää kirjautumaan ja pelaamaan mahdollisimman usein. Mallilla on tarkoitus kannustaa säännölliseen pelaamiseen ja se sisältää päivittäisen palkintojen mustaa mallia. Joissain tapauksissa kehittäjä saattaa tehdä säännöllisten maksujen perumisesta vaikeaa tai muuten monimutkaista, toivossa että käyttäjä jatkaisi maksamista mahdollisimman pitkälle.

Tarkasteltu peli sisältää useita eri valinnaisia jäsenyyksiä, jotka tarjoavat suoraan etuja pelaajalle. Jäsenyydet koostuvat passityylisistä mekaniikoista, joissa pelaaja suorittaa päivittäisiä tehtäviä saadakseen palkkioita. Lisäksi sovelluksessa on useampi passiivinen jäsenyys, joka antaa bonuksia käyttäjälle, kunhan käyttäjä vain kirjautuu päivittäin keräämään bonukset. Jäsenyyksistä on tyypillisesti myös kalliimpi sekä halvempi versio ja kaikkien jäsenyyksien ostaminen yhteensä maksaa huomattavasti.

Taulukko 3 E&P jäsenyydet 03/2024

Nimi	Hinta	Aika / pv	Hinta / kk
Phoenix VIP	34,99 €	10	104,97 €
VIP	3,99 €	30	3,99 €
Premium VIP	7,99 €	30	7,99 €
Timesaver VIP	1,99 €	30	1,99 €
Premium Timesaver VIP	2,99 €	30	2,99 €
Valor Pass	9,99 €	30	9,99 €
Elite Valor Pass	34,99 €	30	34,99 €
Giants Pass	22,99 €	30	22,99 €
Elite Giant Pass	60,00 €	30	60,00 €

”Pay-to-skip” on varsinkin ilmaispeleissä esiintyvä käytäntö, jossa käyttäjälle tarjotaan erinäisiä tapoja ohittaa pelaamista tai muuten pakollisia odotusaikoja. Ohittaminen voi liittyä pelin sisäisiin odotusaikoihin tai mahdollisesti vaikeustasollisesti hankaliin esteisiin. Pelejä saatetaan suunnitella tarkoituksella tylsemmiksi tai hitaammiksi, jotta turhautumista voitaisiin valjastaa rahallisesti myymällä helpotusta. Tämä musta malli esiintyy myös usein nimenomaan ”grindaamisen” kanssa käsi kädessä. Käyttäjä voi maksamalla ohittaa toisteisia ja aikaa kuluttavia tehtäviä edetäkseen nopeammin. (Lewis, 2014) (Lundy, Raman, Fu, & Leyton-Brown, 2023)

Tarkastellussa sovelluksessa ”Pay-to-skip” ilmenee erittäin vahvasti grindaamisen ja muiden ajallisten mustien mallien yhteydessä. Jo kerran suoritettuja tasoja voi suorittaa

uudelleen käyttämällä vaihtoehtoisena valuuttana toimivia tikettejä (Kuva 4 vas.). Tasojen uudelleensuorittaminen on pakollista ja jatkuva, jotta pelaaja voisi kerätä resursseja. Tällä tavoin käyttäjä pystyy ohittamaan aikaa vieviä, muttei haasteellisia tehtäviä. Pelaaja pystyy myös rakentamaan tukikohdassaan pelin sisäisiä esineitä ja rakennuksia auttaamaan. Rakentamisen odotusajat vaihtelevat aloittavan pelaajan minuuteista myöhemässä vaiheessa päiviin ja viikkoihin (Kuva 4 oik.). Kaikki eri pelin sisäiset odottamiset ja ajastimet on mahdollista ohittaa käyttämällä sisäistä ”premium”-valuuttaa.



Kuva 4 "Pay-to-Skip"-mahdollisuuksia pelin sisällä, rajatut kuvankaappaukset

Pelaaja pystyy myös maksamaan erillisestä jäsenyydestä, joka nopeuttaa pelin taisteluita ja mahdollistaa jo ennalta olevien ”pay to skip”-mekaniikkojen käyttämistä tilanteissa, joissa se ei olisi normaalisti mahdollista. Käyttäjän on myös mahdollista kokeilla tätä ominaisuutta kerran päivässä maksutta, katsomalla sponsoroitu pelin ulkoinen mainos.

