

Wille Kantelus

# MITÄ HYÖTYÄ JA HAITTAA TIETOKONEPELIEN FREEMIUM-HINNOITTELUSTA ON KÄYTTÄJÄLLE?

Kandidaatintyö  
Informaatioteknologian ja viestinnän tiedekunta  
Tarkastaja: Marko Helenius  
Joulukuu 2020

## TIIVISTELMÄ

Wille Kantelus: Mitä hyötyä ja haittaa tietokonepelien freemium-hinnoittelusta on käyttäjälle?

Kandidaatintyö

Tampereen yliopisto

Tieto- ja sähkötekniikan kandidaattiohjelma

Joulukuu 2020

---

Tämä tutkimus on kirjallisuuskatsaus, jossa tutkitaan freemium-pelien hyötyjä ja haittoja käyttäjälle. Tutkimus käsittelee ainoastaan freemium-pelejä, joissa maksut liittyvät sen toimintoihin ja ominaisuuksiin. Instanssimäärillä ja aikarajoituksilla rajoitettuja sovelluksia ei siis huomioida.

Tutkimuksen aineisto on kerätty Tampereen yliopiston kirjaston Andor-hakupalvelusta ja sen tietokantalistasta keväällä ja syksyllä 2020. Tieteellisiä lähteitä tutkimuksessa on 11, ja aikaisin niistä on julkaistu vuonna 2010. Lähteiden luotettavuus arvioidaan niiden saamien vertaisarvioiden sekä julkaisijoiden ja konferenssien perusteella. Tutkimuksessa tarkastellaan myös käytännön esimerkkejä, ja hyödynnetään ei-tieteellisiä lähteitä niiden yhteydessä.

Tutkimuksessa löydetään mahdollisiksi hyödyiksi freemium-pelien tarjoamat verkostoitumismahdollisuudet, ilmainen ydinohjelma, pelissä menestymisestä seuraavat uramahdollisuudet ja sosiaalinen hyöty sekä sovelluksen jatkuva kehittyminen käyttäjädatan mukaan.

Haittoiksi tunnistetaan käyttäjän nautinnon asettaminen maksumuurin taakse, pelin lahjonta, uhkapelaamiseen rinnastettavat yllätyslaatikot ja käytettyihin resursseihin eikä pelin arvoon perustuvat maksut.

Huomataan myös, että hyödyt ja haitat eivät kohdistu kaikkiin käyttäjiin. Silti, freemium-peleille ominaisilla suunnittelupäätöksillä huomataan olevan potentiaalia aiheuttaa hyötyä ja haittaa käyttäjälle. Tavallista on, että hyvin pieni prosentti käyttäjistä kattaa suurimman osan sovelluksen mikromaksuilla tuottamista tuloista. Havaitaankin, että pelaajat altistuvat valaiksi - eli paljon mikromaksuja maksaviksi käyttäjiksi - päätymiselle, jolloin rahankäyttö on huomattavasti suurempi kuin mitä maksullisista peleistä yleensä maksetaan.

Avainsanat: freemium, mikrotransaktio, lootbox

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -ohjelmalla.

## ABSTRACT

Wille Kantelus: Pros and cons of freemium games from the user's perspective  
Bachelor's Thesis  
Tampere University  
Degree Programme in Computing and Electrical Engineering, BSc  
December 2020

---

This is a literary search that focuses on the pros and cons of freemium games from the user's perspective. The paper only observes games, where the microtransactions unlock features, not more usage time or more active instances.

The sources are gathered from Andor and Tampere University Library's database lists. The sources were gathered during spring and fall 2020. The literary search includes 11 scientific sources, from which the least recent was published in 2010. The reliability of the sources is evaluated using peer-reviews and by researching the publishers and conferences. The paper also includes non-scientific sources, which are used for concrete examples.

The pros that are found are: the social networking provided and surrounded by freemium-games, the free core game, the careers and social gains resulting from the player's success in the game, and the iterative updating of the game based on user data.

The found cons are: the restriction of user enjoyment, bribery of the game, lootboxes, and sunk cost fallacy.

It is noticed, that the pros and cons do not necessarily affect all users. However, the freemium design choices are found to potentially cause harm or benefit to the users. It is common, that the most of the revenue generated by microtransactions is from a very small percentage of users. The users are found to be prone to becoming so called whales, a term used to describe users that spend large amounts of money compared to other users. Whales end up using more money on free-to-play games than what regular priced games usually cost.

Keywords: freemium, microtransaction, lootbox

The originality of this thesis has been checked using the Turnitin OriginalityCheck service.

## SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto . . . . .	1
2. Freemiumin tausta . . . . .	3
2.1 Freemiumin historia . . . . .	3
2.2 Freemium nykyään . . . . .	4
3. Freemiumin periaate . . . . .	5
4. Lähdeanalyysi . . . . .	7
5. Freemiumin hyötyjen ja haittojen analyysi . . . . .	12
5.1 Massiivinen käyttäjämäärä ja sosiaalinen verkostoituminen . . . . .	12
5.1.1 League of Legends . . . . .	12
5.2 Ilmaisuus . . . . .	13
5.3 Tuotteen jatkuva kehitys . . . . .	14
5.4 Kysynnän luominen . . . . .	14
5.4.1 Maksamiseen houkuttelevuus . . . . .	14
5.4.2 Maksamalla sisällön ohittaminen . . . . .	15
5.4.3 Maksa voittaaksesi . . . . .	15
5.4.4 Uhapelaaminen . . . . .	16
5.5 Valaat . . . . .	16
6. Yhteenveto . . . . .	18
Lähteet . . . . .	20

# 1. JOHDANTO

Suurin osa mobiilisovelluksista on ilmaiseksi ladattavissa. Pelimarkkinoilla mikromaksut on yleinen hinnoittelutapa. Saatavilla on paljon ilmaista sisältöä, mutta rajoitettuna mainoksilla ja toiminnallisuuksiltaan. Hinnoittelumallia, jossa annetaan tuote ilmaiseksi, mutta tarjotaan lisäksi maksullisia lisäpalveluita, kutsutaan freemiumiksi. Tämä tutkimus on kirjallisuuskatsaus, joka pyrkii vastaamaan kysymykseen: Mitä hyötyä ja haittaa pelien freemium-hinnoittelusta on käyttäjälle?

Tutkimuksia on aikaisemmin tehty freemium-tuotteiden kuluttajakäyttäytymisestä, toimintamallista ja eettisyydestä. Freemiumin kuluttajakäyttäytymisestä ja toimintamallista tietoa löydetään tässä työssä esimerkiksi Seufertin kirjasta *Freemium economics: leveraging analytics and user segmentation to drive revenue* [1]. Hinnoittelumallin eettisyydestä tietoa löydetään töistä Kimppa et al. *First dose is always freemium* [2] ja Zagal et al. *Dark Patterns in the Design of Games* [3].

