

**Pasi Hänninen**

**Suomalaisten indie-pelistudioiden kokemuksia sovellus-  
kauppaoptimoinnista**

Tietotekniikan pro gradu -tutkielma

18. huhtikuuta 2017

Jyväskylän yliopisto

Tietotekniikan laitos

**Tekijä:** Pasi Hänninen

**Yhteystiedot:** pasi.p.hanninen@student.jyu.fi

**Ohjaajat:** Vesa Lappalainen ja Jukka Varsaluoma

**Työn nimi:** Suomalaisten indie-pelinkehittäjien kokemuksia sovelluskauppaoptimoinnista

**Title in English:** Experiences of the Finnish game studios regarding the App Store Optimization (ASO)

**Työ:** Pro gradu -tutkielma

**Suuntautumisvaihtoehto:** Pelit ja pelillisuus

**Sivumäärä:** 136+6

**Tiivistelmä:** Suomalaisten mobiilipelien menestys on ollut viime vuosina huikeaa seurattavaa. Suurin osa mobiilipeleistä ei kuitenkaan saavuta menestystä, ja yksi tärkeimmistä syistä tähän on se, ettei peli onnistu saavuttamaan menestyksen kannalta tarvittavaa näkyvyyttä sovelluskaupassa. Tässä tutkielmassa keskitytään sovelluskauppaoptimointiin (engl. App Store Optimization), joka tarjoaa mahdollisuuden pelin näkyvyyden parantamiseen ilman merkittävää taloudellista panostusta. Tutkielman yhteydessä tehdyllä kyselytutkimuksella selvitettiin suomalaisten indie-pelistudioiden kokemuksia sovelluskauppaoptimoinnista. Saatujen tulosten perusteella sovelluskauppaoptimointia käyttäneet pelistudiot ovat kokee-neet sen hyödylliseksi menetelmäksi pelin näkyvyyden parantamiseksi sovelluskaupassa.

**Avainsanat:** Sovelluskauppaoptimointi, sovelluskauppa, pelistudio, peliteollisuus, mobiilipeli, App Store, Google Play, iOS, Android

**Abstract:** The success of the Finnish mobile games has been huge in recent years. However, the majority of mobile games won't achieve success, and one of the main reasons for this is that the game does not manage to achieve the visibility required for the success of the app store. This thesis focuses on the App Store Optimization (ASO), which provides an opportunity to improve the visibility of the game without significant financial investments. The research method was a survey, which was used to study how the Finnish game studios experience the App Store Optimization. Based on the results obtained from the survey, the game studios who have used the App Store Optimization, have found it useful as a method for improving the visibility of the game in the app store.

**Keywords:** App Store Optimization, ASO, game studio, mobile game, App Store, Google Play, iOS, Android

## **Esipuhe**

Elokuun lopulla 2016 aloittamani pro gradu –projekti on nyt valmis. Alun perin tiiviimmäksi suunnittelemani pro gradu pääsi syksyn 2016 aikana laajenemaan suunnitellusta. Tämä oli jälkeenpäin ajateltuna vain hyvä asia, sillä nyt pro gradu antaa paremman ja laajemman kuvan sovelluskauppaoptimoinnista, sekä mobiilipelien julkaisemisesta sovelluskauppoihin.

Haluan kiittää ohjaajiani Jukka Varsaluomaa ja Vesa Lappalaista tämän pro gradu –tutkielman toteuttamisessa. Antamanne palaute oli rakentavaa ja rohkaisevaa. Haluan myös kiittää kaikkia kyselytutkimukseen vastanneita. Ilman teitä työni ei olisi ollut mahdollista. Kiitos.

Lopuksi haluan vielä kiittää perhettäni. Olette tukeneet minua kannustavasti koko kirjoitus- ja tutkimustyön ajan. Kiitos.

Jyväskylässä 18.4.2017

*Pasi Hänninen*

## Termiluettelo

Android	Googlen kehittämä avoimeen lähdekoodiin perustuva mobiilikäyttöjärjestelmä.
Alusta	Laitteistoarkkitehtuurin ja sovelluskehityksen muodostama kokonaisuus, joka mahdollistaa sovelluksien ajamisen esimerkiksi mobiililaitteella (mobiilialusta).
ASO	App Store Optimization (suom. sovelluskauppaoptimointi)
Indie-peli	Yksityishenkilön tai pienen ryhmän kehittämä videopeli, jolla ei ole julkaisijan taloudellista tukea. Levitys tapahtuu yleensä digitaalisesti sovelluskaupassa.
iOS	Applen mobiililaitteiden käyttämä mobiilikäyttöjärjestelmä.
Mobiilipeli	Digitaalinen matkapuhelimella tai taulutietokoneella pelattava peli.
Monetisointi	Monetisoinnilla tarkoitetaan jonkin muuttamista rahaksi. Mobiilipelien kohdalla tarkoitetaan sitä, miten peli saadaan tuottamaan rahaa.
Pelikonsoli	Videopelien pelaamiseen tarkoitettu laite. Usein sisältää myös muita ominaisuuksia, kuten mahdollisuuden toistaa mediasisältöä.
Pelistudio	Yritys, jonka toimialana on pelikehitys.
SEO	Search Engine Optimization (suom. hakukoneoptimointi)
Sovelluskauppa	Digitaalinen kauppapaikka, josta voi ladata maksullista ja maksutonta lisäsisältöä mobiililaitteeseen.

## Kuvat

Kuva 1. Sovelluksen julkaisuprosessi App Storeen (Apple 2016b) .....	34
Kuva 2. Pelin tietosivun yleisnäkymä iTunes Connectissa .....	35
Kuva 3. Pelin tuotesivu App Storessa (iPhonen näkymä) .....	36
Kuva 4. Google Playn tietosivu (Android –laitteen näkymä).....	43
Kuva 5. Analyysitietoa esimerkkipelin suosioista App Storessa.....	51
Kuva 6. Esimerkkipelin saamat arvostelut ja arvostamat .....	53
Kuva 7. Esimerkkipelin latausmäärä maittäin ja mobiililaitteittain.....	53
Kuva 8. Esimerkkejä suosittujen mobiilipelien nimistä .....	60
Kuva 9. Angry Birds -pelin avainsanat SensorTowerin mukaan.....	61
Kuva 10. Kuvakkeita tunnetuista suomalaisista mobiilipeleistä.....	62
Kuva 11. Angry Birds 2 -pelin kuvakaappaukset App Storessa.....	64
Kuva 12. Google +1 -tykkäykset Google Playssa .....	68

## Kuviot

Kuvio 1. Sovellusten latausmäärät vuosina 2013-2015 (App Annie 2016).....	12
Kuvio 2. Myynnin kasvu vuosina 2013-2015 (App Annie 2016) .....	13
Kuvio 3. Kyselyyn vastanneiden yritysten perustamisvuosi (N = 22) .....	83
Kuvio 4. Kyselyyn vastanneiden tehtävänimike (N = 22).....	84
Kuvio 5. Yritysten kokojakauma henkilöstömäärän perusteella (N = 22) .....	85
Kuvio 6. Yrityksen ikä suhteessa henkilöstömäärään.....	85
Kuvio 7. Julkaistujen mobiilipelien määrä (N = 22) .....	86
Kuvio 8. Yrityksen ikä suhteessa julkaisujen mobiilipelien määrään .....	87
Kuvio 9. Yrityksen henkilöstömäärä suhteessa julkaistujen pelien määrään .....	88
Kuvio 10. Ulkopuolisen julkaisijan käyttäminen (N = 22).....	89
Kuvio 11. Yritysten julkaisemat mobiilipelit mobiilialustoittain (N = 22) .....	90
Kuvio 12. Julkaisutoiminnasta vastaava työntekijä yrityksissä (N = 22).....	91
Kuvio 13. Pelin näkyvyyteen vaikuttavat tekijät vastaajien mukaan (N=16).....	93
Kuvio 14. Vastaajien esittämä perustelu edelliseen vastaukseen (N = 16).....	95
Kuvio 15. Sovelluskaupan määritelmä omin sanoin (N = 12).....	96
Kuvio 16. Mitä kautta sovelluskauppaoptimointiin on tutustuttu aikaisemmin (N = 10) ...	98
Kuvio 17. Onko sovelluskauppaoptimointia käytetty hyödyksi? (N = 12) .....	98
Kuvio 18. Sovelluskauppaoptimointiin liittyvien tekijöiden tärkeys (N = 12).....	101
Kuvio 19. Muut sovelluskauppaoptimointiin vaikuttavat tekijät (N = 4).....	102
Kuvio 20. Kokemukset sovelluskauppaoptimoinnin käyttämisestä (N = 10) .....	104

## Taulukot

Taulukko 1: Tyypillinen testisykli .....	20
Taulukko 2: App Storen tuotesivulle täytettäviä tietoja .....	39
Taulukko 3: Pelin sisäisten ostojen tuotetyypit .....	40
Taulukko 4: Google Playn vaatimukset tietosivun tuotetiedot –kentille .....	42
Taulukko 5 Graafinen sisältö Google Playn tietosivulla .....	44
Taulukko 6: Käyttäjien tukeminen Google Playssa .....	45
Taulukko 7: Tietosuojakäytäntö Google Playssa .....	46
Taulukko 8: Kehittäjäisivun pakolliset ja valinnaiset tiedot .....	49
Taulukko 9: App Storen ja Google Playn eroavaisuuksia sovelluskauppaoptimoinnin näkökulmasta (Galazzo 2015) .....	69
Taulukko 10: Sovelluskauppaoptimoinnin tunteminen mobiilialustoittain .....	97
Taulukko 11: Sovelluskauppaoptimoinnin käyttäminen hyödyksi (N = 12) .....	99
Taulukko 12: Sovelluskauppaoptimoinnin käyttäminen eri mobiilialustoilla .....	99
Taulukko 13: Vastausten keskiarvo, keskihajonta ja luottamusväli tekijöittäin (N=12) ...	102
Taulukko 14: Sovelluskauppaoptimoinnin hyödylliseksi kokeminen (N = 10) .....	104
Taulukko 15: Sovelluskauppaoptimoinnin kokemukset eri mobiilialustoilla .....	105

# Sisältö

1	JOHDANTO.....	1
2	PELIT JA MOBIILIPELIT .....	5
2.1	Pelin ja leikin määritelmä .....	5
2.2	Mobiilipelit videopeleinä .....	8
2.3	Mobiilipelien historia.....	9
3	MOBIILIPELIT JA KEHITYSPROSESSI.....	11
3.1	Mobiililaitteet.....	11
3.1.1	Mobiilialustat ja sovelluskaupat .....	11
3.1.2	iOS ja App Store.....	13
3.1.3	Android ja Google Play .....	14
3.2	Pelikehitys ja pelialan toimijat.....	15
3.2.1	Pelialan toimijat.....	16
3.2.2	Indie-pelikehitys .....	17
3.2.3	Pelitestaus ja virheiden korjaus .....	19
3.3	Videopelien jakelukanavat.....	20
3.4	Mobiilipelin julkaiseminen .....	21
3.5	Suomalaisen pelialan varhaisvaiheet .....	22
3.5.1	Demoskenen vaikutus suomalaiselle pelialalle .....	25
3.5.2	Haaksirikko: WAP-hype ja Riot Entertainment.....	26
3.5.3	Suomalaisen mobiilipelialan menestystarinoita: Supercell ja Fingersoft.....	28
3.5.4	Pelialan nykytilanne Suomessa .....	32
4	MOBIILIPELIN JULKAISUPROSESSI.....	33
4.1	App Store –julkaisu.....	33
4.1.1	iTunes Connect.....	34
4.1.2	Pelin App Storen tuotesivu.....	35
4.1.3	Hinnan ja pelin sisäisten ostojen määrittäminen .....	39
4.1.4	Lokalisointi.....	40
4.1.5	Pelitestaus ennen virallista julkaisua .....	41
4.2	Google Play –julkaisu .....	41
4.2.1	Tietosivun luominen Google Playhin.....	42
4.2.2	Google Playn tietosivun graafiset elementit.....	42
4.2.3	Google Playn tietosivun muut elementit .....	45
4.2.4	Hinnan ja jakelun määrittäminen Google Playssa.....	46
4.2.5	Pelin julkaisun ja päivityksen ajoittaminen Google Playssa .....	47
4.2.6	Pelin tietosivun testaaminen A/B-testeillä.....	48
4.2.7	Pelin raporttien, tilastojen ja arvostelujen tarkasteleminen.....	48
4.2.8	Google Playn kehittäjä sivu.....	49
4.3	Sovelluskaupan pelistä tarjoama analyysidata.....	50
4.3.1	Esimerkki App Storen tarjoamasta datasta ja sen analysoinnista.....	51