Edusta maksaminen (eng. ”Pay to win”) kannustaa pelaajaa käyttämään oikeaa rahaa ostaakseen etua pelissä esimerkiksi statuksen perässä. Järjestelmä voi olla luotu tavalla, jossa edun saaminen on mahdollista maksamatta, hitaiden pelimekaniikkojen kautta, ”grindaamalla”. Odotuksen ja haasteet voi kiertää ostamalla suoraan rahalla edun ja esimerkiksi korjata aiempia epäonnistumisia. ”Pelaaja vastaan Pelaaja”-tilanteessa ilmais-pelaajat ovat huomattavassa alilyöntiasemassa verrattuna pelaajiin, jotka ovat valmiita maksamaan. Monessa tapauksessa pysyäkseen kilpailukykyisenä ja korkealla tasolla, pelaaja voi joutua jatkuvasti kuluttamaan rahaa pysyäkseen tasollaan ja säilyttääkseen saavutetun statuksen. (Lewis, 2014)

Tarkastellussa sovelluksessa käyttäjä pystyy maksamaan käytännössä kaikesta saavuttaakseen edun. Epäonnistumiset voi korjata Premium-valuutalla yrittämällä uudelleen (Kuva 5 vas.) ja rahalla on mahdollista ostaa eri valuuttoja, joilla saada parempia hahmoja ja esineitä. Käyttäjän on mahdollista myös täyttää kaikki energiat ja resurssit välittömästi ja rajoituksetta, maksamalla riittävästi. Muita pelaajia vastaan pelatessa, käyttäjä pystyy

maksamaan siitä, ettei hänen tukikohtaansa hyökätä, jolloin hän ei myöskään menetä sijoitustaan (Kuva 5 oik.). Pelaajan kimppuun ei voi hyökätä hänen ollessa kirjautuneena, mutta peli ei myöskään anna käyttäjän olla kirjautuneena tekemättä mitään. Myös pelaajien välisissä turnauksissa, maksamalla on mahdollista yrittää useamman kerran kuin ilmaisipelaajana. Käytännössä peli ei sisällä mitään esteitä tai haasteita, mitä ei voisi ohittaa tai helpottaa huomattavasti pelin sisäisillä ostoksilla



Kuva 5 Edusta maksaminen, kuvankaappaukset

Gacha-mekaniikoilla (jap. ”Gachapon”) tarkoitetaan lotto ja arvontatyylisiä malleja, jossa hahmojen tai tavaroiden hankkiminen pelin sisällä tapahtuu. Ostotapahtumat, riippuen sovelluksesta, voidaan tehdä oikealla rahalla tai pelin sisäisellä valuutalla. Arvontatyylisiä etenemismekaniikkaa verrataan usein uhkapelaamiseen johtuen matalista todennäköisyyksistä, jotka saattavat johtaa toistuviin yrityksiin. Gacha-mekaniikat usein tarjoavat käyttäjälle esimerkiksi kilpailullisia etuja muihin pelaajiin verrattuna eli malli on usein sidoksissa edusta maksamiseen. Toistuvat ostokset parempien voittojen perässä saattavat johtaa merkittäviin rahallisiin menetyksiin. (Lakic, Bernik, & Cep, 2023)

”Loot-box” on toimintamekaniikaltaan hyvin samankaltainen kuin gacha. Loot boxit ovat tyypillisesti digitaalisia laatikoita, joita käyttäjä pystyy ostamaan pelin sisäisellä valuutalla tai rahalla. Laatikot sisältävät sattumanvaraisen määrän digitaalista sisältöä, joka vaihtelee harvinaisuudeltaan. Kuten gacha, ”loot boxit” sisältävät uhkapelimäisen riskin ja palkinnon välisen dynamiikan, joka kannustaa pelaajia kuluttamaan enemmän rahaa saadakseen mahdollisesti parempia voittoja. (Lakic, Bernik, & Cep, 2023) (Drummond & Sauer, 2018)