Lähdekartoituksessa ei löytynyt tutkimusta, joka olisi koonnut freemiumin hyviä ja huonoja puolia käyttäjän näkökulmasta, eikä niitä löydä helposti. Lähteistä pystyy kuitenkin etsimään mahdollisuuksia, arvoa ja vaikutuksia, joita freemium tuottaa käyttäjille. Koska hinnoittelumalli on niin laajasti käytetty pelimarkkinoilla, on sen hyödyistä ja haitoista käyttäjälle arvokasta olla tietoinen. Peliala valitaan tarkastelun kohteeksi, koska malli on siinä yleinen, ja koska freemium-peleillä on mielenkiintoisia tapoja vaikuttaa käyttäjän havaitsemaan arvoon tuotteessa. Lisäksi tutkimus rajataan vain freemium-peleihin, joissa mikromaksut liittyvät toimintoihin tai ominaisuuksiin, koska freemium-malli on laaja ja tutkimus paisuisi liian isoksi. Lisäksi suurin osa moderneista freemium-peleistä sisältää juuri tämän tyypin hinnoittelua.

Tutkimuksessa huomataan, että freemium-peleille on ominaista tuottaa käyttäjille negatiivisia tunteita, jotka mikromaksut poistavat. Jotkin pelit myös integroivat maksut niin tiiviiksi osaksi peliä, että maksaminen auttaa voittamaan ne, mikä hyväksikäyttää kilpailullista käyttäjää, joka saattaa käyttää peliin paljon rahaa asettaakseen itsensä etulyöntiasemaan suhteessa muihin pelaajiin. Havaitaan, että pelin todellinen luonne ei usein selviä pelaajalle alussa, sekä että enemmän pelatessaan tämä altistuu käyttämään peliin ennalta määrättämättömän määrän rahaa. Toisaalta, peleistä löydetään verkostoituneisuutta

ja sosiaalisuutta, ja huomataan että sovellusten saavutettavuus on hyvä. Todetaan myös, että ilmaisuus mahdollistaa tuotteen kokeilemisen ja käyttämisen kustannuksetta.

Toisessa luvussa määritellään freemium ja käydään lyhyesti läpi sen historiaa ja esiintymistä nykyaikana. Kolmannessa luvussa selitetään miten freemium toimii. Neljännessä luvussa kerrotaan tarkemmin tutkimusmenetelmästä. Viidennessä luvussa esitellään löydettyjä tietoja, ja jalostetaan niistä johtopäätöksiä. Lopuksi yhteenvedossa kootaan tutkimuksen tulokset yhteen.

## 2. FREEMIUMIN TAUSTA

### 2.1 Freemiumin historia

Maaliskuussa 2006 Fred Wilson kirjoitti blogissaan liiketoimintamallista, joka oli hänen mukaansa ollut käytössä menestyneissä ohjelmistoyrityksissä jo pitkään. Mallilla ei kuitenkaan ollut vielä nimeä. Mallin ydinidea oli Wilsonin mukaan tarjota palvelu ilmaiseksi, mutta tarjota myös premium-ominaisuuksia, joita käyttääkseen asiakkaan täytyy maksaa. Wilson korosti mallin kykyä kerryttää suuri asiakaskunta, mikä johtui hänen mukaansa kevyestä asiakkaanhankintaprosessista, jossa asiakasta ei painosteta ostopäätökseen ja jossa tätä vaivataan mahdollisimman vähän. [4]

Wilson pyysi blogissaan jotakuta keksimään mallille nimen, ja lopulta Jarid Lukinin ehdotuksesta hän päätyi freemium-nimeen [5]. Nimi tarttui, ja malli on mainittu muun muassa Oxfordin markkinoinnin sanakirjassa [6]. Freemiumin määritelmänä käytetään Wilsonin alkuperäistä määritelmää: ”Tarjoa palveluasi ilmaiseksi, mahdollisesti mainoksilla tuettuna, kerää paljon asiakkaita tehokkaasti sanaa levittämällä sekä suositusten, hakukone- tulosten yms. kautta, ja tarjoa lisäarvoa maksullisilla premium palveluilla tai paremmalla (maksullisella) versiolla palvelusta [4].”

Freemium on samankaltainen jo 1980-luvulla käytetyn ohjelmistoliiketoimintamallin, feature-limited-mallin, kanssa. Mallissa hyödynnettiin freemiumin kanssa hyvin samankaltaista hinnoittelua, jossa maksullisia ominaisuuksia sisältävää tuotetta jaettiin ilmaiseksi. Freemium- ja feature-limited-mallit eroavat kuitenkin ydinideoiltaan. Feature-limited-mallissa ilmainen osuus tuotteesta oli paljon pienempi kuin freemiumissa. Ilmaisen osuuden tarkoitus 1980-luvun mallissa oli demonstroida tuotteen ulkonäköä ja käyttökokemusta, eikä sen toiminnallisuus ollut riittävä tuotteen käyttötarkoitukseen. [1] Freemiumissa ilmainen osuus sisältää tuotteen ydinominaisuudet ja maksulliset osat usein vain laajentavat toiminnallisuutta tai parantavat käyttökokemusta. Toinen eroavaisuus on se, että feature-limited-mallin tuotteet olivat fyysisiä levyjä, kun taas freemium-tuotteet välitetään yleensä internetissä [1].

## 2.2 Freemium nykyään

Freemium on käytössä laajasti erilaisten ohjelmistojen hinnoittelumalleissa. Se on kuitenkin erityisen yleinen esimerkiksi tietokonepelien, video- ja livestreamauspalveluiden, viestintäpalveluiden ja verkkouutissivujen keskuudessa. Ilmaistuotteiden kannalta erityisen merkittävät ovat mobiilisovellusmarkkinat, erityisesti Googlen ja Applen mobiilisovelluskaupat, jotka hallitsevat kyseisiä markkinoita. Maaliskuussa 2020 yli 90 % sekä Google Playn että Apple App Storen sovelluksista olivat ilmaiseksi ladattavissa [7].

Freemiumia käytetään eri tavoin, joista osaa pidetään epäeettisenä. Freemium-ohjelmien ollessa ilmaiseksi ladattavissa, niiden tuotot nojautuvat usein mikromaksuihin. Neelyn [8] mukaan esimerkiksi tietokonepeleissä yleistyneet mikromaksut voidaan toteuttaa siten, että ne antavat maksavalle käyttäjälle etua ilmaiskäyttäjiin verrattuna luoden tilanteita, joissa pelissä pärjätäkseen pelaajan on käytettävä siihen rahaa. Lisäksi trendi, jossa videopeleihin laitetaan yllätyslaatikoita, eli oikealla rahalla ostettavia satunnaisia pelinsisäisiä palkintoja sisältäviä virtuaalilaatikoita, on rinnastettu uhkapelaamiseen. Neely [8] toteaa, että esimerkiksi Belgia on tästä syystä määrännyt videopeleihin oikealla rahalla ostettavat yllätyslaatikot laittomiksi. Freemium-sovelluksia päivitetään iteratiivisesti, ja uusissa versioissa tulee lisää maksullista sisältöä. Kun peliyhtiöt ja muut freemium-ohjelmia julkaisevat yhtiöt pyrkivät maksimoimaan mikromaksuista kertyvät tulot erilaisin tässä tutkielmassa tarkastelluin keinoin, tulee relevantiksi freemium-ansaintamallin aiheuttamat hyödyt ja haitat käyttäjälle.