5	SOVELLUSKAUPPAOPTIMOINTI .....	55
5.1	Kilpailutilanne mobiilipelien markkinoilla.....	56
5.2	Pelin näkyvyyteen vaikuttavat tekijät .....	57
5.2.1	Pelin nimi.....	59
5.2.2	Avainsanat .....	60
5.2.3	Kuvakkeet.....	62
5.2.4	Kuvakaappaukset.....	63
5.2.5	Esittelyvideo .....	64
5.2.6	Pelin kuvaus.....	65
5.2.7	Lokalisointi .....	66
5.3	App Storen ja Google Playn eroavaisuudet sovelluskauppaoptimoinnin näkökulmasta.....	67
6	TUTKIMUSAINEISTO JA MENETELMÄT .....	70
6.1	Tutkimuksen tavoite.....	70
6.2	Tutkimuksen perusjoukko.....	71
6.3	Tutkimusmenetelmä ja tiedon keruu.....	72
6.4	Kyselylomake ja sen laatiminen .....	74
6.4.1	Kyselylomakkeen rakenne.....	74
6.5	Aineiston analysointi .....	77
7	TUTKIMUKSEN TULOKSET .....	79
7.1	Aineiston keruun toteutuma .....	79
7.2	Taustatiedot.....	82
7.3	Pelin näkyvyys sovelluskaupassa .....	91
7.4	Sovelluskauppaoptimointi.....	95
7.5	Lopuksi .....	105
7.6	Yhteenveto .....	106
8	TULOSTEN TARKASTELU .....	107
8.1	Johtopäätökset.....	107
8.2	Tutkimuksen luotettavuus.....	111
9	YHTEENVETO .....	116
	LÄHTEET.....	118
	LIITTEET .....	128
A	Kyselylomake .....	128
B	Pyyntö vastata kyselyyn Facebookissa .....	132
C	Sähköpostipyyntö vastata kyselyyn .....	133

# 1 Johdanto

Suomalaisten pelistudioiden esiinmarssi pelaajien tietoisuuteen on ollut huikeaa seurattavaa. Vaikka pelejä Suomessa pidettiin pitkään vain lapsiin liittyvänä ilmiönä, viime vuosina suomalaisten pelistudioiden menestys on noteerattu myös valtakunnan suosituimpien uutislähetysten uutisvirrassa. Pelialan menestystä on jossain määrin verrattu myös matkapuhelinvalmistaja Nokian menestykseen. On jopa kysytty, onko peliala uusi Nokia. Joka tapauksessa pelit ovat Suomen suurin kulttuuriviennin ala. Suurinta menestystä suomalainen peliteollisuus on saanut perinteisten tietokonepelien ja konsolipelien sijaan mobiilipeleistä, tunnetuimpina esimerkkeinä Rovion Angry Birds –pelisarja, sekä Supercellin Clash of Clans. (Koho 2015)

Pelaamisesta on tullut suosittu kulttuurinmuoto ja peleihin käytettävä aika on jatkuvassa kasvussa. Tampereen yliopiston julkaiseman Pelaajabarometri 2015 (Ermi, Karvinen & Mäyrä 2016, 2-3) mukaan aktiivisia digitaalisten pelien pelaajia oli vuonna 2015 noin 60 % suomalaisista kun vuoden 2013 vastaava luku oli noin 53 %. Aktiivisella pelaajalla tarkoitetaan tässä yhteydessä vähintään kerran kuukaudessa pelaavaa pelaajaa. Digitaalisten pelien pelaaminen ja niihin käytettävä aika on ollut jatkuvassa kasvussa, pelkästään satunnaisesti digitaalisia pelejä pelaavien osuus suomalaisista oli 75 % vuonna 2015. Samaan aikaan perinteisten ei-digitaalisten pelimuotojen suosio näyttää hiljalleen laskevan. Digitaalinen pelaaminen ei maineestaan huolimatta ole kuitenkaan ainoastaan lasten ja nuorten suosima pelimuoto. Siitä kertoo se, että keskimääräinen digitaalinen pelaaja on 38-vuotias. Aktiivisinta pelaaminen on nuorten ja keski-ikäisten ikäryhmissä. Sukupuolen osalta digitaalisen pelaamisen aktiivisuus on suurempaa miesten ja poikien keskuudessa.

Tämän tutkielman kannalta merkittävin tulos liittyy digitaaliseen pelaamiseen mobiilialustoilla. Mobiilipelaaminen on Suomessa ohittanut suosiossa tietokonepelaamisen, sekä konsolipelaamisen. Digitaalisten pelien pelaajista 37 % pelaa nimenomaan mobiilipelejä, aktiivisten tietokonepelaajien osuuden jäädessä 32 %. (Ermi ym. 2016, 3) Yhdysvalloissa kehitys on ollut samansuuntainen mobiilipelaamisen suosion kasvaessa muihin laitealustoihin nähden. Vuonna 2016 aktiivisista yhdysvaltalaisista digitaalisten pelien pelaajista 36 % pelaa

älypuhelimella, tietokonepelaajien (56 %) ja konsolipelaajien (53 %) osuuksien ollessa vielä hieman suurempia (Entertainment Software Association 2016, 5).

Digitaalisen pelaamisen suosio on näkynyt myös pelialan kasvuna Suomessa. Vuonna 2015 suomalaiset digitaalisen pelialan toimijat julkaisivat kaikkiaan hieman yli 150 kaupallista peliä. Julkaistuista peleistä valtaosa on mobiilipelejä, tietokone- ja konsolipelejä julkaistiin noin 30. Myös valtaosa toimialan liikevaihdosta ja suurimmat taloudelliset menestykset tulivat mobiilipeleistä. (Neogames Finland 2016) Suurimman osan suomalaista peleistä tekevät pienet, muutaman henkilön indie-pelistudiot. Indie-studioiden kehittämää pelejä ovat mm. Almost Human, Legend of Grimrock ja Badland, jotka ovat tuottaneet yrityksilleen satojen tuhansien eurojen liikevaihdon. (Neogames Finland 2015)

Suomalaisen pelialan ollessa yhä riippuvaisempi mobiilipelien menestyksestä, on erityisesti mobiilipelialaa tutkivan tutkimuksen merkitys kasvanut. Suomalaiset pelistudiot julkaisevat runsaasti digitaalisia pelejä eri sovelluskauppoihin, mutta suurimmasta osasta julkaisuista vastaavat uudet ja suhteellisen kokemattomat, sekä samalla pienet pelistudiot, joiden tulevaisuus voi olla yhden pelin menestyksen varassa. Kokemattomalle pelistudiolle alalla jo pitempään toimineiden kokemukset ja opit ovat erityisen tärkeitä. Kuitenkaan sellaista tutkimusta ei ole tehty, jossa kerättäisiin suomalaisilta pelistudioilta tietoa ja kokemuksia mobiilipelien julkaisemisesta. Tällaisen tiedon kerääminen voisi omalta osaltaan helpottaa uusien toimijoiden pääsyä pelialalle. Tästä tarpeesta nousee tämän tutkielman aihe. Tässä tutkielmassa perehdytään suomalaisten indie-pelistudioiden kokemuksiin koskien sovelluskauppaoptimointia. Tutkimuksen aineisto kerätään suomalaisille indie-pelistudioille tehtävällä kyselytutkimuksella. Tutkimuksen tavoitteena on vastata seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Onko sovelluskauppaoptimointi tuttua suomalaisille indie-pelistudioille?
- Millaisia kokemuksia indie-pelistudioilla on sovelluskauppaoptimoinnista?

Tutkimus koostuu teoreettisesta viitekehyksestä ja empiirisestä tutkimuksesta. Teoreettisen viitekehyksen tarkoituksena on sovelluskauppaoptimointiin keskeisesti liittyvien lähteiden, määritelmien ja käsitteiden johdonmukainen ja selkeä käsittely. Määritelmien on tarkoitus

rajata ja täsmentää tutkittavaa sovelluskauppaoptimointia ja antaa sille merkitys. Käsitteet ovat tärkeitä tutkimukselle, koska ne ohjaavat hahmottamaan tutkittavaa ilmiötä teoreettisella tasolla.

Tutkielman kannalta ongelmalliseksi osoittautui tieteellisten lähteiden vähäinen saatavuus: varsinaisesta sovelluskauppaoptimoinnista ei juuri löytynyt tieteellisiä pidettäviä tutkimusartikkeleita (kuitenkin esim. Gupta & Premanand 2016) tai -kirjallisuutta. Löydetyt tutkimukset liittyivät lähinnä opinnäytetöihin<sup>1</sup>, joissa hieman sivuttiin tämän tutkielman aihetta. Näistä tutkimuksista ei myöskään juuri löytynyt aihetta käsitteleviä tieteellisiä pidettäviä lähteitä. Mielestäni tämä kuitenkin vain painottaa aiheen tärkeyttä: lisää tutkimusta tarvitaan.

Teoreettisen viitekehyksen jälkeen sijoittuvan empiirisen tutkimuksen tarkoituksena on vastata tutkimuskysymyksiin ja siten testata käyttävätkö suomalaiset indie-pelistudiot tutkimusilmiöön liittyvää teoriaa käytännössä. Empiirinen tutkimus toteutetaan indie-pelistudioille tehtävänä kyselytutkimuksena, jonka avulla pyritään vastaamaan tutkimuskysymyksiin.

Tämä tutkielma jakautuu johdannon lisäksi kahdeksaan lukuun. *Pelit ja mobiilipelit* –luvussa käsitellään pelin ja leikin määritelmää, mobiilipelejä videopeleinä, sekä mobiilipelien historiaa. *Mobiilipelit ja kehitysprosessi* –luvussa käsitellään mobiililaitteita, -alustoja ja sovelluskauppoja, sekä pelikehitystä ja pelialan toimijoita. Luvussa käsitellään myös videopelien jakelukanavia, sekä mobiilipelien julkaisemista. *Mobiilipelien julkaisuprosessi* –luvussa käsitellään tarkemmin mobiilipelien julkaisemista kahden suurimman sovelluskaupan, Applen App Storen ja Googlen Google Playn, osalta, sekä esitellään millaista analyysidataa sovelluskaupat tarjoavat pelijulkaisijoille. Luvussa *Sovelluskauppaoptimointi* esitetään tar-

---

<sup>1</sup> Esim. Haapoja, A. 2014. Entrepreneurial marketing in the B2C mobile application business: A netnographic study across four expert blogs. Pro gradu –tutkielma. Helsinki: Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu. ja Savchenko, A. & Minakhmetova, D. 2015. Mobile marketing strategy development in China, Japan and South Korea: An Apple App Store example. Pro gradu –tutkielma. Kalmar: Linné-yliopisto.

kemmin mitä sovelluskauppaoptimointi on ja mistä tekijöistä se koostuu. Luvussa tarkastellaan myös App Storen ja Google Playn eroavaisuuksia sovelluskauppaoptimoinnin näkökulmasta.