Tarkastellussa sovelluksessa pelihahmojen hankkiminen mukailee tyypillistä gachapelin mekaniikkaa, jossa käyttäjä pystyy ostamaan arvontamahdollisuuksia. Käytännössä

kaikki haluttavat hahmot ilmestyvät korkeintaan muutaman prosentin todennäköisyydellä (Kuva 6 vas.) ja useisiin peräkkäisiin arvontoihin kannustetaan antamalla paljousalennuksia. Arvonta tapahtuu tyypillisesti yhdellä tai useammalla eri pelin sisäisellä valuutalla, joita kaikkia pelaaja pystyy ostamaan rahalla tai keräämään hitaasti pelin sisäisesti. Hahmojen lisäksi etenemiseen tarvittavia resursseja annetaan tehtävistä tai tapahtumista usein laatikoissa. (Kuva 5 vas. & Kuva 6 oik.) Käyttäjän on siis usein mahdoton arvioida saatavia resursseja ja niiden todellista arvoa etukäteen.



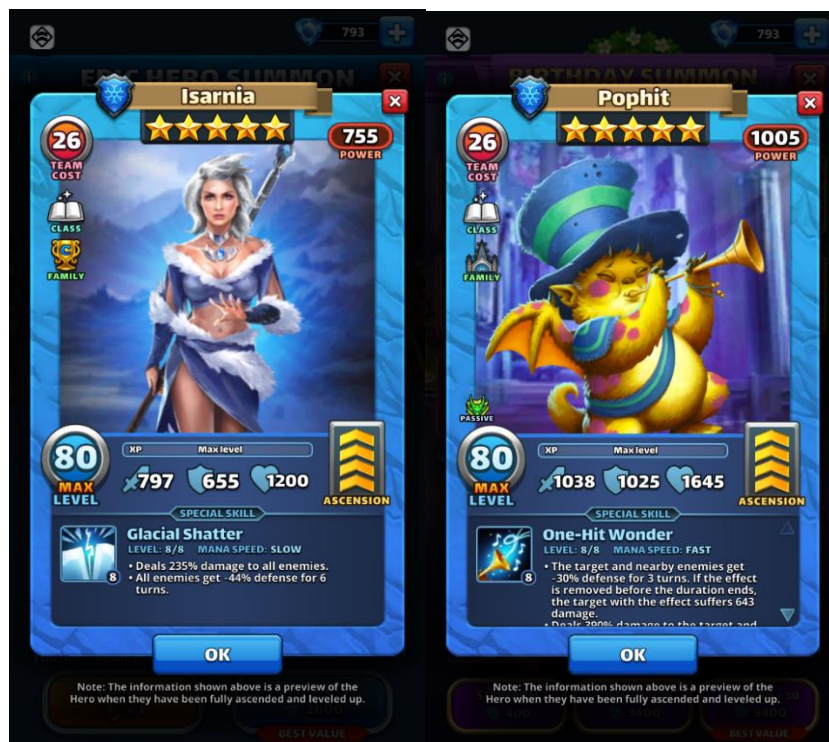
Kuva 6 Gacha ja Loot-box mekaniikat, rajatut kuvankaappaukset

Keinotekoinen niukkuus, usein yhdistettynä keinotekoiseen kiireeseen, on tapa kannustaa käyttäjä tekemään nopeita ja ajattelemattomia ostopäätöksiä. Näyttämällä tuotteet rajoitettuina tarjouksina tai erinä, esimerkiksi ”myynnissä vain seuraavat X tuntia” kuluttajaa painostetaan tekemään ostopäätös ilman riittävää ennakkotietoa. Digitaaliset tuotteet ovat luonnollisesti määrältä ja myyntiajaltaan rajoittamattomia, mutta rajoittamalla niitä keinotekoisesti, käytetään hyväksi pelaajan pelkoa jäädä paitsi (eng. FOMO, ”Fear of missing out”). (Dark Pattern Games, 2023)