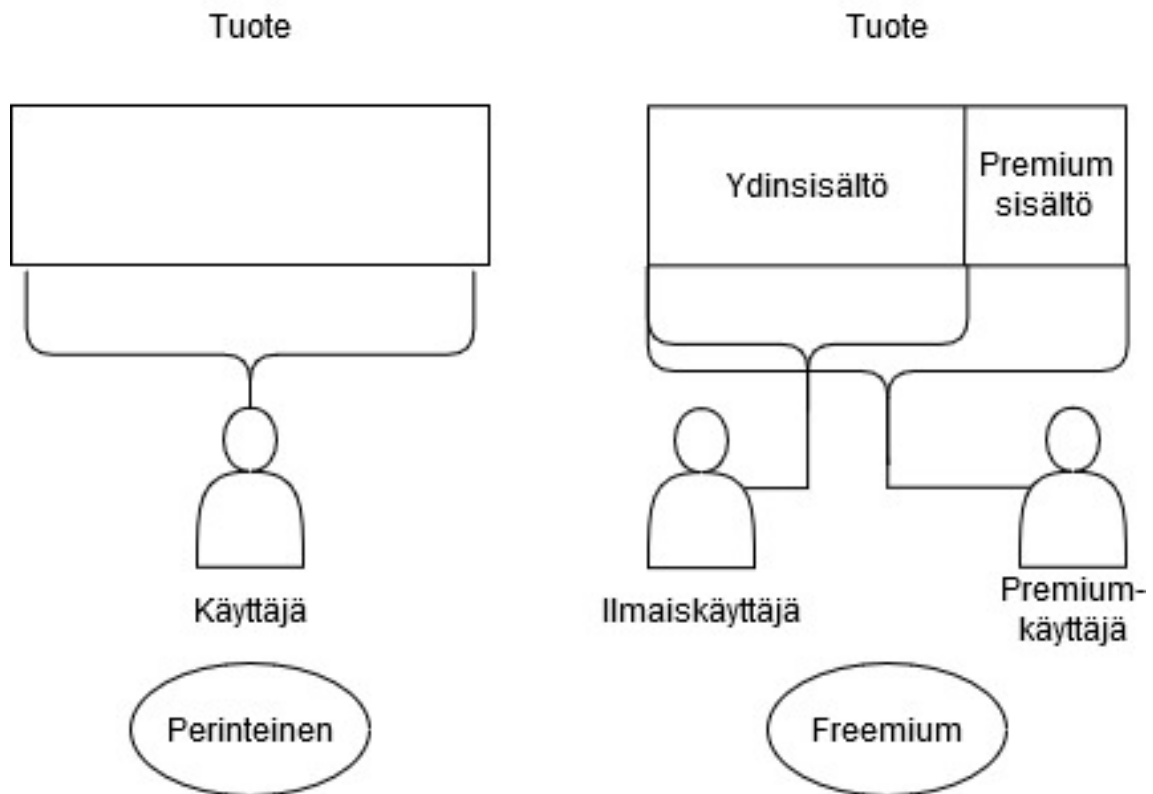
### 3. FREEMIUMIN PERIAATE

Seufert [1] esittelee kolme freemiumin ominaisuutta: tuotteen ilmaisuudesta seuraa se, että mahdollisimman moni ihminen voi käyttää sitä, kaikki käyttäjät eivät tule käyttämään tuotteeseen rahaa ja mikäli tuotteeseen on mahdollista käyttää rahaa paljon ja toistuvasti, on mahdollista, että käyttäjä maksaa tuotteesta enemmän kuin vastaavasta kiinteähintaisesta tuotteesta. Nämä ominaisuudet ovat tärkeitä tiedostaa ymmärtääkseen freemiumin toimintaperiaatteen.

Ensimmäinen ominaisuus perustelee ilmaisuuden: ilmaisuus mahdollistaa suuren käyttäjämäärän. Ilmaisen tuotteen hankkiminen on kuluttajalle matalan kynnyksen valinta. Suuri käyttäjämäärä puolestaan on suositun tuotteen merkki. Se ei silti suoraan tarkoita suurta maksullisten käyttäjien määrää tai suuria tuottoja. Google Play -sovelluskauppaan kohdistuneessa tutkimuksessa huomattiin, että käyttäjälle mieleinen ilmaisversio sovelluksesta vaikuttaa maksullisen version myyntiin enemmän kuin ilmaisversion aiheuttama näkyvyys [9]. Jokainen ilmaiskäyttäjä on kuitenkin potentiaalinen maksava käyttäjä ja varsinaista maksuihin taipuvaista asiakasryhmää on haasteellista tunnistaa. Tästä syystä massiivinen käyttäjämäärä on tarpeellinen freemium-tuotteen tai -palvelun onnistumiselle. [1]

Kaikki käyttäjät eivät tule käyttämään freemium-tuotteeseen tai -palveluun rahaa. Kuten kuvasta 3.1 näkee, tuotteen ydinsisältö on ilmaista, ja tuotteen käyttäminen maksamatta mahdollista. Maksullisten käyttäjien määrä on freemiumissa hyvin pieni suhteessa ilmaiskäyttäjiin. Seufertin [1] mukaan tyypillisesti alle 5% käyttäjistä ovat maksavia. Mobiilisovelluksissa ilmaiskäyttäjille näytetään usein mainoksia, jolloin palveluntarjoaja saa tuottoja suuresta ilmaiskäyttäjämäärästä. Mainokset saa luonnollisesti pois sovelluksesta maksua vastaan.

Freemium-hinnoittelun tuotteen asiakas voi päätyä maksamaan tuotteesta enemmän verrattuna siihen, että se olisi maksullinen jo kättelyssä. Oikeastaan freemium kehittäjät luottavat siihen, että näin tapahtuu, koska mikäli ainoastaan pieni osuus käyttäjistä maksaa tuotteesta, täytyy heidät saada kuluttamaan mahdollisimman paljon. Eniten maksuja tekeviä käyttäjiä kutsutaan valaiksi. Shin et al. [10] mukaan valaat ovat harvinaisia, mutta tuottavat silti yli 50% mikromaksujen tuotoista. Mikäli palveluntarjoajat pystyvät selvittämään maksavien asiakkaiden keskuudessa yleisiä toimintatapoja tai intressejä, on näiden jär-



**Kuva 3.1.** Freemium-hinnoittelumallissa tuotteen ydinsisältö on ilmaista, mutta lisäominaisuudet ovat maksullisia.

kevää toteuttaa ohjelmaan toimintoja ja ominaisuuksia, joita nämä asiakkaat suosivat. Se, kannattaako ominaisuudesta tai toiminnosta tehdä maksullinen riippuu tilanteesta. Kuitenkin, ilmaisestakin lisätoiminnosta voi olla hyötyä, mikäli se pidentää asiakassuhdetta sellaisen asiakkaan kanssa, jolla maksukynnys on matala. Tästä seuraa se, että tuotteen kehityssuunta riippuu hyvin pienestä alijoukosta koko massiivisen käyttäjäryhmän sisällä. Voidaan tosin olettaa, että eniten rahaa käyttävä ei välttämättä ole eniten tuotetta käyttävä.