Luvussa *Tutkimusaineisto ja menetelmät* esitetään empiirisen tutkimuksen tavoite, perusjoukko, tutkimusmenetelmä ja tiedon keruu, sekä kyselylomake. Luvussa *Tutkimuksen tulokset* käydään läpi kyselytutkimuksen tulokset. *Tulosten tarkastelu* –luvussa esitetään tuloksista vedetyt johtopäätökset. Tutkielma päättyy *Yhteenveto* –lukuun, jossa esitetään yhteenveto ja jatkotutkimusaiheita.

## 2 PELIT JA MOBIILIPELIT

Toisessa luvussa taustoitetaan pelin ja leikin määritelmää, sekä videopelin ja mobiilipelin käsitteitä. Tämän jälkeen käsitellään videopelin ja mobiilipelin määritelmiä ja lopuksi mobiilipelien historiaa.

### 2.1 Pelin ja leikin määritelmä

Käsite peli voidaan ymmärtää monella eri tapaa. Pelaamisella voidaan tarkoittaa jääkiekon pelaamista, shakin pelaamista, korttipelin pelaamista, videopelin pelaamista tai montaa muuta eri pelityyppiä, joita voidaan pelata. Pelin määrittelemistä vaikeuttaa eri pelityyppien lisäksi se, että jokainen ihminen määrittelee pelit omasta näkökulmastaan, esimerkiksi antropologit ja kansantieteilijät historiallisesta näkökulmasta; sotilaat, bisnesmiehet ja kasvatustieteilijät käytön mukaan; sosiologit psykologisen ja yhteiskunnallisen funktion mukaan (Sutton-Smith 1997, 6-7). Salen ja Zimmermanin (2004, 80) mukaan peli on järjestelmä, jossa pelaajat osallistuvat sääntöjen määrittämään konfliktiin, ja josta seuraa määriteltävä lopputulos. Jesper Juulin (2005, 36) näkemys on hyvin samantapainen:

Peli on muodollinen ja sääntöpohjainen systeemi, jonka lopputulos on muuttuva ja mitattava. Pelin eri lopputuloksille määritellään erilaiset arvot. Peliin osallistuva pelaaja pyrkii aktiivisesti vaikuttamaan pelin lopputulokseen. Pelaaja tuntee pelatessaan tunnepohjaista kiintymystä lopputulokseen, ja toiminnan seuraamukset ovat keskusteltavissa.

Pelille löytyy runsaasti erilaisia toisistaan riippuvia ja riippumattomia määrittelyitä. Vaikka pelin määrittely on ongelmallista, on se silti tärkeää ilmiön ymmärtämiselle (Ermi, Heliö ja Mäyrä 2004).

Pelejä ja leikkejä on pidetty läheisinä toisilleen, eikä niiden erottaminen toisistaan ole aina selkeää. Suomalaisen pelitutkijan Veli-Pekka Rädyn (1999) mukaan pelin ja leikin erottamista toisistaan hankaloittaa lisäksi se, että käsitteet ovat suomen kielessä toistensa rinnakkaisilmauksia. Yleisesti ottaen peliä pidetään ajanvietteeksi harjoitettavaa määrämuotoista ja –sääntöistä kilpailua tai leikkiä. Leikkiä pidetään usein vapaamuotoisempaan rajatumpaan peliin nähden. Peliä pelataan yleensä yhteisesti sovittavien sääntöjen mukaan, ja se voi olla

luonteeltaan yksin- tai moninpeliä. Pelin etenemiseen voi vaikuttaa myös pelaajan tekemät valinnat ja strategiat, sattuma, sekä mm. pelaajan fyysiset kyvyt. (Salminen 2012)

Myös Prenskyn (2001, 119-124) mukaan säännöt ovat se tekijä, mikä erottaa pelit leikeistä. Hänen mukaansa kaikille peleille lajityypistä riippumatta yhteisiä rakenteellisia elementtejä ovat

- 1) säännöt
- 2) tavoitteet ja päämäärät
- 3) tulokset ja palautteet
- 4) konflikti ja haaste
- 5) interaktio
- 6) esitystapa tai tarina

Myös Maroney (2001) erottaa pelin leikistä sen strukturoidumman muodon vuoksi. Hänen mukaansa pelillä on tietty päämäärä ja rakenne, jotka puuttuvat leikistä. Maroneylle peli on leikin osajoukko.

Pelejä, ja niihin läheisesti liittyviä ilmiöitä, tutkivaa tieteenalaa kutsutaan pelitutkimukseksi (ludologia). Vaikka usein pelitutkimusta käytetään synonyyminä tietokonepelitutkimukselle, pelitutkimuksen tutkimuskohteena ovat kaikenlaiset pelit, kuten lautapelit, roolipelit ja korttipelit. Vaikka pelejä pidetään ajanvietteeksi tarkoitettuna viihtymisenmuotona, peleillä on nähty olevan suuri merkitys myös muulla tavoin. Nimittäin pelitutkimuksen edelläkävijänä pidetty hollantilainen kulttuurihistorioitsija Johan Huizinga (1984, 41-42) osoitti teoksessaan *Homo Ludens* (suom. *Leikkivä ihminen*, 1947) että leikki on perusta kaikelle inhimilliselle kulttuurille. Huizingan tunnetuin käsite on 'taikapiiri', pelin tai leikin muodostama oma sisäinen todellisuutensa, johon pelaaja vapaaehtoisesti astuu voidakseen pelata, ja joka katoaa, kun peli tai leikki on loppunut. (Huizinga 1984, 19-20, 47)

Leikin Huizinga (1984, 39) määrittelee seuraavasti:

Leikki on vapaaehtoista toimintaa tai askarointia, joka suoritetaan määrätyissä ajan ja paikan rajoissa vapaaehtoisesti hyväksytyjen, mutta ehdottomasti sitovien sääntöjen mukaan; se on oma tarkoituksensa, ja sitä seuraa jännityksen ja ilon tunne sekä tietoisuus jostakin, mikä on ”toista” kuin ”tavallinen elämä”.

Kuten aiemmin todettiin, leikille on ominaista se, että se on peliä vapaamuotoisempaa toimintaa. Huizingan määritelmän mukaan myös leikille on ominaista sitovat säännöt, joita leikkiin osallistuvat yhteisesti noudattavat. Tästä huolimatta Huizingan määritelmä painottaa leikin emotionaalista aspektia, sen tuomaa jännityksen ja ilon tunnetta. Leikin tarkoitus on tunteiden kokeminen, haetaan siis jotain muuta kuin mitä ”tavallinen elämä” tarjoaa. Tavoitteena ei ole materiaallinen palkinto.

Ranskalainen sosiologi Rogeir Caillois (1961, 6-7) kritisoi Huizingan leikin määritelmää siitä, että Huizinga ei ole luokitellut erilaisia leikintyyppejä ja siten jättänyt leikin käsitteen liian laajaksi. Cailloisin mukaan leikki on toimintaa, joka on

- 1) vapaata: siihen osallistutaan vapaaehtoisesti
- 2) erillistä: se toteutuu etukäteen sovittuna tilassa ja ajassa
- 3) epävarmaa: sen kulkua ja lopputulosta ei voi määritellä etukäteen
- 4) tuottamatonta: omaisuutta voi siirtyä siihen osallistuvien kesken, mutta minkäänlaista uutta ainesta ei tuoteta
- 5) sääntöjen ohjaamaa: leikkiin osallistuva alistuu pelin säännöille erottautuakseen arkielämästä, kaikissa leikeissä ei kuitenkaan sääntöjä
- 6) fiktiivistä: siihen osallistuja tietää leikin olevan epätodellista arkielämää verrattuna (alunp. Callois 1967, 31-44, suom. Kilpeläinen & Valkama)

Edellä mainitut piirteet ovat Calloisin mukaan täysin muodollisia, eivätkä ne ota kantaa pelien sisältöön. Säännöt ja fiktio näyttävät miltei sulkevan toisensa pois. Kriitikistään huolimatta Callois näyttää yhtenevän Huizingan määritelmään emotionaalisen aspektin osin, sillä myös hänelle leikki on aktiviteettia, joka tuottaa iloa ja mielihyvää.

Huizinga tunnisti useita yleisiä pelien ominaisuuksia, jotka pätevät myös videopelisiin. Näitä ovat mm. sääntöjen voimakas merkitys ja pelin luoma abstrakti ”maailma” (Huizinga 1984, 10-11). Tämän tutkielman aiheen kannalta pelin ja leikin käsitteiden tarkempi määrittely ei ole järkevää. Tärkeää on tietää mitä pelillä ja leikillä tarkoitetaan, ja kuinka ne päämuotoisesti eroavat toisistaan.



## 2.2 Mobiilipelit videopeleinä

Tässä tutkimuksessa pelillä tarkoitetaan mobiilipeliä. Mobiilipelit ovat yksi videopelien alaluokista. Videopelien voidaan todeta olevan pelejä, joita pelataan tietokoneilla tai televisioon kytkettävillä pelaamiseen tarkoitettuilla pelikonsoleilla. Kun perinteisissä peleissä yleensä tavoitellaan kilpailun kautta jonkinlaista palkintoa, juonellisissa videopeleissä kilpailun korvaa pelin tarina. Perinteisistä peleistä videopelit eroavat myös siinä, että videopelien sääntöjä ylläpitää tietokone tai pelikonsoli, jolla peliä pelataan. Tietokoneen tai pelikonsolin kanssa ei voi neuvotella pelin säännöistä, kuten ihmispelaajan kanssa periaatteessa voi. (Berger 2002, 12-15) Sääntöjen määrittämä pelimuoto yhdistää videopelejä muihin peleihin. Osassa moderneista peleistä tarjotaan pelaajalle mahdollisuus pelata peliä pelisääntöjen noudattamisen lisäksi tai sijaan, avoimemmassa pelimaailmassa vaeltelemalla (Berger 2002, 12-15).

Salen ja Zimmerman (2004, 86-91) määrittelevät piirteitä, jotka koskevat perinteisten pelien lisäksi erityisen vahvasti digitaalisia ja elektronisia pelejä, eli videopelejä. Heidän mukaansa digitaalisia pelejä määrittävät erityisesti välitön vuorovaikutus, mutta rajattu vaikutusmahdollisuus. Videopeleissä peli vastaa välittömästi pelaajan vuorovaikutukseen, esimerkiksi pelaajan käyttäessä ohjainlaitetta, mutta pelaajan vaikutusmahdollisuus pelissä on usein hyvin rajattua. Esimerkiksi perinteisissä tasohyppelypeleissä pelaajalla voi olla mahdollisuus vain liikkumiseen ja hyppäämiseen, muutamalla napin painalluksella. Toiseksi videopeli tallentaa runsaasti informaatiota eli dataa. Kolmanneksi videopeli hoitaa pelin tehneiden henkilöiden ennalta määräämiä monimutkaisia tehtäviä. Nämä tehtävät on yleensä määritelty ohjelmakoodissa, ja ovat usein monimutkaisempia kuin mihin ihminen itse kykenisi. Neljäs videopelejä määrittävä piirre Salen ja Zimmermanin mukaan on pelin monimutkainen ja verkottunut kommunikaatio pelaajien välillä. Peli kommunikoi pelaajien kanssa esimerkiksi pelaamisen itsensä kautta.