Tarkastellussa sovelluksessa suurin osa mekaniikoista, jotka liittyvät pelaajan hahmojen hankkimiseen, sisältävät lähes poikkeuksetta jonkinlaisia keinotekoisia rajoitteita liittyen aikaan. Tyypillisesti, hahmoja pystyy saamaan vain tiettyinä aikoina tai tiettyjen tapahtumien aikaan kannustaen suurempaan gacha-mekaniikkojen käyttöön ja kulutukseen. Myöskin tapahtumien aikataulusta ja hahmojen saatavuudesta on hyvin niukasti tietoa etukäteen. Muita pelin sisäisiä tarjouksia rajoitetaan ajallisesti, esimerkiksi päivittäin vaihtuvia tuotteita. Joitakin tuotteita ei voi ostaa myöskään kuin rajoitetun määrän (Kuva 3). Joissain tapauksissa rajoitettujen tarjouksien ostaminen, avaa uusia tarjouksia, joiden sisältöä ei käyttäjä voi tietää etukäteen.

Voiman nousemisella (eng. ”Power creep”) tarkoitetaan, että uudempi sisältö pelissä on objektiivisesti parempaa tai voimakkaampaa kuin aikaisemmin julkaistu sisältö. Käytännössä se johtaa myös pelaajan aiemmin hankkiman digitaalisen omaisuuden arvon alenemiseen. Nämä aiemmin pelaajan hankkimat tuotteet ovat saattaneet vaatia huomattaviakin määriä aikaa tai resursseja ja ajan kanssa ne saattavat syrjäytyä täysin. Tietyissä määrin uusien voimakkaiden tuotteiden tuominen markkinoille kannustaa pelaajia enemmän ja saa pelin tuntumaan tuoreemmalla. Liiallisesti se saattaa kuitenkin työntää niin uusia kuin vanhoja pelaajia pois ja aiheuttaa ongelmia pelin sisäisen tasapainon kanssa. (Magruder, 2022) (Dark Pattern Games, 2023)

Tarkastellussa pelissä lähes poikkeuksetta uudemmat hahmot ovat huomattavasti parempi kuin vanhemmat. Paremmuus saattaa näkyä niin ominaisuuksien, kuin ihan numeeristen arvojen kautta. Esimerkiksi (Kuva 7) kaksi saman väristä ja saman luokan omaavaa hahmoa eriävät voimakkuudeltaan huomattavasti. Uudempi 2024 julkaistu hahmo on tasoltaan noin 33 % vahvempi kuin alkuperäisessä julkaisussa ilmestynyt klassikkohahmo.



Kuva 7 Vasemmalla vanha ja oikealla uusi hahmo, kuvan kaappaukset

4 Sosiaaliset mustat mallit

Sosiaalisilla mustilla malleilla (eng. ”Social dark patterns”) pyritään valjastamaan käyttäjän erilaisia ihmissuhteita niin, että se hyödyttää pelin julkaisijaa. Useassa sovelluksessa on sosiaalisia aspekteja sisällytettynä ja käyttäjä saattaa kokea sosiaalisia velvoitteita ja paineita sovelluksen käyttöön. (Lewis, 2014)

Sosiaalinen pyramidihuijaus (eng. ”Social pyramid scheme”) on tyypillinen manipulaatiivinen tapa nostaa käyttäjämääriä ja tuottoja hyväksikäyttämällä pelaajien sosiaalisia verkkoja. Käyttäjää kannustetaan rekrytoimaan tuttaviaan sovelluksen käyttäjäksi. Vastalahjaksi käyttäjä voi saada lahjoja tai etuja sovelluksessa. Lopputuloksena on vahva houkute saada lähipiiri myös pelaamaan peliä. (Lewis, 2014)