## 4. LÄHDEANALYYSI

Freemium joskus sekaannutetaan muiden samankaltaisten mallien kanssa, esimerkiksi tapauksissa jossa hinta riippuu asiakasryhmästä. Lisäksi, termi itsessään on kovin laaja, ja täysin määritelmään sopivan freemium-tuotteen hinnoittelun voi toteuttaa hyvin eri tavoin.

Pujol [11] jakaa freemiumin tyypit sen perusteella, miten ilmainen ja maksullinen versio eroavat toisistaan. Hän jaottelee termin neljään osaan: hinnoittelu määrän, jakelun, hankinta-ajan ja toimintojen/ominaisuuksien perusteella [11]. Tässä tutkimuksessa hyödynnetään tätä lajittelua keskittymällä ainoastaan tyypeistä viimeiseen, eli hinnoitteluun ilmais- ja maksullisen version toimintojen ja ominaisuuserojen perusteella. Syynä rajaukselle on freemium käsitteen laajuus, ja eri hinnoittelutyypeistä johtuvat erilaiset seuraukset käyttäjälle. Miksi valinta kohdistuu juurikin tähän freemiumin tyyppiin, johtuu sen yleisyydestä varsinkin pelialalla ja mobiilisovelluksissa, jotka molemmat ovat suuria markkinoita. Lisäksi kyseisessä freemiumin tyyppissä yleistyneet trendit ovat herättäneet keskustelua sen etiikasta, mikä tekee siitä ajankohtaisen aiheen.

Suurin osa tutkimuksen lähteistä voidaan jakaa kahteen helposti erotettavaan luokkaan. Ensimmäinen näistä on toimittajan näkökulma. Tämän näkökulman lähteet käsittelevät freemiumin toimintaperiaatetta, eli sitä, miten freemiumia käytetään tulojen tuottamiseksi. Näistä lähteistä löytyy selityksiä siitä, miten hinnoittelumallissa tehdään ja miksi näin tehdään. Usein toimintatavan syy perustuu kuluttajakäyttäytymiseen, jolloin asiaa voidaan peilata käyttäjän näkökulmaan, vaikka lähde ei siitä mainitsekaan. Toinen luokka on taas käyttäjään kohdistuvia vaikutuksia käsittelevä. Siinä lähteet käsittelevät pääosin eettisyyskysymyksiä filosofisesta näkökulmasta. Freemium-toimintatavan hyveellisyys ei ole suoraan relevanttia tutkimuksen kannalta, mutta näissä lähteissä esitellään psykologisia ilmiöitä, jotka näkyvät freemium-tuotteiden käyttäjissä. Kyseisten ilmiöiden vaikutukset käyttäjiin ovat puolestaan relevantteja tutkimuskysymyksen puolesta. Taulukoissa 4.1 ja 4.2 lähteet on lajiteltu edellämäinittuihin luokkiin sen perusteella millaista tietoa lähteestä hyödynnettiin. Kyseinen tieto on myös taulukoissa esillä lähdekohtaisesti.

Ongelmallista tutkimuksessa on se, että käyttäjälle koituvat hyödyt ja haitat täytyy kerätä lähteistä, jotka käsittelevät freemiumia eri näkökulmasta kuin tämä työ. Suoraa vastaus-

ta tutkimuskysymykseen ei lähteistä löydy. Seurauksena tutkimuksen keskeinen osa on lähteistä löydetyn tiedon jalostaminen tutkimuskysymykseen vastaavaan muotoon. Tämä aiheuttaa vaaran sille, että tutkijan omat mielipiteet ja oletukset vaikuttavat tutkimukseen. Tästä syystä lajitellessa freemiumin ominaisuuksista koituvia ilmiöitä ja vaikutuksia käyttäjän hyödyiksi ja haitoiksi tärkeitä ovat perustelut päätöksille.

Lähteitä kerättiin Andorista hakusanojen freemium, user, pros, cons, consumer, customer retention ja ethics kombinaatioilla. Samoja hakusanoja käytettiin Tampereen yliopiston kirjaston tietokannoista löydetystä ABI/INFORM Collection -kannassa. Hakutuloksia selattiin muutamankymmenen tuloksen verran hakusanakombinaatiota kohden, harkiten vain vähintään vuonna 2010 julkaistuja teoksia, jotta ajankohtaisuus säilyisi. Vertaisarvioituja lähteitä suosittiin, mutta muitakin lähteitä otettiin tutkimukseen mukaan. Vertaisarvioimattomissa lähteissä kiinnitettiin huomiota julkaisijaan tai konferenssiin. Tärkeimmät lähteet koostuvat kirjoista, konferenssijulkaisuista ja tieteellisistä artikkeleista. Taulukossa 4.1 on perustelut tieteellisten lähteiden luotettavuudelle. Myös ei-tieteellisiä lähteitä käytettiin statistiikkojen, freemiumin historian ja sovellusesimerkkien lähteinä.

**Taulukko 4.1.** *Lähteiden luotettavuuden peruste (VA = vertaisarviointi).*

Lähde	VA	Muu peruste
Neely, E. L. Come for the Game, Stay for the Cash Grab: The Ethics of Loot Boxes, Microtransactions, and Freemium Games.	x	
Liu, C. Z., Au, Y. A. ja Choi, H. S. Effects of Freemium Strategy in the Mobile App Market: An Empirical Study of Google Play.	x	
Shi, S. W., Xia, M. ja Huang, Y. From Minnows to Whales: An Empirical Study of Purchase Behavior in Freemium Social Games.	x	
Fang, B., Zheng, Z. , Ye, Q. ja Goes, P. B. Social Influence and Monetization of Freemium Social Games.	x	
Lucht, F. The Success of the Freemium Business Model. How Riot Games flourishes with a free to play game.	x	
Hamari, J., Hanner, N. ja Koivisto, J. "Why pay premium in freemium services?" A study on perceived value, continued use and purchase intentions in free-to-play games.	x	
Harviainen, J. T., Paavilainen, J. ja Koskinen, E. Ayn Rand's Objectivist Ethics Applied to Video Game Business.	x	
Seufert, E. B. Freemium economics : leveraging analytics and user segmentation to drive revenue.		Akateeminen julkaisija
Martin, E. J. THE FREEMIUM FRENZY.		Julkaisijan TSV taso 1
Kimppa, K. K., Heimo, O. I. ja Harviainen, J. T. First dose is always freemium.		Julkaisijan TSV taso 1
Zagal, J., Björk, S. ja Lewis, C. Dark Patterns in the Design of Games.		Konferenssi FDG 2013