Videopelien erityispiirteenä voidaan nähdä myös jatkuva jännite konkreettisten sääntöjen ja fiktiivisen maailman välillä. Vaikka myös perinteisissä peleissä esiintyy sääntöjä ja fiktiota, videopeleissä fiktion rooli on erityisen korostunut. (Berger 2002, 12) Alun perin videopelillä viitattiin bittikartta- eli rasterigrafiikkaa televisionäytölle tuottaviin peleihin. Tämä käy ilmi esimerkiksi Yhdysvalloissa 1972 hyväksytystä patentista *Television Gaming Apparatus and*

*Method* (Baer, Rusch & Harrison 1972). Espositon (2005, 3) mukaan videopeli on elektroninen peli, jota pelataan *audiovisuaalisen laitteen* avulla, ja joka voi pohjautua *tarinaan*. Videopelin pelaamiseen tarvitaan yleensä käyttöliittymä ja näyttölaite. Pelaajan suorittama vuorovaikutus käyttöliittymän kanssa tuottaa näyttölaitteen ruudulle välittömän visuaalisen palautteen (Edwards 2007). Pelaajan vuorovaikutus videopelin kanssa tapahtuu yleensä käyttäen ohjainlaitetta, kuten joystickia, hiirtä, näppäimistöä tai liiketunnistinta. Videopelit voidaan jakaa mobiilipelien lisäksi tietokone-, konsoli- ja arcadepeleihin. Usein videopelistä puhuttaessa tarkoitetaan pelikonsolilla pelattavaa peliä eli konsolipeliä.

### **2.3 Mobiilipelien historia**

Mobiilipelit ovat muihin videopeleihin verrattuna suhteellisen uusi, mutta kasvava peliteollisuuden muoto. Mobiilipelejä pelataan pelaamisen mahdollistamalla matkapuhelimilla, sekä taulutietokoneilla eli tableteilla. Nykyään suosituimmat alustat mobiilipeleille ovat Applen iOS ja Googlen Android. Mobiilipelit ovat kehittyneet suuresti alkuaikojen yksinkertaisista kaksivärisistä matopeleistä nykyajan realistista grafiikka pursuaviin toimintapeleihin. Mobiilipelit ovat kehittyneet matkapuhelimien kehityksen vanavedessä yhä älykkäämmiksi ja monipuolisemmiksi. Mobiilipelien kasvusta kertoo se, että kun vuonna 2010 mobiilipelien myynniksi arvioitiin 800 miljoonaa dollaria (eMarketer 2010), vuonna 2016 myynnin arvioidaan nousevan jo noin 37 miljardiin dollariin (Newzoo 2016).

Mobiilipelien historia voidaan nähdä alkaneeksi jo vuodesta 1997. Silloin julkistettiin ensimmäinen yleiseen levitykseen päässyt mobiilipeli Snake eli ”matopeli”. (Pelkonen 2005, 110-111) Peli ei ollut kuitenkaan ladattavissa digitaalisesta sovelluskaupasta nykyisten mobiilipelien tapaan, vaan sen sijaan se oli valmiiksi asennettuna Nokian varhaisissa matkapuhelimeissa. Pelistä tuli hyvin suosittu. Tästä huolimatta mobiilipelit pääsivät laajemmin massamarkkinoille vasta vuonna 2001 ensimmäisten ladattavien mobiilipelien muodossa (Pelkonen 2005, 110-111).

1990-luvun lopulla syntyi villitys WAP-pelejä kohtaan. WAP (engl. Wireless Application Protocol) on langattomien sovellusten protokolla, jonka avulla matkapuhelimella voidaan

esimerkiksi näyttää Internet-sivuja tai käyttää sähköpostia. WAP-teknologia mahdollisti myös ensimmäiset ladattavat mobiilipelit, jotka ilmestyivät viime vuosituhannen lopulla yhdessä japanilaisen teleoperaattori NTT DoCoMon I-mode verkon kanssa. (Pelkonen 2005, 111) 2000-luvun alussa mobiilipelejä oli saatavissa jo useissa maanosissa, kuten Aasiassa, Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa. Nämä ensimmäiset ladattavat mobiilipelit olivat ladattavissa teleoperaattorien ja kolmansien osapuolten palveluiden kautta. Hyvin samankaltaisesti oli ladattavissa myös maksullisia soittoääniä, taustakuvia ja muuta lisäsisältöä matkapuhelimille. Varhaisissa matkapuhelimissa ei ollut värinäyttöjä tai kosketusnäyttöjä, joten nykypäivän mobiilipeleihin verrattuna saatavilla olleet pelit olivat hyvin alkeellisia. Pelejä pelattiin yleensä matkapuhelimen näppäimillä, myös matkapuhelimien kameraa hyödyntäviä pelejä oli. WAP-pelejä voitiin pelata käyttäen apuna matkapuhelimen WAP-selainta, joka tarjosi usein vain kuvista, tekstikentistä ja hyperlinkeistä koostuvia pelejä (Pelkonen 2005, 111). 2000-luvun alussa mobiilipelit saavuttivat Japanissa suuren suosion. Japanissa kuluttajat olivat myös valmiita maksamaan peleistä (Pelkonen 2005, 111).

Nyttemmin hitaan yhteysnopeuden omannut WAP-teknologia on poistunut suurelta osin käytöstä. WAP-pelien lisäksi Java-peleihin kohdistettiin paljon odotuksia, mutta vasta värinäyttöjen ja Nokian pelipuhelimen N-Gagen (2003) myötä mobiilipelien laatu alkoi hiljalleen vastata niitä odotuksia, mitä mobiilipeleiltä oli jo pitkään odotettu. (Wright 2008) Mobiilipeleistä tuli globaalisti suosittu ilmiö vasta Applen App Storen suosion myötä, joka julkaistiin vuonna 2008. App Store mahdollisti pelaajien ja pelikehittäjien kannalta helpon tavan ladata ja levittää pelejä. Varhaisia App Storen menestyspelejä olivat mm. Segan Super Monkey Ball (2008) ja suomalaisen Rovion Angry Birds (2009).

## **3 MOBIILIPELIT JA KEHITYSPROSESSI**

Kolmannessa luvussa käsitellään mobiililaitteita, -alustoja ja sovelluskauppoja, sekä pelikehitystä ja pelialan toimijoita. Näiden lisäksi käsitellään myös videopelien jakelukanavia, sekä mobiilipelin julkaisemista.

### **3.1 Mobiililaitteet**

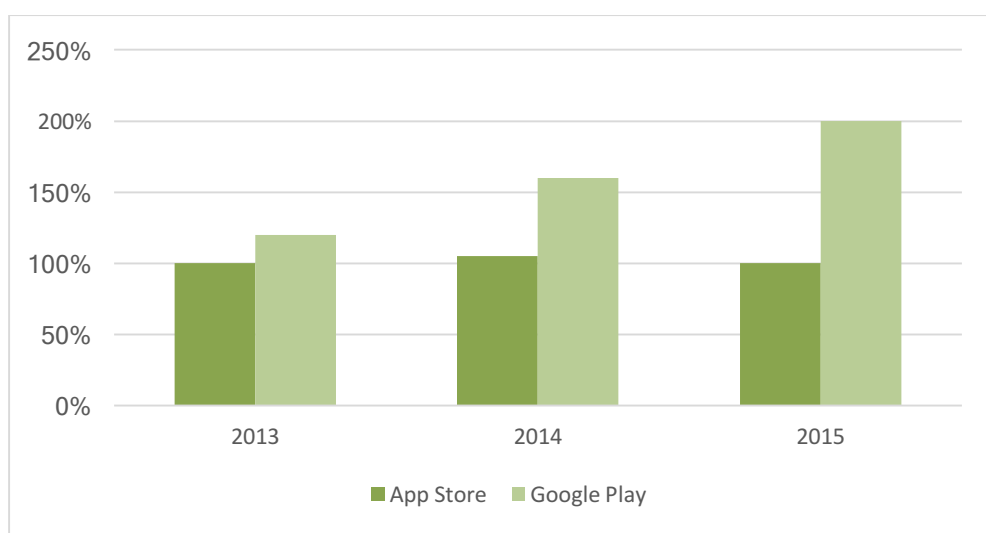
Mobiililaitteen määritelmä ei ole yksiselitteinen. Tässä tutkielmassa mobiililaitteella tarkoitetaan sellaista kädessä pidettävää ja –käytettävää laitetta, joka sisältää langattomat tiedonsiirto-ominaisuudet ja Internetin palveluiden käyttämiseen soveltuvan selainohjelman. Mobiililaitteen tulee myös toimia modernilla mobiilikäyttöjärjestelmällä (esim. Android ja iOS). Nykypäivänä langattoman tiedonsiirron kriteerin täyttäviä laitteita ovat muun muassa älypuhelimet, tabletit, kämmentietokoneet, käsipelikonsolit ja tiedonsiirron mahdollistavat matkapuhelimet. Kannettavat tietokoneet eivät täytä kriteeriä kokonsa perusteella, eivätkä ne yleensä toimi mobiilialustalla. Tässä tutkielmassa mobiililaitte rajataan tarkoittamaan älypuhelimia ja tablettia. Älypuhelin on matkapuhelin kehittyneemmällä ominaisuuksilla, kuten mm. sovelluskaupalla ja graafisella käyttöjärjestelmällä.

#### **3.1.1 Mobiilialustat ja sovelluskaupat**

Mobiilialusta on yleisnimitys mobiililaitteiden käyttöjärjestelmille. Mobiilialustojen ekosysteemeillä puolestaan tarkoitetaan sitä kokonaisuutta, minkä varsinaiset mobiililaitteet ja niiden yhteyteen rakennetut ohjelmistoratkaisut ja palvelut mahdollistavat toimien yhdessä kolmansien osapuolien sisällöntuottajien kanssa, positiivisen kokemuksen luomiseksi alustalla.