Tarkasteltu sovellus sisältää tyypillisen tuttavien kutsumismahdollisuuden, joka tarjoaa palkintoja kutsuttujen pelaajien määrän mukaan. Kutsutuilta pelaajilta myös odotetaan riittävän pitkää peliaikaa ennen kuin alkuperäiselle kutsujalle annetaan palkinto. Usein sosiaaliseen pyramidihuijaukseen yhdistyy usein myös sosiaalinen velvoite (eng. ”Social obligation”) mustana mallina. Käyttäjää kehoitetaan tai painostetaan liittymään tiimiin tai sosiaaliseen ympyrään avatakseen osan sisällöstä. Tiimin jäsenenä, käyttäjä saattaa tuntea olonsa painostetuksi osallistumaan useammin saavuttaakseen tiimin sisäisiä odotuksia. Tämä saattaa muuttaa pelaamisen viihteestä tiimiläisten miellyttämiseksi. Joissain tapauksissa malli saattaa yhdistyä muihin mustaan malleihin kuten käytön ajoittamiseen tai edusta maksamiseen, jossa pelaaja saattaa joutua ajoittamaan tekemisiään tiimin mukaan, tai osallistumaan rahallisesti ostoihin pysyäkseen mukana tiimissä. (Lewis, 2014)

E&P:ssä kiltatoiminta on erittäin suuri osa pelissä etenemistä muun yksin pelaamisen lisäksi ja on käytännössä vaadittua pelin edetessä pidemmälle. Killan sisäinen aktiviteetti on rajoitettua päivittäisiin ja viikoittaisiin tapahtumiin, joiden molempien haaste riippuu koko killan voimakkuudesta. Koska haaste riippuu koko killan tasosta, on myöskin suoriutuminen riippuvainen kaikkien jäsenien säännöllisestä osallistumisesta. Osallistumista voi kuitenkin paikata muut pelaajat käyttämällä esineitä ja pelin sisäisiä resursseja (”pay to win”). Killan sisäisiin tapahtumiin osallistuminen on kaikkien jäsenien nähtävillä, jolloin muut pelaajat pystyvät selvästi näkemään, jos joku henkilö ei osallistu yhteisiin tehtäviin. Monet pelin sisäisen kaupan tuotteet sisältävät myös tarjouksia, joissa ostajan killan jäsenet saavat lisäresursseja. Tällä pyritään kannustamaan useampia pelaajia ostamaan tarjous, sillä tuotteiden määrää on keinotekoisesti rajoitettu yhteen käyttäjää kohden. Suuremmissa ja kilpailuhenkisissä killoissa ostamista voidaan joissain tapauksissa pitää vaatimuksena.

5 Psykologiset mustat mallit

Psykologisilla mustilla malleilla (eng. ”Psychological dark patterns”) pyritään saamaan käyttäjä tekemään käyttäjälle itselle huonoja päätöksiä hyödyntäen ihmisten kognitiivisia vinoumia tai irrationaalisia käyttäytymismalleja. Pelaajaa manipuloidaan kuluttamaan rahaa, jota he eivät olisi muuten kuluttaneet. Tämä psykologinen manipulointi voi jatkua myös pisteeseen, jossa pelaaja ei enää nauttisi pelaamisesta. Zagal et al. nostavat kysymyksen: missä vaiheessa ihmisen psykologian hyödyntäminen muuttuu manipuloinnista hyvään pelisuunnitteluun? (Zagal, Björk, & Lewis, 2013)

Uponneet kustannukset tai jo sijoitetut resurssit (eng. ”Sunk cost”, ”Invested value”) ovat psykologisia malleja, joita käytetään usein pelisuunnittelussa. Mallien käyttö voi saada käyttäjän pitämään peliä tai käyttäjätunnusta arvokkaampana siihen sijoitetun ajan, vaivan tai rahan takia. Tähän tilanteeseen päästän esimerkiksi käyttämällä mekaniikkoja, joissa pelaajan käyttäjähahmo tai tunnus vahvistuu siihen pisteeseen, että ajatus lopettamisesta ja pelin poistamisesta voi tuntua mahdottomalta. Mitä enemmän pelaaja investoi resursseja peliin, sitä vahvempi tunne pelin arvosta voi muodostua, myötäillen psykologista ”sitoutumisen eskalaatio”-vinoumaa. Pelaaja saattaa myös uskoa, että peli ja käyttäjätunnus on yhtä arvokas, kuin pelaajan käyttämät resurssit ja pelaaja saattaa jatkaa vaikkei enää nauttisi pelaamisesta. (Brent, n.d.)