**Taulukko 4.2. Lähteistä saadut tiedot (1/2)**

Lähde	Toimittajan näkök.	Kuluttajan näkök.	Hyödynnetty tieto
Neely, E. L.		X	Mikromaksut voivat luoda maksavalle käyttäjälle etua ilmaiskäyttäjiin verrattuna. Belgia on määrännyt oikealla rahalla ostettavat virtuaaliset yllätyslaatikot laittomiksi.
Liu, C. Z. et al.	X		Käyttäjälle mieleinen ilmaisversio sovelluksesta vaikuttaa maksullisen version myyntiin enemmän kuin ilmaisversion aiheuttama näkyvyys.
Shi, S. W. et al.		X	Mikromaksuja maksaa vain pieni osa freemium-pelaajista, ja suurin osa näistä käyttää vain vähän rahaa. Valaat puolestaan tuottavat yli puolet pelien mikromaksujen tuotoista. Sosiaalisissa peleissä on formaaleja ja informaaleja suhteita.
Fang, B. et al.	X		Sosiaalisten pelien sisäinen pelaajien välinen verkostoituminen muodostaa yhteisön. Yhteisöllä on vaikutus kulutuskäyttäytymiseen.
Lucht, F.	X		League of Legends -esimerkitapauksessa tapahtuu verkostoitumista, turnauksia ja yritystoimintaa.
Hamari, J. et al.	X	X	Hypoteesi, jonka mukaan käyttäjän saama nautinto tuotteesta aiheuttaa sen, että tämä käyttää tuotetta enemmän, mutta laskee tämän aikeita maksaa premium-sisällöstä.
Harviainen, J. T. et al.		X	Virtuaalisten yllätyslaatikoiden sisältö voi olla vain näennäisesti satunnaista.
Seufert, E. B.	X		Freemium tuotteet jaetaan yleisesti internetissä. Freemium-tuotekehitys on ketterää ja iteratiivista, ja freemium-tuote kehittyi jatkuvasti asiakaiden preferenssien ja heistä kerätyn käyttäytymisdatan perusteella. Ilmaiskäyttäjät ovat freemium-tuotteen menestyksen kannalta tärkeitä.

**Taulukko 4.3. Lähteistä saadut tiedot (2/2)**

Lähde	Toimittajan näkök.	Kulutttajan näkök.	Hyödynnetty tieto
Martin, E. J.	X		Ilmaisversion on tarkoitus luoda kysyntää maksullisille ominaisuuksille.
Kimppa, K. K. et al.		X	Uponneiden kustannusten harha on käyttäjän ajattelutapa, jossa tämä liittyy pelin arvoon merkityksen tunteen, joka seuraa tämän tuotteen käyttämistä resursseista. Houkuttele maksamiseen -taktiikassa kuluttaja pyrittään johtamaan edellämäinittuun ajattelutapaan. Peleihin laitetaan epämielittävää kohtia, joita pelaaja voi ohittaa maksua vastaan. Maksaa voittaakseen -peleissä pelaaja pääsee maksamalla etulyöntiasemaan ilmaiskäyttäjien nähdessä, mikä voidaan rinnastaa pelin lahjomiseen.
Zagal, J. et al.		X	On olemassa pelejä, joiden vaikeusaste kasvaa pelin edetessä. Vaikeusaste voi joissain tapauksissa laskea maksua vastaan. Maksaa voittaaksesi -pelit hyväksikäyttävät kilpailullisia pelaajia.

## 5. FREEMIUMIN HYÖTYJEN JA HAITTOJEN ANALYYSI

### 5.1 Massiivinen käyttäjämäärä ja sosiaalinen verkostoituminen

Suuri osa freemium-peleistä on sosiaalisia pelejä. Fangin et al. [12] mukaan sosiaalisessa pelissä pelaaja sulautuu osaksi pelin sisäistä sosiaalista verkostoa, jossa tämä muodostaa erivahvuisia suhteita. Hän lisää, että suhteista muodostuu verkosto, jossa on yhteenkuuluvuuden tunne [12]. Pelaaja pääsee siis ilmaiseksi osaksi yhteisöä, jolla on todennäköisesti samantyyppiset intressit kuin itsellään. Toisaalta, tähänkin liittyy vaaroja: Fang [12] varoittaa, että yksilöllä on tapana seurata verkostonsa käytöstä, ja joskus jopa asettaa muiden mielipiteet omiensa yli. Seurauksena, mikäli yksi henkilö päättää ostaa jotakin, on todennäköistä että muutkin taipuvat mikromaksuihin. Sosiaalisen freemium-pelin voi toteuttaa eri tavoin, mutta koska ydinominaisuudet ovat usein samankaltaiset, voidaan tutkimusta helpottaa ottamalla konkreettiseksi esimerkiksi yksi peli. Tällöin on helpompi ymmärtää millaisia sosiaalisia verkostoja itse pelin sisälle ja sen ympärille voi kehittyä.

#### 5.1.1 League of Legends

Riot Gamesin kehittämä League of Legends on internetin välityksellä monipelattava ilmaistietokonepeli, jolla oli vuonna 2014 suurimmillaan 27 miljoonaa aktiivista, päivittäistä pelaajaa [13]. Pelinsisäiset maksut ovat pääosin kosmeettisia ominaisuuksia varten, eli pelaaja voi esimerkiksi maksaa saadakseen hahmonsa pelinsisäisen 3d-mallin erinäköiseksi. Maksullisella käyttäjällä ei ole pelin kannalta suoraa etulyöntiasemaa ilmaiskäyttäjää kohtaan. Pelinsisäisiä mainoksia League of Legendsissä ei ole. Suureen käyttäjämäärään selittänee tämän alhaiset suorituskykyvaatimukset tietokoneelta [14], sekä pelin ilmaisuus.

League of Legendsin suuri pelaajakanta on verkostoitunut sosiaalisessa mediassa [15]. Pelin pohjalta on myös tehty useita nettisivustoja, joissa käyttäjät voivat pohtia parhaita strategioita tai etsiä peliseuraa. Pelissä itsessään on sisäänrakennettuna kaverilista, johon käyttäjä voi tallentaa tapaamansa pelaajat ja keskustella näiden kanssa tekstichattissa. Shi et al. [10] toteaa, että sosiaalisissa peleissä suhde kavereiden kanssa voi pysyä



informaalina, passiivisempänä suhteena, tai kehittyä formaaliksi suhteeksi, jolloin pelaajat pelaavat yhdessä. Pelin sosiaalisuuteen on aiemmasta päätellen panostettu sekä Riot Gamesin, että kolmansien osapuolien puolesta. Suuri käyttäjämäärä - ja siitä seuraava varianssi - parantaa pelaajan mahdollisuutta löytää sopivaa peli- ja keskusteluseuraa. Jokainen pelaaja tuo siten pelille arvoa käyttäjän näkökulmasta. Verkostoituminen ei ole ominaista ainoastaan League of Legendsin pelaajille, sillä Luchtin [16] mukaan sitä tapahtuu muidenkin freemium-tuotteiden ympärillä.

Lucht [16] kertoo, että Riot Games on yhdessä kolmannen osapuolen yhtiöiden kanssa järjestänyt suuria peliturnauksia, joissa parhaimmat joukkueet kilpailevat rahapalkinnoista. Hänen mukaansa on olemassa yrityksiä, jotka myyvät valmennusta League of Legends -pelitaitojen kehittämiseksi [16]. Ammattilaispelaajuuksien mahdollista värväävien joukkueiden kautta. Kunnianhimoiset pelaajat voivat siten rakentaa itselleen uran pelin kautta, esimerkiksi tarjoamalla muille pelaajille valmennusta tai pyrkimällä ammattilaispelaajaksi. Pelissä kehittyminen on siten arvokasta, ja jokainen pelaaja on mahdollinen joukkueoveri tai valmennettava asiakas.