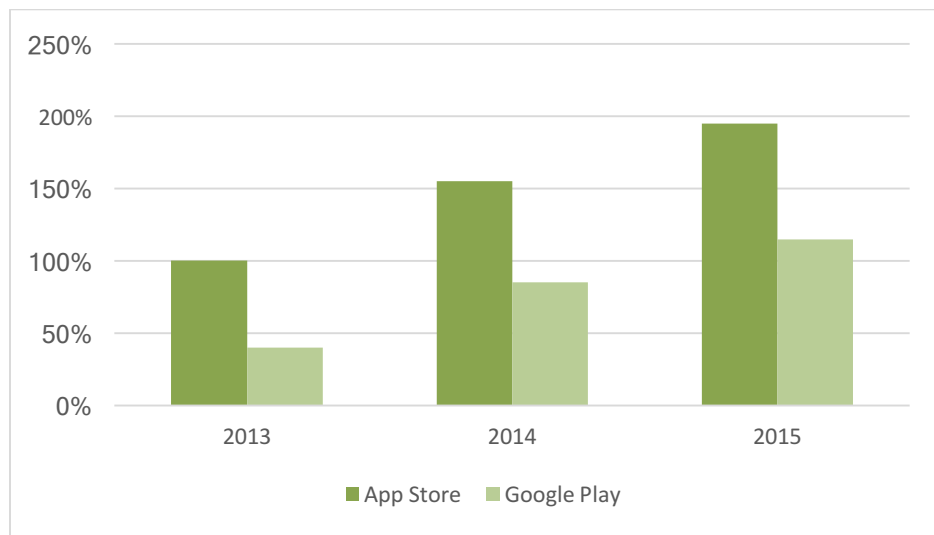
Yhdysvaltalaisen tutkimislaitoksen Gartnerin (2016) mukaan vuoden 2016 ensimmäisellä neljänneksellä käytti Googlen Androidia noin 84 % myydyistä älypuhelimista. Toiseksi suurin mobiilialusta oli Applen iOS noin 15 % osuudella myynnistä, muiden mobiilialustojen jäädessä kauas jälkeen (Microsoftin Windows Phonen osuus oli vain 0,7 %). Latausmäärissä

mitaten Google Playssa tehtiin vuonna 2015 peräti 100 % enemmän latauksia kuin App Storessa, vuonna 2014 Google Playssa tehtiin 60 % enemmän latauksia (Kuvio 1) (App Annie 2016, 7-8). Tämä massiivinen ero, joka näyttää vain kasvavan, merkitsee suurten muutosten alkua sovelluksissa tapahtuvalle mainonnalle. Google Playn latausmäärän huima kasvu näyttää tulevan kehittyviltä markkinoilta: Brasilian, Intian, Indonesian, Turkin ja Meksikon kasvu toi lähes puolet Google Playn latausmäärän kasvusta viime vuonna (App Annie 2016, 7-8).



Kuvio 1. Sovellusten latausmäärät vuosina 2013-2015 (App Annie 2016)

Latausmäärien lisäksi vuonna 2015 myös myynti kasvoi Google Playssa, tosin App Store kasvatti etumatkaansa myynnissä (App Annie 2016, 7-8). Mobiilialustana iOS on ollut jo pitkään selkeästi tuottoisampi kehittäjille kuin Android (Kuvio 2). App Storen myynnin kasvusta lähes 90 % tuli vuonna 2015 Kiinan, Yhdysvaltojen, sekä Japanin markkinoilta. Pelien osuus myynnistä vuonna 2015 oli App Storessa 75 % ja Google Playssa peräti 90 % kokonaisymyynnistä (App Annie 2016, 7-8).



Kuvio 2. Myynnin kasvu vuosina 2013-2015 (App Annie 2016)

Seuraavassa tarkastellaan kahta suurinta mobiilialustaa ja niiden sovelluskauppoja hieman lähemmin.

### 3.1.2 iOS ja App Store

Älypuhelinien suosio voidaan nähdä alkaneeksi kesäkuussa 2007 tapahtuneen yhdysvaltalaisen Applen julkaiseman ensimmäisen sukupolven iPhone-älypuhelimien suosion myötä. Jo julkaisuviikonloppuna Apple myi yli 500 000 kappaletta iPhone-älypuhelimia, kaiken kaikkiaan iPhone –älypuhelimia ja iPad –taulutietokoneita on myyty useita miljoonia kappaleita (Laugesen & Yuan 2010). Ensimmäinen iPhone käytti moneen muuhun oman aikansa älypuheliiniin nähden hitaampaa 2G-matkapuhelinverkkoa, mutta sen suosion takana oli helppokäyttöinen kosketukseen perustuva käyttöjärjestelmä varustettuna Applen iPod-musiikkisoittimen mediaominaisuuksilla. iPhoneen käyttäjät saattoivat ladata Applen digitaalisesta musiikkikaupasta iTunes Music Storesta haluamaansa musiikkia puhelimeensa (Laugesen & Yuan 2010).

Applen mobiililaitteet käyttävät iOS-käyttöjärjestelmää, joka on suunniteltu alusta alkaen nimenomaan Applen kosketusnäytöllisille laitteille. iOS pohjautuu arkkitehtuuriltaan Applen tietokoneissa käytössä olevaan Unix-pohjaiseen Mac OS/OS X –käyttöjärjestelmään. Molemmat käyttöjärjestelmät perustuvat suljettuun lähdekoodimalliin, eikä käyttöjärjestelmiä ole saatavilla muiden valmistajien laitteille. Näin Applen laitteiden ympärille syntynyt ekosysteemi on kilpailijoihin nähden verraten yhtenäinen kokonaisuus. Sovelluskehittäjän kannalta Applen ekosysteemi merkitsee mahdollisuutta saada mobiilisovellus toimimaan kaikissa Applen mobiililaitteissa, jotka käyttävät sitä käyttöjärjestelmän versiota, jota kehitetty sovellus tukee.

Ensimmäisen iPhoneen suhteen tilanne oli eri: alun perin Apple ei tarjonnut mahdollisuutta kolmansille osapuolille kehittää iPhoneelle natiiviapplikaatioita. Applen väittämä oli, että yleisesti Web-kehityksessä käytetyt JavaScript (JS), Cascading Style Sheets (CSS) ja Hypertext Markup Language (HTML) olisivat riittävä työkalupaketti sovelluskehittäjille (Allan 2010, 1). Myöhemmin Apple muutti linjaustaan ja teki kehitystyökalut julkisiksi. Mobiilisovellusten digitaalisen sovelluskaupan App Storen Apple avasi vuonna 2008 (Allan 2010, 1).

Mobiilipelien kannalta tämä oli käänntekevä muutos. App Store julkistettiin päivää ennen Applen toisen sukupolven iPhone 3G –älypuhelinta. Applen uusi älypuhelin mahdollisti mahdollisuuden ladata maksutonta sekä maksullista sisältöä nopeasti käyttäen 3G-matkapuhelinverkkoa. App Store taas tarkoitti mahdollisuutta kenelle tahansa tehdä oma sovellus tai peli, ja julkaista se Applen sovelluskaupassa. iPhone-älypuhelinen suuri suosio tarkoitti myös suurta suosiota App Storelle ja sen tarjoamalle sisällölle. Kesäkuussa 2014 App Storessa saatavien sovellusten määrä oli jo yli 1 200 000 kappaletta (Perez 2014). Pian muut matkapuhelinvalmistajat pyrkivät kilpailemaan Applea ja iPhonea vastaan myös digitaalisen sovelluskaupan muodossa (Scott 2009).

### **3.1.3 Android ja Google Play**

Androidin kehittämisen aloitti vuonna 2003 yhdysvaltalainen start up -yritys Android Inc. Taloudellisten vaikeuksien vuoksi yritys siirtyi vuonna yhdysvaltalaisen Googlen omistukseen. (Helal, Bose & Li 2012, 21-23) Google oli tullut tunnetuksi maailman suosituimmasta

ja tunnetuimmasta hakukoneestaan, Googlesta (Google.com). Androidin hankkimisen syynä oli Googlen strateginen tavoite siirtymisestä älypuhelinmarkkinoille. Yhteistyössä muiden mobiilialayritysten, sekä laitevalmistajien kanssa, syntyi Open Handset Alliance (OHA), joka vastaa nykyisin Androidin kehittämisestä ja ylläpidosta. OHA:n ja Androidin julkistaminen tapahtui syksyllä 2007. Ensimmäinen Androidia käyttänyt älypuhelin oli syyskuussa 2008 julkistettu HTC Dream. (Open Handset Alliance 2007) Androidia käyttävien mobiililaitteiden kehittämisestä ja valmistamisesta ovat vastanneet lähinnä muut yhtiöt, tosin myös Google on tuonut markkinoille omalle nimelleen brändättyjä älypuhelimia ja tabletteja.

Android on Linux-ytimeen ja avoimeen lähdekoodiin perustuva käyttöjärjestelmä, joka on vapaasti saatavilla eri laitevalmistajille (Helal ym. 2012, 23). Vapaa saatavuus on mahdollistanut useiden laitevalmistajien käyttää Androidia oman älypuhelimensa käyttöjärjestelmänä, mikä on tehnyt Androidia käyttävien laitteiden kirjosta erittäin laajan. Tämä tekee Androidin standardisointiasteesta hyvin matalan verrattuna esimerkiksi suljettuun lähdekoodiin perustuvaan iOS:iin. Sovelluskehittäjän kannalta on siis iOS:iin verrattuna hankalampi kehittää sovellusta, joka toimisi tyydyttävästi edes valtaosassa Androidia käyttävistä mobiililaitteista.

Avoimen lähdekoodin lisäksi Googlen ylläpitämä Androidin digitaalinen sovelluskauppa Google Play on ollut tärkeänä osana Android-ekosysteemiä. Google Play on valtava sisällöntarjontapalvelu, josta löytyy pelien ja sovellusten lisäksi muuta digitaalista sisältöä, kuten esimerkiksi musiikkia. Maaliskuussa 2015 Google Playssa saatavilla olevien sovellusten määrä oli jo yli 1 500 000 kappaletta (AppBrain 2015). Androidille on myös olemassa kolmansien osapuolien sisällöntarjoajapalveluita. Näistä kuuluisin on yhdysvaltalaisen Amazon-verkkokauppayrityksen ylläpitämä Amazon Appstore, jossa kesäkuussa 2014 oli saatavilla yli 240 000 sovellusta (Amazon 2014).

### **3.2 Pelikehitys ja pelialan toimijat**

Videopelien historia juontaa juurensa jo 1950- ja 1960-luvuille, jolloin ensimmäiset pelikehittäjät ja heidän pelinsä ilmestyivät. Vuosikymmenien ajan kokonaisen pelin kehittämisestä



saattoi vastata yksi ainoa pelikehittäjä, mutta ajan myötä pelien muututtua yhä monimutkaisemmiksi, tarvittiin usean henkilön kokoisia tiimejä saattamaan peli valmiiksi tuotteeksi. Nykyään tiimien koko saattaa olla jo useita satoja henkilöitä. Samalla videopeleissä käytetty teknologia on astunut suuria harppauksia eteenpäin. Nykyään kaupallisen konsoli- tai tietokonepelin tekeminen saattaa vaatia peliä kehittäväältä yritykseltä budjetin, joka vastaa kaupallisen Hollywood-elokuvan budjettia. Kaupallisten pelien kehityksestä vastaa usein iso yritys. Näitä yrityksiä ovat mm. Activision, Blizzard ja Electronic Arts.

### 3.2.1 Pelialan toimijat

Pelialalla voidaan nähdä olevan kolme keskeistä toimijaa: *pelikehittäjä*, *julkaisija* ja pelaaja eli *kuluttaja*. Jokaisen pelin takana on *pelikehittäjä*, joka nykypäivänä tarkoittaa pelistudiota, harvemmin yksittäistä pelikehittäjää. Pelistudio vastaa pelikehityksestä ensimmäisistä suunnitelmista pelin lopulliseen julkaistavaan muotoon saakka. (Manninen, Kujanpää, Vallius, Korva & Koskinen 2006) Pelejä kehittävät pelistudiot voidaan luokitella karkeasti kahteen pääkategoriaan: isoihin pelitaloihin ja pienempiin indie-kehittäjiin. Suurimmat ja tunnetuimmat kaupalliset pelit tulevat lähinnä isoilta pelitaloilta, mutta digitaalisten kauppapaikkojen (eli sovelluskauppojen) suosion myötä myös pienemmät pelistudiot ovat saaneet mahdollisuuden päästä globaaleille markkinoille (Manninen ym. 2006).