Pelissä lähes kaikki aktiviteetti vaatii joko aikainvestointia tai rahallista investointia käyttäen pelin sisäistä valuuttaa. Pelin luonteesta johtuen etenemiseen vaaditaan jompaa-kumpaa resurssia huomattavia määriä, joka on omiaan vaikeuttamaan käyttäjätunnuksesta luopumista.

Keräily videopeleissä on yleinen ja vahva mekanismi, joka perustuu ihmisen haluun ja psykologiaan kerätä ja täydentää kokoelmia. Tätä psykologista käyttäytymismallia voidaan käyttää niin pelaajan ajan kuin rahallisen kulutuksen maksimointiin. Usein peleissä implementoidaan mallia mahdollistamalla uniikkien tai harvinaisten esineiden kerääminen ja luomalla saavutuksen tunnetta käyttäjälle. Käyttäjä saattaa jatkaa pelaamista ja rahan laittamista peliin huolimatta pelin viihdyttävyydestä vain saavuttaakseen täydemmän kokoelman. Pelin kehittäjät voivat myös implementoida käyttöliittymiä helpottamaan keräyksen visualisointia tai antaa lisäpalkintoja kokoelman täydentämisestä. Samalla myös kehittäjät voivat tasaisesta päivittästä peliä uusilla kerättävillä, saaden pelaajat palaamaan peliin uudelleen. (Dark Pattern Games, 2023) (Toups Dugas, Crenshaw, Wehbe, Tondello, & Nacke, 2016)

Tarkasteltu peli tarjoaa kaikille pelin hahmoille listan, joka näyttää tarkasti missä vaiheessa hahmojen keräys on. Pelin hahmoista suurin osa on korkeamman ”harvinaisuuden”-hahmoja, joita on huomattavan vaikea saada. Hahmojen pelkkä löytäminen ei riitä

keräyskäyttöliittymään, vaan hahmo on tarkoitus nostaa korkeimmalle tasolle, joka itsessään vaatii huomattavan määrän resursseja. Hahmon keräämisestä ja tason nostamisesta saatava palkinto on symbolinen määrä pelin sisäistä valuuttaa.