Pelissä menestyminen voi tuottaa pelaajalle rahallisen arvon lisäksi tyydytystä. League of Legendsissä on sijoitusjärjestelmä, jossa pelaajat asetetaan paremmuusjärjestykseen. Kun vuosittainen pelikausi on ohi, pelaajille jaetaan pelinsisäisiä palkintoja sijoituksen perusteella [17]. Lisäarvoa pelaajalle tuottaa tässäkin pelin sosiaalisuus: pelin käyttäjähakutoiminto näyttää jokaisen kaverin - ja muiden käyttäjien - sijoituksen, jota pelaaja voi verrata omaansa.

## 5.2 Ilmaisuus

Freemiumin määritelmän mukaan tuotteen täytyy olla ilmaiseksi ladattavissa, jolloin käyttäjä pääsee kokeilemaan tuotetta helposti. Tärkeää tuotteelle on myös saavuttaa mahdollisimman suuri käyttäjämäärä, jolloin saavutettavuuteen kannattaa panostaa ohjelmistokehittäjän näkökulmasta. Tämä tarkoittaa kuluttajan puolesta sitä, että tuote todennäköisemmin toimii tämän laitteella.

Fyysistä mediaa ilmaisesta tuotteesta ei ole kannattavaa tuottaa. Seufert [1] kertookin, että freemium-tuotteet ladataan yleisesti digitaalisena internetin välityksellä. Tällöin fyysistä kopiota tuotteesta käyttäjä ei saa. Lisäksi mikromaksuja ei voi suorittaa ilman verkkoyhteyttä, ja jos maksut ovat integroitua tiukasti osaksi peliä, ei pelikään silloin ole pelattavissa.

### 5.3 Tuotteen jatkuva kehitys

Seufertin [1] mukaan freemium-tuotekehitys on ketterää ja iteratiivista. Hän toteaa, että tuote kehittyy jatkuvasti asiakkaiden preferenssien ja heistä kerätyn käyttäytymisdatan perusteella [1]. Tuotetta pyritään luonnollisesti kehittämään kannattavampaan suuntaan. Freemium-tuotteissa suurin osa mikromaksuilla saaduista tuotoista tulee suhteessa pieneltä käyttäjäprosentilta. Näistä harvoista asiakassuhteista halutaan pitää kiinni, mikä voi johtaa siihen tuotteen kehittämissuuntaan, joka tyydyttää maksavaa prosenttia. Seurauksena on halu kehittää tuotetta vastaamaan pienen asiakassegmentin intressejä, ja vähemmän muiden. Ilmiön voi nähdä hyötynä premium-käyttäjille, ja haittana ilmaiskäyttäjille. Toisaalta, palveluntarjoajan tahto pitää kuluttajista kiinni tuottaa näille hyötyä, vaikka toisille enemmän kuin toisille. Seufertkin [1] muistuttaa, että ilmaiskäyttäjät ovat tuotteen menestyksen kannalta tärkeitä, joten palveluntarjoaja ei voi heitäkään unohtaa. Keskeisenä intressinä palveluntarjoajalla on kuitenkin kasvattaa koko käyttäjäkuntaa ja käännäyttää ilmaiskäyttäjistä premium-käyttäjiksi, mikä vaatii myös ilmaiskäyttäjien tyydyttämistä.

### 5.4 Kysynnän luominen

Martin [18] lainaa Peter Frobergia, jonka mukaan ilmaisversion on tarkoitus luoda kysyntää maksullisille ominaisuuksille. Kysyntää saadaan luomalla arvoa ominaisuuksille erilaisilla keinoilla. Hamari et al. [19] mainitsee hypoteesin, jonka mukaan käyttäjän samaa nautinto tuotteesta aiheuttaa sen, että tämä käyttää tuotetta enemmän, mutta laskee tämän aikeita maksaa premium-sisällöstä. Tällöin kannattavaa on rajoittaa käyttäjän samaa nautintoa siten, että tämän mielenkiinto pysyy tuotteessa, mutta maksamiskynnys ei nouse liikaa. Usein mikromaksut on integroitu tiiviisti osaksi pelikokemusta. Tässä luvussa tutkitaan menetelmiä, joilla käyttäjän nautinto asetetaan maksumuurin taakse.

#### 5.4.1 Maksamiseen houkutteleminen

Kimpan et al. [2] mukaan suurin osa freemium-peleistä käyttää houkuttele maksamiseen -taktiikkaa. Tähän liittyy uponneiden kustannusten harha. Kimppa et al. [2] kertoo, että harhassa pelaaja toteaa käyttäneensä ilmaiseen tuotteeseen jo niin paljon aikaa, että kokee tuotteen tärkeäksi itselleen, ja siten perustelee rahankäytön tuotteeseen. Hän kertoo, että houkuttele maksamiseen -taktiikassa kuluttaja pyritään tietoisesti johtamaan uponneiden kustannusten harhan tilanteeseen [2].

Mikäli suurin osa freemium-peleistä käyttää mainittua strategiaa, voidaan se todeta yleiseksi freemium-pelin ominaisuudeksi. Käyttäjän näkökulmasta tämä tarkoittaa sitä, että ilmaiseksi ladattavissa ja käytettävissä oleva tuote on todennäköisesti suunniteltu alen-

tamaan tämän maksukynnystä psykologisen ansan avulla. Kimppa et al. [2] lisää, että uponneiden kustannusten harhassa käyttäjä ei osaa arvioida itse pelin arvoa, vaan liittyy siihen merkityksen tunteen joka seuraa siihen käytetyistä resursseista. Käyttäjän arvokäsityskyvyn alenemisesta on haittaa käyttäjälle. Voidaan myös tulkita, että käyttäjän tietämättä kulutuskäyttäytymiseen vaikuttavan manipulaation kohteeksi tuleminen on tämän kannalta negatiivinen asia.

#### **5.4.2 Maksamalla sisällön ohittaminen**

Kimppa et al. [2] mainitsee, että joissain freemium-peleissä pelaajan tielle asetetaan tarkoituksella tylsiä tai vaikeita kohtia. Hän kertoo, että pelaajan ei anneta edetä pelissä ennenkuin tämä läpäisee tällaisen kohdan [2]. Pelin tarjoama nautinto, jota pelaaja on ehkä jo päässyt tuntemaan aiemmin, on nyt joko tämän saavuttamattomissa tälle liian vaikean kohdan takia, tai koettavissa vasta tylsän, työllisen puurtamisen jälkeen. Tilanne tarjoaa pelikehittäjälle mahdollisuuden esittää pelaajalle toisen vaihtoehdon: maksun, joka päättää pelaajan etenemään välittömästi. Kimpan et al. [2] mukaan tylsän kohdan ohittamisessa pelinkehittäjän tarkoituksena ei ole tarjota pelaajalle lisäarvoa, vaan kerätä näiltä rahaa. Zagal et al. [3] nostaa esille aggressiivisen version maksuista vaikeuden helpottamiseksi, jossa peli vaikenee jatkuvasti sen edetessä, jolloin maksua vastaan pelin vaikeus palaa alkuperäiseen. Kyseessä on ansa. Pelaajan aloittaessa peli on helppo ja tämä saa siitä nautintoa. Oletuksena on tällöin, että peli on jatkossakin miellyttävä. Lopulta peli vaikeutuu niin paljon, että pelaaja ei enää nauti siitä, ja harkitsee miellyttävyyden takaisin tuovaa maksuvaihtoehtoa. Maksupäätökseen voi vaikuttaa uponneiden kustannusten harha, mikäli pelitunteja on kertynyt paljon. Koska tällainen kuluttajakäyttäytyminen on pelinkehittäjälle taloudellisesti kannattavaa, on tällä intressi kyseisten tilanteiden luomiselle. Seurauksena on tilanne jonka Kimppakin et al. [2] mainitsee: Pelistä kannattaa tehdä tylsempi, jotta mahdollisimman moni päättää maksaa siitä. Jos freemium-pelistä tehdään tarkoituksella tylsä, se on haitallista käyttäjälle.