Isot pelitalot saavat usein rahoituksen pelin *julkaisijalta*. Julkaisijan rooli vaihtelee eri pelistudioiden ja julkaisijoiden välisissä sopimuksissa, mutta yleensä julkaisija on osittain vastuussa pelikehityksen rahoittamisesta (Manninen ym. 2006). Julkaisija yleensä vastaa myös pelin markkinoinnista, pelin mahdollisen fyysisen muodon painatuksesta ja jakelusta pelikauppoihin (jälleenmyyjät), myös digitaalisiin kauppapaikkoihin. Julkaisijan pyrkimyksenä on saada markkinoinnilla pelille mahdollisimman paljon potentiaalisia pelaajia eli *kuluttajia*, jotka ovat valmiita maksamaan pelikokemuksesta (Manninen ym. 2006). Julkaisijan rooli on siis toimia pelikehittäjän ja kuluttajan välikätenä.

Tässä tutkielmassa keskitytään suomalaisiin *indie*-pelikehittäjiin. Termi *indie* tulee alun perin englanninkielen sanoista *independent developer*, joka tarkoittaa itsenäistä kehittäjää. Indie-kehittäjät eivät saa yleensä ennakkorahoitusta julkaisijalta ja pelien levitys markkinoille

tapahtuu digitaalisten kauppapaikkojen kautta (esim. Steam, Xbox Live, PlayStation Network, App Store, Google Play). Tyypillisesti indie-kehittäjät myös julkaisevat itse omat pelinsä. Itsenäisen pelikehittämisen etuna voidaan pitää sitä, että pelikehittäjällä on täysi taiteellinen ja tuotannollinen vapaus. Julkaisijan käyttäminen usein tarkoittaa sitä, että myös julkaisijan päätökset pitää ottaa pelikehityksessä huomioon. Tämä johtuu siitä, että julkaisijaa käyttävät pelistudiot kehittävät pelinsä yleensä julkaisijan tarjoamalla rahoituksella. Indie-pelistudio eroaa julkaisijoita käyttävistä isommista pelitaloista myös henkilöstön koon suhteen, sillä itsenäinen pelistudio saattaa koostua vain muutamasta (tai vain yhdestä) kehittäjästä.

### **3.2.2 Indie-pelikehitys**

Pelikehityksellä tarkoitetaan sellaista ohjelmistokehitysprosessia, jonka aikana luodaan peli sille tarkoitetulle julkaisualustalle, kuten pelikonsolille (Bethke 2003, 4). Pelikehitystä voidaan pitää erityisenä sovelluskehityksen osa-alueena, johon tarvitaan ohjelmoinnin lisäksi panostusta useilta muilta eri alueilta, kuten taiteen ja musiikin alueilta. Pelikehitystä voidaan luovuuden käyttämisen ja monipuolisuutensa vuoksi verrata elokuva- tai televisiosarjatuotantoon. (Manninen ym. 2006) Pelikehitys eroaa muusta sovelluskehityksestä myös siinä, että pelikehityksessä lopputuote on yksi viihteen muodoista.

Pelikehittäjän rooli kehitysprosessissa on keskittyä pelin tekemiseen. Pelikehityksessä ei ole olemassa yhtä vallalla olevaa kehitysmallia, yleensä jokainen pelistudio tekee omalla menetelmällään pelejä. Kehittäjä käyttää aikaa työskennellen pelin luovien ja teknisten puolien parissa, testaten peliä, ratkaisten teknisiä ongelmia ja päivitellen lopputuotetta. Vaikka ei ole olemassa yhtä oikeaa tapaa pelikehityksen prosessille, kehitystyö voidaan useimmiten jakaa eri vaiheisiin. Manninen ym. (2006) jakavat pelikehityksen seuraaviin vaiheisiin:

- 1) Konseptin valmistelu
- 2) Esituotanto
- 3) Tuotanto
- 4) Laadunvarmistus ja testaus
- 5) Julkaisu

## 6) Ylläpito

Pelikehitys lähtee liikkeelle peli-ideasta, joka voi tulla myös kehitystiimin ulkopuolelta, kuten julkaisijalta. *Konseptia valmistellaan* hiomalla peli-idea toteuttamiskelpoiseksi dokumentiksi, joka sisältää pelin ydinidean, suunnitelman pelin kohdeyleisöstä, kehitysprosessista ja siihen liittyvistä haasteista. Seuraavaksi prosessissa siirrytään pelin kannalta kriittisimpään vaiheeseen eli *esituotantoon*, jossa suunnitellaan, testataan ja arvioidaan kaikkea peliin liittyvää ennen varsinaisen tuotannon aloittamista. Pelin *tuotantovaiheessa* pelille luodaan kaikki käytettävät audiovisuaaliset ja pelimekaaniset elementit, myös pelin kaikki elementit yhdistelevä varsinainen ohjelmakoodi. *Laadunvarmistuksella ja testauksella* pyritään jo tuotantovaiheen aikana varmistumaan siitä, että käytettävissä olevien resurssien puitteissa valmistuisi paras mahdollinen lopputulos. *Julkaisuvaiheessa* peli viimeistellään ja toimitetaan eteenpäin julkaisua varten. Jos pelillä on julkaisija, julkaisija vastaa tässä vaiheessa pelin mahdollisten fyysisten kopioiden monistuksesta ja jakelusta. Tähän vaiheeseen liittyy myös pelin markkinointi, tosin ennakkomarkkinointia olisi hyvä tehdä läpi koko pelikehitysprosessin. Julkaisun jälkeen siirrytään *ylläpitovaiheeseen*, jossa pelille julkaistaan uusia päivitysversioita mahdollisten virheiden korjaamiseksi, sekä lisäsisällön toimittamiseksi. (Manninen ym. 2006)

Indie-pelikehitys ei suuresti eroa isompien kaupallisten pelien kehitysprosessista. Koska indie-pelikehittäjillä ei yleensä ole käytettävissä julkaisijaa, prosessi poikkeaa isojen kaupallisten pelien kehitysprosessista erityisesti julkaisemisen osalta. Indie-pelit ovat pääsääntöisesti pelistudioiden itsensä julkaisemia, jolloin taloudellinen riski pelin menestyksestä lankeaa kokonaan pelistudiolle itselleen (Seufert 2013). Erityisesti pienillä resursseilla toimiville yrittäjille tämä on haastavaa, sillä pelin markkinointi ja PR on kallista. Itsenäisessä julkaisussa voidaan mobiilipelien tapauksessa käyttää hyödyksi mahdollisuutta julkaista ja markkinoida peliä aluksi vain testialueella eli suorittaa ns. soft launch, esimerkiksi jonkun tietyn maan kauppapaikassa (kuten Suomi) esimerkiksi App Storen ollessa kyseessä (Seufert 2013). Tällä pyritään testaamaan sitä, kuinka hyvin peli menestyy kuluttajien keskuudessa ja kuinka pelaajat käyttäytyvät pelin parissa. Saatuja tietoja voidaan käyttää hyödyksi pelin viimeistelyssä ja markkinoinnissa.

Mobiilipelin menestyksen kannalta on ratkaisevaa näkyvyyden saaminen pelille. Koska pienillä pelistudioilla ei ole taloudellisia resursseja kilpailla markkinoinnissa suurempia toimijoita vastaan, on näkyvyyden saamiseksi käytettävä hyödyksi sellaisia markkinointimenetelmiä, joihin ei liity vaatimusta merkittäville taloudellisille resursseille. Mobiilipelin julkaisuun liittyy olennaisena osana pelin markkinointi sovelluskaupan tarjoamalla pelin tuotesivulla (Google Playssa tietosivulla). Markkinoinnilla tässä yhteydessä tarkoitetaan sovelluskauppaoptimointia, eli pelin näkyvyyden kasvattamista ilman erikseen ostettua näkyvyyttä tai ostettuja latauksia. Sovelluskauppaoptimointia käsitellään laajemmin tässä tutkielmassa sitä koskevassa omassa luvussaan.

### **3.2.3 Pelitestausta ja virheiden korjaus**

Pelitestausta on hyvin epäkiitollista työtä, sillä testauksen onnistuessa kukaan ei näe hyvin tehtyä työtä, mutta puutteellisesti tai huolimattomasti tehty testaukstyö näkyy käyttäjälle pelin huonona toimivuutena ja bugeina. (Kasurinen 2013, 16). Pelitestaamisella pyritään varmistamaan, että toteutettavasta pelistä tulee toivotun kaltainen, ja että kaikki siihen valmiiksi saadut ominaisuudet toimivat niin kuin oli suunniteltu ja tarkoitettu. Käytännössä testausta voidaan pitää jatkuvana vertailutehtävänä, jonka avulla tarkastetaan, että se, mitä ollaan saatu aikaiseksi vastaa lopulta sitä, mitä oli suunnitelman mukaan tarkoitus tehdä, sekä tunnistaa ne mahdolliset kohdat, joissa tuotos poikkeaa suunnitelmasta (Kasurinen 2013, 10).

Pelikehittäjät painivat usein sen ongelman kanssa, että peli pitäisi julkaista mahdollisimman nopeasti, mutta pelin pitäisi olla myös mahdollisimman viimeistelty. Bugien esiintyminen saattaa hankaloittaa pelin pelaamista ja saa pelin tuntumaan keskeneräiseltä. Pelistä löytyvien bugien takia pelin maine helposti tahrautuu, samoin kärsii myös pelikehittäjän ja julkaisijan maine (Kasurinen 2013, 16). Tämän takia peliä testataan usein alpha- ja beta-testein (Määttä & Nuottila 2016, 269). Erityisesti indie-pelistudioiden ollessa kyseessä, pelitestausta tehdään usein tiimin sisällä, mutta ulkopuolisten testaajien käyttäminen pikaisessa testaamisessa on hyvä käytäntö. Usein ulkopuolisten testaajien käyttäminen auttaa löytämään pelistä sellaisia virheitä, joita tiimi itse ei ole huomannut (Määttä & Nuottila 2016, 269).

Pelitestaaminen vaatii systemaattista työskentelytapaa ja yleensä myös runsaasti resursseja. Testaamiseen vaikuttaa lisäksi valittu kehitysalusta, laitealusta ja jakelukanava. (Määttä & Nuottila 2016, 269) Mobiilipelien suhteen testaamisessa helpottaa sovelluskauppojen tarjoama tuki, josta hieman tarkemmin myöhemmin tutkielmassa. Testauksesta on erilaisia variaatioita eri organisaatioissa, mutta tyypillinen testisykli tapahtuu Taulukko 1 mukaisesti (Määttä & Nuottila 2016, 269-270).

Testivaihe	Selite
Vaatimusanalyysi	Selvitetään mitkä asiat ovat testattavissa ja millä parametreilla ne toimivat
Testaamisen suunnittelu	Testaussuunnitelma testien läpiviemiseen
Testien kehittäminen	Testimenetelmät, testiskenaariot, testitapaukset, testidata, testiskriptit
Testien ajo	Suoritetaan testit ja raportoidaan mahdolliset virheet
Testien raportointi	Testaamisen jälkeen tuotetaan loppuraportti testisuorituksesta
Virheanalyysi	Arvioidaan ja päätetään, miten virheet käsitellään, korjataan, hylätään tai lykätään myöhempään ajankohtaan
Vikojen uudelleen testaus	Testauksen toistaminen vikojen korjaamisen jälkeen
Regressiotestaus	Uudelleentestaaminen järjestelmän toiminnan varmistamiseksi
Testaamisen lopettaminen	Kaikki testaamiseen liittyvä dokumentoidaan myöhempiä projekteja varten

Taulukko 1: Tyypillinen testisykli

### 3.3 Videopelien jakelukanavat

Videopelin julkaiseminen tarkoitti pitkään pelin julkaisemista fyysisessä muodossa jakelemalla pelin kopioita myyntiin jälleenmyyjille. Tämä julkaisumalli on edelleen varsin elinvoimainen ja yleinen malli erityisesti konsolipelien osalta, mutta pelien digitaalinen jakelu on saavuttanut suuren suosion tietokonepelien, konsolipelien ja mobiilipelien osalta. Valve

Corporationin kehittämä tietokonepelien jakelu-, monipeli- ja viestintäalusta Steam on tehnyt tietokonepelien digitaalisen ostamisen ja jakamisen helpoksi. Tämä jakelumalli on tarjonnut myös pienille peliyrityksille mahdollisuuden päästä globaaleille markkinoille, fyysisen kopion tuottamisen ja kauppoihin saamisen ollessa usein pienimmille toimijoille käytännössä mahdotonta. Konsoleille kehitetyt Sonyn PlayStation Network, Microsoftin Xbox Live ja Nintendon Nintendo e-Shop puolestansa ovat palveluita, jotka tarjoavat omille konsolialustoilleen digitaalisten latauspelien jakelukanavan.