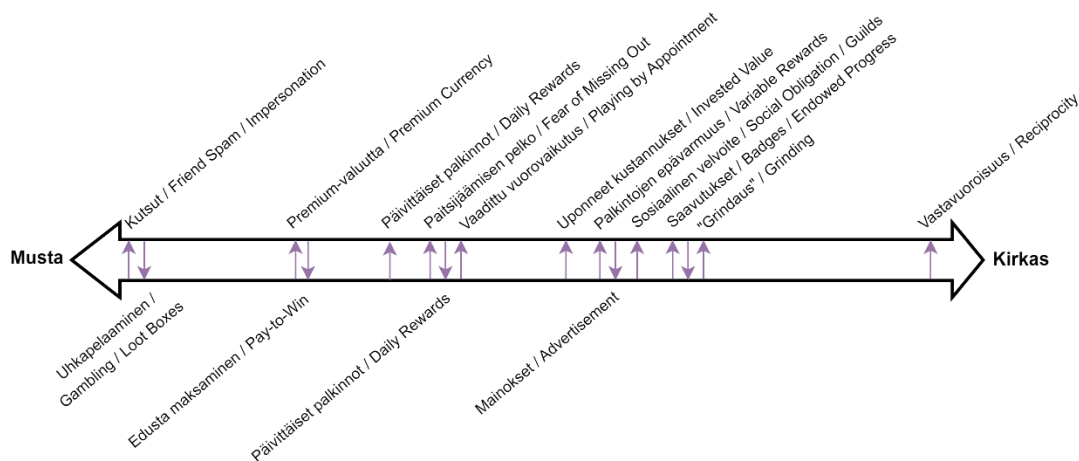


Kuva 8 Kokoelman käyttöliittymä, kuvankaappaus

Palkintojen epävarmuus (eng. "Variable rewards") manipuloi psykologisesti pelaajia jatkamaan pelaamista tarkoituksena maksimoida pelaajien sitoutuminen ja lisätä ajallista ja rahallista kulutusta. Manipuloimalla palkintojen epätodennäköisyyttä, kehittäjä voi nostaa pelaaja-aktiiviteettia ja ylläpitää pelaajan jatkuvaa odotusta. Jatkuva palkinnon odotus saa pelaajan helpommin pelaamaan pidempää toivoen palkinnon olevan tulossa aivan pian. Tämä suunnittelutapa on omiaan johtamaan riippuvaisuuteen ja pakonomaiseen pelaamiseen. Uhkapeliteollisuus on hyödyntänyt ja hionut kyseistä mekanisme hyvin pitkälle, ja videopeliteollisuudessa on näkyvillä samankaltaisia piirteitä. (Hopson, 2001) (Lewis, 2014)

6 Pohdinta

Modernissa videopeliteollisuudessa ja pelien tuottamisessa palveluna, kehittäjät käyttävät monia mustia malleja. Monissa tapauksissa mustia malleja yhdistetään tai ne saattavat vahvistaa toinen toisiaan. Nämä mallit ohjaavat enemmän tai vähemmän hienovaraisesti yhä suurempaan resurssien kulutukseen. Tarkastellussa sovelluksessa oli havaittavissa huomattava määrä erilaisia tapoja millä pyritään maksimoimaan käyttäjän kuluttamat resurssit peliin. Pelin sisäinen kaupallistaminen on toteutettu hyvin aggressiivisesti ja jokainen osa-alue sovelluksessa, jonka kanssa pelaaja on tekemisissä sisältää suunnittelumalleja, joita voidaan pitää mustina malleina. Tästä huolimatta, peli kuitenkin on pysynyt jatkuvassa suosiossa vuosikausia ja vaikka yhä uusia kaupallistamistapoja on tuotu pelin sisälle. Vaikka pelaajat tunnistaisivat mustia malleja, he saattavat myös tietoisesti jatkaa tiedostaen kyseisten pelien pelaamista ja mustien mallien mekaniikkojen kanssa kanssakäyntiä (Aagaard, Knudsen, Bækgaard, & Doherty, 2022).



Kuvio 1 Mustien mallien vaikutuksen absoluuttinen sijoitus perustuen työpajaparien keskiarvoihin, muokattu lähteestä (Aagaard, Knudsen, Bækgaard, & Doherty, 2022)

Mallien kategorisointi on usein hyvin vaikeaa, sillä ei ole selkeää standardia ja monet mustat mallit saattavat sisältää piirteitä monista eri suunnittelumalleista. Mustien mallien identifiointi voi myös olla hyvin subjektiivista, sillä toiselle hyvä suunnittelu ja pelimekaniikka saattaa ilmentyä toiselle manipuloivana. Monia mustia malleja voidaan pitää kuitenkin vaikutuksiltaan (Kuvio 1) eri tasoisina ja joissakin tapauksissa negatiivisuus ilmenee vain tilanteissa, joissa ne implementoidaan muiden mekaniikkojen kanssa; Muissa tilanteissa kyseiset suunnittelumallit saattavat olla positiivista käyttäjäkokemusta tukevia (Aagaard, Knudsen, Bækgaard, & Doherty, 2022).

Tässä työssä on pyritty löytämään tasapaino informatiivisuuden ja ytimekkyyden välillä, keskittyen käyttäjälle selkeisiin esimerkkeihin, joita lukija voi soveltaa eteenpäin. Teksti tarjoaa kuitenkin vain pintapuolisen käsittelyn pelien kaupallistamiseen käytettä-

vistä mustista malleista, antaen lukijalle ainoastaan läpileikkauksen sovelluksen eri vaikutustavoista käyttäjään. Työn luonteesta johtuen, käsitellyt esimerkit kohdistuvat tarkasteltuun sovellukseen, ja suunnittelumallien soveltaminen vaihtelee sovelluskohtaisesti. Esimerkiksi esille tullutta suunnittelumallien yhdistämistä suuremmiksi kokonaisuuksiksi tapahtuu paljon, joka monimutkaistaa mallien käsittelyä ja kategorisointia.