Kimppa et al. [2] huomauttaa, että vaikka peli itsessään ei tarjoaisi maksuvaihtoehtoa, kolmas osapuoli voi tarjota vastaavanlaisia sopimuksia. Hän kertoo, että esimerkiksi World of Warcraftissa (ei freemium peli) mainaajat tarjoutuivat läpäisemään tylsiä vaiheita asiakkaan käyttäjätileillä [2]. Myös League of Legendsin ympärille on luotu vastaavanlaisia palveluita kolmannen osapuolen toimesta [20].

#### **5.4.3 Maksa voittaaksesi**

Moninpelit ovat usein kilpailullisia. Nautintoa saa siitä, että voittaa vastapelaajan. Mikäli pelinsisäinen maksu antaa pelaajalle etulyöntiaseman vastustajaansa nähden, voi tä-

mä maksaa voittaakseen pelissä. Kimpan et al. [2] mukaan maksa voittaaksesi -peleissä pelaaja joka ei maksa pelistä useimmiten häviää. Mikäli ilmaisupelaaja on huomattavasti parempi pelissä, voi tämä silti voittaa maksavankin vastustajan. Seurauksena syntyy taisempi peli, josta jotkin pelaajat voivat nauttia enemmän kuin ylivoimaisesta voitosta tai tappiosta. Silti, toiminta on Kimpan et al. [2] mukaan rinnastettavissa lahjontaan, mikä ei useimmiten ole osa hyvää kilpailua. Mikäli kyseessä on tasavahvat pelaajat, ja maksusta saatava hyöty on merkittävä, voittaa se, joka maksaa pelistä enemmän. Zagal et al. [3] kertookin, että kilpailun monetisointi hyväksikäyttää kilpailullisia pelaajia kannustamalla heitä käyttämään rahaa paremman pelimenestyksen saavuttamiseksi. Maksa voittaaksesi -pelistä saattaa tulla lahjontakilpailu.

#### **5.4.4 Uhkapelaaminen**

Freemium-pelit saavat tulonsa mikrotransaktioista, ja yleinen mikrotransaktiotyyppi on yllätyslaatikko-järjestelmä, jossa pelaaja saa satunnaisen palkinnon pelissä oikealla rahalla ostettavasta paketista. Harviainen et al. [21] toteaa, että vaikka yllätyslaatikot sisältävät näennäisesti satunnaisia palkintoja, on niiden sisältö ohjelmistokehittäjän manipuloitavissa. Yhdistettäessä maksa voittaaksesi mikromaksuihin, eli jos yllätyslaatikoiden sisältö antaa pelaajalle etulyöntiaseman, voi pakettien availusta tulla pakollinen osa peliä mikäli haluaa voittaa. Mikäli pelaaja toivoo tiettyä palkintoa, jonka voi saada vain yllätyslaatikoista, ei tämä voi tietää montako pakettia tämä joutuu ostamaan. Kun paketteja on jo ostettu eikä haluttua tuotetta ole saatu, tulee vastaan uponneiden kustannusten harha, joka edelleen kannustaa pelaajaa jatkamaan yrittämistä. Potentiaalinen rahankulutus voi olla valtava, riippuen järjestelmän toimintatavasta.

#### **5.5 Valaat**

Shi et al. [10] kertoo, että vain pieni prosentti freemium-pelaajista taipuu mikromaksuihin, ja että näistä pelaajista suurin osa maksaa ainoastaan 1-5 dollaria kuukaudessa. Shin et al. [10] mukaan pelaajaa, joka käyttää 25 dollaria tai enemmän kuukaudessa mikromaksuihin, kutsutaan valaaksi. Valaat muodostavat yli puolet pelin tuotoista, hän lisää [10]. Todelliset tulonlähteet ovat siis harvinaiset käyttäjät, joilla on jostain syystä taipumus maksaa tuotteesta. Valaiden tunnistaminen ja näiden intressien selvittäminen on arvokasta sovelluskehittäjälle, koska mikäli valaiden kulutuskäyttäytymistä ymmärretään, pystytään peliä kehittämään tuottavampaan suuntaan. On vaikeaa arvioida onko tämä valaan kannalta hyödyllistä vai haitallista. Jos valaan käytös perustuu uponneiden kustannusten harhaan, uhkapelaamiseen, sisällön ohittamiseen, voittaakseen maksamiseen tai näiden yhdistelmään, on mahdollista että kehityssuunta ei tosiasiaassa luo arvoa valaalle, vaan

vie tämän syvemmälle maksukierteeseen. Toisaalta, jos valaalle tarjotaan uutta pelisisältöä jonka tämä kokee arvokkaaksi, hyöttyy tämä toisaalta valaan leimasta.

## 6. YHTEENVETO

Tarkastellessa freemium-pelejä huomataan, että niiden ydinominaisuuksilla on potentiaalia luoda käyttäjälle hyötyä tai haittaa. Potentiaalinen vaikutus voi realisoitua käyttäjissä eri asteina. Mahdollista on myös se, että ominaisuuden hyöty tai haittavaikutus ei koske joitain käyttäjiä. Silti freemium-hinnoittelun tarkoituksena on sen synnyttämien mahdollisuuksien toteutuminen, joten vaikka tuotesuunnittelun tavoite ei ilmenisi suurimman osan kulutuskäyttäytymisessä, on sen mahdollinen toteutuminen syy kyseiselle ratkaisulle. Freemium toimii toisiin käyttäjiin paremmin kuin toisiin, jolloin syntyy premium-käyttäjiä, joista taas voi syntyä valaita. Freemiumin ominaisuuksien mahdollisista vaikutuksista käyttäjiin voidaan kuitenkin etsiä näiden kannalta hyviä ja huonoja puolia, mikäli tehdään perusteltuja päätöksiä siitä, mikä on käyttäjälle haitallista ja mikä hyödyllistä.

Käyttäjälle havaitaan seuraavia hyötyjä: freemium-pelien hyvä saavutettavuus mahdollistaa niiden käyttämisen suurelle käyttäjäkunnalle. Ilmaisuus mahdollistaa sovelluksen kokeilemisen. Ominainen verkostoituneisuus freemium-pelien käyttäjien keskuudessa, usein sovelluskehittäjien tukemana, luo suhteita käyttäjien välille. Suuri käyttäjämäärä ja sosiaalisuus luo pelissä menestymiselle arvoa. Menestymisen arvo luo hyvälle pelaajalle uramahdollisuuksia. Huomioitavaa on tosin, että kaikki freemium-pelit eivät ole yhtä kilpailullisia. Tuote kehittyy jatkuvasti käyttäjädatan perusteella, jolloin käyttäjien intressit otetaan huomioon.