Digitaalisten jakelukanavien suosioista huolimatta erityisesti konsolialustoilla fyysinen jakelu on edelleen erityisen suosittua. Fyysisen kopion hankkiminen koetaan usein helpoimmaksi vaihtoehdoksi, koska pelin pystyy hankkimaan ostamalla se esimerkiksi lähimmästä tavaratalosta tai pelikaupasta (Toivonen & Sotamaa 2010, 7). Myös verkkokaupat ovat suosittu hankintaväylä fyysisellä jakelulla. Digitaalinen jakelu sen sijaan vaatii toimivaa ja luotettavaa Internet-yhteyttä. Pelien fyysisiä kopioita pidetään myös sisustuksellisina elementteinä, ja pelien keräily on harrastus monelle (Toivonen & Sotamaa 2010, 7). Fyysisen kopion etuna koetaan myös se, että sen voi myydä eteenpäin, jos niin halutaan.

Yhdysvalloissa tietokone- ja konsolipelien yhteenlasketusta myynnistä vuonna 2015 56% tuli digitaalisen jakelun kautta, digitaalisen jakelun myynnin (52 %) ylitettyä fyysisen jakelun ensimmäisen kerran vuonna 2014 (Statista 2016). Pelialan tutkimuksia tuottavan SuperData Research tutkimuslaitoksen mukaan digitaalisen jakelun yhteenlaskettu myynti maailmalla vuonna 2015 oli 61 miljardia dollaria, mikä tarkoittaa 8 % kasvua vuoteen 2014 verrattuna (DiChristopher 2016). Tietokonepelien osalta digitaalinen jakelu on ollut Yhdysvalloissa jo vuosia fyysistä jakelua suositumpaa, mutta konsolien osalta tilanne on vielä tois- taiseksi toinen (NPD Group 2010).

### **3.4 Mobiilipelin julkaiseminen**

Kaupallisten videopelien kehittäminen on aina iso urakka, joka vaatii taloudellisia ja ajallisia panostuksia. Tietokone- ja konsolipelien kehittäminen on monivaiheista ja pitkäkestoista,

mutta mobiilipelien kehittäminen on usein hieman yksinkertaisempaa. Konsolipelin kehittäminen kestää keskimäärin 18 kuukautta ja tietokonepelin keskimäärin 15 kuukautta. Mobiilipelin kehittäminen sen sijaan voi viedä vain muutamasta viikosta muutamaa kuukauteen. (Bryce & Rutter 2006, 43) Kehittämisen kestoon vaikuttaa lukuisat asiat, kuten se kuinka laajaa ja kaupallista peliä ollaan tekemässä. Kuitenkin koska mobiililaitteille suunnatut pelit ovat toiminnoiltaan ja käyttöliittymiltään yksinkertaisempia kuin konsoli- tai tietokonepelit, on niiden toteuttaminen yksinkertaisempaa. Sen lisäksi käyttäjien odotukset mobiilipeleistä ja niiden massiivisuudesta eivät ole yhtä vaativia kuin muiden videopelien kohdalla. Yksinkertaisten mobiilipelien menestys on tuonut alalle sen mullistuksen, ettei pelien kaupallisen potentiaalin valjastamiseen enää välttämättä tarvita suuria kehitystiimejä tai nimekkäitä julkaisijoita (kts. mobiilipelien menestyksestä: Etisbew 2011). Myös pienillä (indie) toimijoilla on mahdollisuuksia menestyä kasvavilla mobiilipelimarkkinoilla.

Mobiilipelien markkinat ovat pitkälti keskittyneet suurimpien ekosysteemien – Applen ja Googlen – ympärille. Usein pelit julkaistaan molemmille alustoille, mutta on myös paljon julkaisuja, jotka ovat saatavilla vain yhdelle alustalle. Usein mobiilisovellukset kehitetään monialustajulkaisun mahdollistamilla kehitystyökaluilla. Yksi tunnetuimmista ja suosituimmista monialustajulkaisun mahdollistamista kehitystyökaluista on Unity 3D, mutta myös monia muita vaihtoehtoja on olemassa.

### **3.5 Suomalaisen pelialan varhaisvaiheet**

Suomessa kaupallinen peliala juontaa juurensa 1980-luvulle, jolloin alan toimijat olivat suhteellisen pieniä. Vielä 1980-luvulla pelejä kehittivät usein yksittäiset ohjelmoinnista kiinnostuneet henkilöt, myös moni kaupallisista peleistä oli yhden tai kahden henkilön tekemiä. Tiettävästi ensimmäinen suomalainen kaupallinen peli oli Raimo Suonion tekemä ja Topdata Oy:n julkaisema *Chesmac* Telmac 1800 –tietokoneelle vuodelta 1979. Suonion mukaan peliä myytiin Topdatan liikkeessä C-kasettiversiona yhteensä 104 kappaletta. (Reunanen & Pärssinen 2014) Myynti oli tämän päivän mittapuun mukaan vielä pientä, mutta *Chesmacin* myötä syntyi suomalainen kaupallinen peliala.

Chessmacin perässä ilmestyi pian muitakin suomalaisia kaupallisia pelejä. Vuonna 1983 PET-Commodore ja Commodoren maahantuoja PCI-Data järjestivät ohjelmointikilpailun, jonka nimi oli *Tulin tein voitin*. Kilpailun voittajaksi tuli Simo Ojaniemi *Mehun pullotusohjelma* –nimisellä pelillään. Toiseksi kilpailussa tuli Juho Salomäen *Yleisurheilupeli*. Suomalainen Amersoft julkaisi vuonna 1984 molemmat pelit Commodore VIC-20 –tietokoneelle nimillä *Mehulinja* ja *Yleisurheilu*. Kolmas samaan aikaan AmerSoftin julkaisema peli oli Ojaniemen *Herkkusuu*. (Reunanen & Pärssinen 2014) Ojaniemeä voidaan pitää varsin aktiivisena pelintekijänä ja suomalaisen pelialan pioneerina 1980-luvun alkupuolella. Tunnetuimpana Ojaniemen peleistä pidetään Amersoftin vuonna 1984 Commodore 64 –tietokoneelle julkaisemaa kolmiulotteista seikkailupeliä *RahaRuhtinasta*, jota pidettiin myös pitkään ensimmäisenä suomalaisena kaupallisena pelinä (Reunanen & Pärssinen 2014). Ojaniemen ja Salomäen pelien lisäksi AmerSoft julkaisi useita suomalaisia pelejä vuosina 1984–1987, mutta kaupallinen menestys jäi vaatimattomaksi. Siitä huolimatta yrityksellä oli merkittävä rooli suomalaisen pelialan syntymiseen 1980-luvulla.

Varhaisia pelejä julkaistiin Suomessa Commodoren kotitietokoneiden lisäksi Sinclair ZX Spectrumille, MSX:lle, sekä Spectravideon kotitietokoneille. AmerSoftin lisäksi Suomessa pelejä julkaisivat lähinnä TrioSoft ja Teknopiste, joiden pelimyynti tapahtui pääasiassa postimyynnin kautta (Kuorikoski 2014, 13). Myös paremmin kirjakustantamona tunnettu Weilin+Göös julkaisi pelin kotitietokoneille. Commodore 64:lle tehty *Tietomestari* oli alun perin brittiläinen peli, jonka kysymykset oli vain vaihdettu suomenkielisiin (Kuorikoski 2014, 13). Hieman huvittavampi yksityiskohta liittyy Alkon rooliin varhaisella suomalaisella pelialalla. Alko nimittäin julkaisi 1980-luvun lopulla alkoholin kohtuukäytön kannustamiseksi tarkoitettua *Hup-peli* –nimisen valistuspelin, jolla oli hintaa peräti 700 markkaa (Kuorikoski 2014, 13). Yhteistä näille suomalaisille toimijoille oli pelimyynnin huono menestys: useimmat julkaisijoista menivät konkurssiin 1980-luvun loppuun mennessä.

Useista varhaisista toimijoista huolimatta, varhainen suomalainen peliala henkilöityy kahden ulkomailla pelejä julkaisemaan päässeeseen pelintekijään: ensimmäisen merkittävän suomalaisen pelijulkaisun *Sanxion* tehneeseen Stavros Fasoulasiin, sekä Triosoftin vuonna



1986 julkaisemalla tekstiseikkailupelillä *Aikaetsivällä* uransa aloittaneeseen Jukka Tapanimäkeen (Kuorikoski 2014, 13). *Sanxionia* voidaan pitää ensimmäisenä suomalaisena kansainvälisille markkinoille päässeenä pelinä. Avaruusräiskintäpelin julkaisi brittiläinen Thalamus vuonna 1986 Commodore 64:lle, sekä Sinclair ZX Spectrille, ja se otettiin erittäin hyvin alan lehdistössä vastaan. (Kuorikoski 2014, 13) Vaikka peli sai paljon huomiota maailmalla, sekä useita kehuja arvosteluita, pelistä ei kuitenkaan varsinaista menestystä tullut. Aivan ensimmäinen maailmalla julkaistu suomalainen peli *Sanxion* ei välttämättä kuitenkaan ole, mutta ensimmäinen maailmanmaineeseen noussut se oli. Erikoista pelissä oli se, että pelin intromusiikista vastasi kuuluisa Ron Hubbard (Kauppinen 2013). Fasoulasin ensimmäinen kaupallinen peli oli vuonna 1985 Commodore 64:lle julkaistu tasohyppely *Joe the Whizz Kid*, joka ei yrityksestä huolimatta noussut kansainväliseksi menestykseksi (Kuorikoski 2014, 23-24).

*Sanxionin* jälkeen Fasoulas teki Commodore 64:lle vielä kaksi tunnetuksi tullutta peliä. *Delta* oli sivultapäin kuvattu avaruusräiskintä, jonka Thalamus julkaisi vuonna 1987. Peliä pidetään eräänä Commodore 64:n komeimmista räiskintäpeleistä. (Kuorikoski 2014, 27) *Quedex* julkaistiin Deltan kanssa samana vuonna, ja jälleen julkaisijana toimi Fasoulasin aiemmista peleistä tuttu Thalamus. Pelinä *Quedex* erosi täysin edellisistä: Fasoulasin viimeiseksi Commodore 64:lle tehty peli oli vaikeana pelinä tunnettu pulmatasoloikka, jossa pelihahmona toimi metallinen kuula *Marble Madnessin* tapaan (Kuorikoski 2014, 31). Siirtyminen 8-bittisistä tietokoneista yhä nopeammin yleistyviin 16-bittisiin tietokoneisiin ei kuitenkaan onnistunut odotetunlaisesti ja Fasoulas julkaisi 90-luvulla vain yhden pelin. Stavros Fasoulasin viimeinen julkaistu peli oli vuonna 1994 suomalaisen Terramarque-pelistudion *Elfmania*. Taloudelliseksi pettymykseksi osoittautunut kamppailupeli oli vuonna 1995 Housemarqueksi muuttuneen pelistudion ensimmäinen peli. (Kuorikoski 2014, 39) Nykyään Housemarque on vanhin yhä toiminnassa oleva suomalainen pelistudio ja tunnettu erityisesti Stardust-pelisarjastaan.