Riippumatta mahdollisesti eriävistä näkökulmista ja eettisen suunnittelun rajoista, mustat mallit on suunniteltu saamaan käyttäjä toimimaan oman etunsa vastaisesti. Tämä havainnollistaa vielä enemmän eettistä dilemmaa pelisuunnittelussa, jossa tulee tasapainotella koukuttavan pelikokemuksen, muttei liian koukuttavan tuotteen välillä.

7 Lähdeluettelo

- Aagaard, J.;Knudsen, M. E.;Bækgaard, P.;& Doherty, K. (2022). A Game of Dark Patterns: Designing Healthy, Highly-Engaging Mobile Games. *Extended Abstracts of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (s. 8). New York: Association for Computing Machinery.
doi:10.1145/3491101.3519837
- AppMagic, Statista. (02 2024). Most popular mobile gaming apps published by Zynga in 2023, by revenue. AppMagic.
- Brent, C. (ei pvm). *Why are Video Games Addictive?* Haettu 03 2024 osoitteesta TechAddiction:
https://www.techaddiction.ca/why_are_video_games_addictive.html
- Dark Pattern Games. (2023). *Dark Pattern Games*. Noudettu osoitteesta
<https://www.darkpattern.games/>
- Di Geronimo, L.;Braz, L.;Fregnan, E. P.;& Bacchelli, A. (04 2020). UI Dark Patterns and Where to Find Them: A Study on. *CHI '20: Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*.
doi:10.1145/3313831.3376600
- Drummond, A.;& Sauer, J. D. (08 2018). Video game loot boxes are psychologically akin to gambling. *Nature human behaviour, 2018-08, Vol.2 (8), p.530-532*. Nature Publishing Group. doi:10.1038/s41562-018-0360-1
- Hopson, J. (04 2001). *Behavioral Game Design*. Noudettu osoitteesta Gamasutra:
https://web.archive.org/web/20220524083126/https://www.gamasutra.com/view/feature/3085/behavioral_game_design.php?print=1
- Kilpailu- ja kuluttajavirasto. (04 2024). Pimeät käytännöt. Haettu 04 2024 osoitteesta
<https://www.kkv.fi/kuluttaja-asiat/huijaukset/pimeat-kaytannot/>
- Lakic, N.;Bernik, A.;& Cep, A. (07 2023). Addiction and Spending in Gacha Games. *Information (Basel)*(14), 399. doi:10.3390/info14070399
- Lewis, C. (2014). *Irresistible Apps - Motivational Design Patterns for Apps, Games, and Web-based Communities*. doi:10.1007/978-1-4302-6422-4
- Lin, H.;& Sun, C.-T. (2011). Cash Trade in Free-to-Play Online Games. *Games and Culture, 6*(3) 270-287. doi:10.1177/1555412010364981
- Lundy, T.;Raman, N.;Fu, H.;& Leyton-Brown, K. (2023). Pay to (Not) Play: Monetizing Impatience in Mobile Games. Cornell University Library.
doi:10.48550/arXiv.2312.10205
- Magruder, D. S. (07 2022). A Conservative Metric of Power Creep. *Games and Culture Volume 17, Issue 5, 721-751*. SAGE Publications.
doi:10.1177/15554120211050812
- Shelstad, W. J.;& Chaparro, B. S. (2021). *Gaming and Buying on the Go: Purchasing Behavior in Mobile Gaming*. Embry-Riddle Aeronautical University.

- Toups Dugas, P. O.;Crenshaw, N. K.;Wehbe, R. R.;Tondello, G. F.;& Nacke, L. E. (2016). The Collecting Itself Feels Good": Towards Collection Interfaces for Digital Game Objects. *CHI PLAY '16: Proceedings of the 2016 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play* (ss. 276-290). Austin: Association for Computing Machinery. doi:10.1145/2967934.2968088
- Zagal, J. P.;Björk, S.;& Lewis, C. (2013). Dark Patterns in the Design of Games. *Foundations of Digital Games Conference*. Chania: Foundations of Digital Games Conference, FDG. Noudettu osoitteesta http://www.fdg2013.org/program/papers/paper06_zagal_etal.pdf