Mahdolliset haitat liittyvät rahankäyttöön. Ilmaisversion ei haluta kannibalisoivan maksullisten ominaisuuksien markkinoita. Päinvastoin, sillä halutaan luoda arvoa maksulliselle sisällölle. Jotkin freemium-pelit rajoittavat pelin nautintoa kunnes siitä maksaa. Pelistä tulee seurauksena tarkoituksella huonompi kuin mitä se voisi olla. Pelaajan eteen laiteaan vaikeita ja tylsiä kohtia, jotka voi ohittaa maksua vastaan. Kilpailullisiin peleihin voidaan lisätä maksuja, jotka tuovat pelaajalle etulyöntiaseman muita kohtaan. Seurauksena pelistä voi tulla maksa voittaaksesi -peli. Peleissä havaitaan trendinä uhkapelaamiseen verrattavat satunnaisia palkintoja sisältävät paketit, yllätyslaatikot, jotka sisältävät joskus maksa voittaaksesi -sisältöä, jolloin kilpailullinen pelaaja voi joutua ostamaan ennaltamäärittämättömän määrän paketteja, kunnes saa haluamansa. Käyttäjät, jotka syystä tai toisesta käyttävät freemium-peleihin rahaa, voivat päätyä valaiksi, jotka käyttävät suuria

rahamääriä peleihin. Käyttäessään paljon aikaa tai rahaa peliin, käyttäjä altistuu uponneiden kustannusten harhalle, jolloin tämän maksuperuste ei enää ole pelin arvo, vaan tämän peliin käyttämien resurssien arvo.

## LÄHTEET

- [1] Seufert, E. B. *Freemium economics : leveraging analytics and user segmentation to drive revenue*. eng. Waltham, Massachusetts.
- [2] Kimppa, K. K., Heimo, O. I. ja Harviainen, J. T. First dose is always freemium. eng. *Computers society* 45.3 (2016), 132–137. ISSN: 0095-2737.
- [3] Zagal, J., Björk, S. ja Lewis, C. Dark Patterns in the Design of Games. eng. *Foundations of Digital Games 2013*. 2013, 8–.
- [4] AVC. *My Favorite Business Model*. 23. maaliskuuta 2006. URL: [https://avc.com/2006/03/my\\_favorite\\_bus/](https://avc.com/2006/03/my_favorite_bus/) (viitattu 03.04.2020).
- [5] AVC. *The Freemium Business Model*. 23. maaliskuuta 2006. URL: [https://avc.com/2006/03/the\\_freemium\\_bu/](https://avc.com/2006/03/the_freemium_bu/) (viitattu 08.04.2020).
- [6] Charles, D. *A Dictionary of Marketing (4 ed.)* Oxford University Press, 2016.
- [7] *Distribution of free and paid apps in the Apple App Store and Google Play as of March 2020*. URL: <https://www.statista.com/statistics/263797/number-of-applications-for-mobile-phones/> (viitattu 10.05.2020).
- [8] Neely, E. L. Come for the Game, Stay for the Cash Grab: The Ethics of Loot Boxes, Microtransactions, and Freemium Games. eng. *Games and culture* (2019), 155541201988765–. ISSN: 1555-4139.
- [9] Liu, C. Z., Au, Y. A. ja Choi, H. S. Effects of Freemium Strategy in the Mobile App Market: An Empirical Study of Google Play. eng. *Journal of Management Information Systems* 31.3 (2014), 326–354. ISSN: 0742-1222. URL: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07421222.2014.995564>.
- [10] Shi, S. W., Xia, M. ja Huang, Y. From Minnows to Whales: An Empirical Study of Purchase Behavior in Freemium Social Games. eng. *International journal of electronic commerce* 20.2 (2015), 177–207. ISSN: 1086-4415.
- [11] Pujol, N. Freemium: Attributes of an Emerging Business Model. *Information Systems Economics eJournal* (joulukuu 2010). DOI: 10.2139/ssrn.1718663.
- [12] Fang, B., Zheng, Z. (, Ye, Q. ja Goes, P. B. Social Influence and Monetization of Freemium Social Games. eng. *Journal of management information systems* 36.3 (2019), 730–754. ISSN: 0742-1222.
- [13] *League of Legends*. From Wikipedia, the free encyclopedia. 12. marraskuuta 2020. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/League\\_of\\_Legends#cite\\_note-76](https://en.wikipedia.org/wiki/League_of_Legends#cite_note-76) (viitattu 12.11.2020).



- [14] *Minimum and Recommended System Requirements*. 11. helmikuuta 2014. URL: <https://support-leagueoflegends.riotgames.com/hc/en-us/articles/201752654-Minimum-and-Recommended-System-Requirements> (viitattu 12. 11. 2020).
- [15] *Join the Community. Find out where League players get together across the web!* URL: <https://na.leagueoflegends.com/en-us/news/community/join-the-community/> (viitattu 13. 11. 2020).
- [16] Lucht, F. The Success of the Freemium Business Model. How Riot Games flourishes with a free to play game. English. *Manager* 29 (2019). Name - LinkedIn Corp; Riot Games; Spotify AB; Copyright - Copyright University of Bucharest, Faculty of Administration and Business 2019; Last updated - 2020-05-28, 114–124. URL: <https://libproxy.tuni.fi/login?url=https://www-proquest-com.libproxy.tuni.fi/docview/2407342346?accountid=14242>.
- [17] *Ranked Rewards 2020. Just a few more reasons to celebrate the end of 2020*. URL: <https://na.leagueoflegends.com/en-us/news/game-updates/ranked-rewards-2020/> (viitattu 13. 11. 2020).
- [18] Martin, E. J. THE FREEMIUM FRENZY. English. *EContent* 35.9 (marraskuu 2012). Copyright - Copyright Information Today, Inc. Nov 2012; Document feature - Photographs; Illustrations; ; Last updated - 2017-11-19; CODEN - DTBSDQ; Subjects-TermNotLitGenreText - United States–US, 20–25. URL: <https://libproxy.tuni.fi/login?url=https://www-proquest-com.libproxy.tuni.fi/docview/1152078699?accountid=14242>.
- [19] Hamari, J., Hanner, N. ja Koivisto, J. "Why pay premium in freemium services?" A study on perceived value, continued use and purchase intentions in free-to-play games. eng. *International journal of information management* 51 (2019), 102040–. ISSN: 0268-4012.
- [20] */dev: Removing Cheaters from LoL. Fighting the good fight against botthers, scrippers, and boosters*. URL: <https://na.leagueoflegends.com/en-us/news/dev/dev-removing-cheaters-from-lol/> (viitattu 15. 11. 2020).
- [21] Harviainen, J. T., Paavilainen, J. ja Koskinen, E. Ayn Rand's Objectivist Ethics Applied to Video Game Business. eng. *Journal of business ethics* (2019). ISSN: 0167-4544.