Suomalaisen pelialan kannalta Fasoulasin peleistä *Sanxion* nousee tärkeimmäksi pelin toimiessa tärkeänä avauksena kansainvälisille markkinoille. Peli myös innosti lukemattomia harrastajakoodaajia pelien kehittämiseen, tunnetuimpana esimerkkinä Jukka Tapanimäki.

(Kuorikoski 2014, 13, 30) Aikaetsivän jälkeen Tapanimäki pyrki Fasoulasin esimerkin perässä kansainvälisille markkinoille. Tuloksena oli *Sanxionia* muistuttava *Octapolis*, jolle Tapanimäki sai julkaisijan jo pelkän demoversion perusteella. *Octapolisin* julkaisi Commodore 64:lle vuonna 1987 English Software, joka tosin teki konkurssin jo muutaman kuukauden kuluttua pelin julkaisemisesta ja peli sai vain vähän huomiota. (Kuorikoski 2014, 30-31) Tapanimäen tärkeimmät pelit olivat vasta tulossa. Vuonna 1988 Hewson julkaisi *Netherworldin*, joka oli innovatiivinen avaruusräiskinnän ja *Boulder Dashin* ominaisuuksia yhdistelevä peli. Samana vuonna julkaistiin myös *Zamzara*. Jukka Tapanimäen mielestä hänen tärkein pelinsä oli 21st Century Entertainmentin (talousvaikeuksiin ajautuneen Hewsonin uusi nimi) vuonna 1991 julkaisema *Moonfall*, joka oli *Eliten* tavoin 3D-vertorigrafiikoita käyttänyt avaruuskaupankäynti- ja taistelupeli. Peli oli valmistunut jo vuosia aiemmin, mutta julkaisijan viivyttelystä johtuen peli julkaistiin reilusti myöhässä. (Kuorikoski 2014, 33) Juho Kuorikoski (2014, 14) kuvailee *Moonfallia* käänteentekeväksi suomalaispeliksi, jos peli olisi vain julkaistu 1980-luvulla, jolloin se oli myös tehty. *Moonfallin* julkaisuun liittyvän pettymyksen jälkeen Tapanimäki lopetti pelien tekemisen (Kuorikoski 2014, 14). Kaikki hänen pelinsä tehtiin Commodore 64:lle.

### 3.5.1 Demoskenen vaikutus suomalaiselle pelialalle

Pelialan kehittymiseen on Suomessa vaikuttanut vahvasti myös kotimainen demoskene (Lappalainen 2015, 11). Demoskenellä tarkoitetaan tietokoneisiin liittyvää alakulttuuria, jossa keskitytään tekemään ohjelmoimalla visuaalisista efekteistä ja digitaalisesta musiikista koostuvia näytösohjelmia, eli ns. demoja. Demoihin kuuluvat olennaisina osina graafinen ja musiikillinen toteutus, josta vastaa yleensä demon tehnyt demoryhmä. Demo pyritään usein toteuttamaan siten, että se mahtuisi mahdollisimman pieneen tilaan. Introista puhuttaessa, koko ohjelma voi viedä vain muutaman kilotavun. Tämä vaatii demon toteuttavalta ohjelmoijalta taitoa saada ohjelmakoodi niin pieneen tilaan. Useita demoskenestä oppinsa saaneita ohjelmoijia, graafikoita ja musikoita on siirtynyt pelialalle (Lappalainen 2015, 11). 90-luvulla perustettiin useita pelialan yrityksiä demoskenestä siirtyneiden henkilöiden toimesta. Näistä nimekkäimpiä ovat edelleen toimivat kuuluisista Supreme Snowboarding ja

Super Stardust peleistään tunnettu Housemarque, Max Payne –pelisarjasta ja Quantum Breaker -pelistä tunnettu Remedy, sekä ajopeleistään (mm. FlatOut –pelisarja) kuuluisaksi tullut Bugbear (Lappalainen 2015, 11, 36). Pelialalle siirtymistä on helpottanut myös demoske-nessä esiintyvä eräänlainen näyttämisenhalu ja kilpailu muita demoryhmiä vastaan. Alan suurimman tapahtuman Assemblyn yhteydessä järjestettävien kilpailujen pohjalta syntyi myös Rovio, joka on todennäköisesti myös kuuluisin suomalaisista pelitaloista (Lappalainen 2015, 11).

Rovio poikkeaa muista edellä mainituista suomalaisista pelistudioista siinä, että se kehittää pelinsä mobiilialustoille. Rovion menestyksen perässä alalle on tullut runsaasti pieniä suomalaisia pelistudioita. Suomalaisten mobiilipelejä kehittävien indie-pelistudioiden esiinmarssin voidaan nähdä alkaneeksi jo Nokian menestyksen ja sen kuuluisan matopelin myötä (Lappalainen 2015, 11). Matopelin suosion vuoksi Nokia huomasi pelien olevan hyvä myyntivaltti matkapuhelimille. Nokia alkoi 2000-luvun alussa panostaa vahvasti pelinkehitykseen. Kehitys ulkoistettiin useille suomalaisille pelistudioille, joita Nokia rahoitti. Vahvasta panostuksesta peleihin kertoo myös se, että Nokia julkaisi vuonna 2003 N-Gage pelipuhelimen. N-Gage oli matkapuhelin, joka oli tarkoitettu nimenomaan pelien pelaamiseen. Nokia odotti puhelimestaan suurta menestystä, mutta myynti osoittautui pettymykseksi. Tästä huolimatta N-Gage työllisti useita suomalaisia pelistudioita, jotka menestyivät 2000-luvun alussa erityisesti Nokian tuoman rahan ansiosta. Näitä yrityksiä olivat Sumea, Rovio, Housemarque ja RedLynx. (Lappalainen 2015, 11-12) Vaikka Nokian panostus mobiilipelialaan ei osoittautunutkaan menestykseksi, suomalaiset mobiilialalla toimivat pelistudiot saivat projektin myötä runsaasti kokemusta ja uutta osaamista. Suomalaiset olivat valmiina tulevaan Applen julkaistessa iPhone ja App Storen. Applen sovelluskauppa mahdollisti suomalaisille pelistudioille pääsyn globaaleille mobiilipelimarkkinoille (Lappalainen 2015, 12). Se oli yksi tärkeimmistä tekijöistä tulevalle menestykselle mobiilipelimarkkinoilla.

### **3.5.2 Haaksirikko: WAP-hype ja Riot Entertainment**

Vuosituhanen alussa Suomessa oli pelialan yrityksiä vain kymmenkunta. Suomessa peliala oli hitaasti kasvanut 1990-luvun puolivälistä alkaen, ja 2000-luvun alussa pelialalle ilmestyi

ensimmäiset mobiilipelejä tehneet pelialan yritykset. Ensimmäiset mobiilipelit perustuivat WAP-tekniikkaan, jonka suosio maailmalla oli kasvanut samaan aikaan kun Internetin suosio oli kasvanut räjähdysmäisesti. (Kuorikoski 2014, 64) WAP-protokollan käyttö mahdollisti teoriassa Internetin käytön myös matkapuhelimella. Todellisuudessa tekniikka oli vielä hyvin alkeellista, ja WAPin käyttö maksoi myös paljon. Siitä huolimatta syntyi WAP-hype, joka sai Nokian ja yksityiset sijoittajat tekemään suuria sijoituksia mobiilipelitaloihin, vaikka yritysten puheet suuresta menestyksestä olivat lähinnä kätteettomia lupauksia (Kuorikoski 2014, 64). Mobiilipelit olivat tuohon aikaan lähinnä yksinkertaisia tekstiviestipelejä tai alkeelliseen WAP-protokollaan perustuvia pelejä. Analyttikot saattoivat arvioida yksittäisen pelikonseptin arvoksi peräti miljardeja euroja mobiilihypen ollessa kuumimmillaan. Suomessa sijoittajien rahoitusta onnistuivat keräämään mm. PC-pelejä tehneen Housemarquen sivuhaarana tunnettu Springtoys, sekä myöhemmin surullisen kuuluisaksi tullut Riot Entertainment (Riot-E) (Kuorikoski 2014, 64).

WAP-hype liittyi 1990-luvun lopulla alkaneeseen IT-kuplaan, joka puhkesi 2000-luvun alkuvuosina. Kuplan syntyyn vaikuttivat Internetin nopea yleistyminen, sekä siihen liittyvät uudet palvelut ja langattomat tekniikat (esim. WAP ja 3G). Hypellä ja kuplalla tarkoitetaan tässä yhteydessä liioittelua. WAP-hypeen liittyi liioitellun suuret tuotto-odotukset tekniikkaan sijoittaneiden yritysten taloudellisiin tuloksiin nähden. Uuden tekniikan yritykset onnistuivat hankkimaan sijoittajilta rahoitusta mullistavien tuoteideoiden ja Powerpoint-konseptien perusteella. (Talouselämä 2003) Uskottiin jatkuvaan nousukauteen, joka perustuisi uuteen informaatiotekniikkaan. IT-yritysten markkina-arvo saattoi nousta monikymmenkertaiseksi yritysten todelliseen liikevaihtoon ja tasearvoon verrattuna, vaikka itse liike-toiminta olisi ollut tappiollista (Talouselämä 2003). Jälkeenpäin ajateltuna ei ollut yllätys, että IT-kuplan aikana ulkopuolista rahoitusta saaneista IT-alan yrityksistä suuri osa teki konkurssin hyvin lyhyen ajan sisällä. Tunnettuja suomalaisia esimerkkejä IT-kuplasta ovat Jippii/Saunalahti, Stonesoft, TJ Group ja jo edellä mainittu Riot Entertainment (Talouselämä 2003).

Riot Entertainment on tunnetuin esimerkki vuosituhannen alun mobiilikuplasta. Yhtiö, joka tuli tunnetuksi lähinnä kalliista elämäntyylistä ja rahan tuhlaamisesta, sai sijoittajikseen

muun muassa Nokian ja Rupert Murdochin News Corporationin. Riot onnistui keräämään yli 20 miljoonan euron verran rahoitusta ja saamaan merkittäviä edustussopimuksia muun muassa Taru Sormusten Herrasta, Hämähäkkimies ja Bridget Jones –mobiilipelien tekemiseksi. Rahoituksen turvin Riot avasi toimiston jokaiselle mantereelle ja palkkasi 100 työntekijän henkilöstön, joista monikaan ei juurikaan tiennyt pelien tekemisestä. (Kuorikoski 2014, 64-65) Yrityksen henkilöstössä oli myös oikeaa osaamista, mutta aikakauden alkeellisen teknologian takia, Riotin pelit olivat lähinnä kömpelöitä tekstiviesti- ja WAP-pelejä. Ongelmia tuotti myös matkapuhelinvalmistajien keskenään epäsopivat mobiilialustat. Useimpia pelejä ei edes kehitetty valmiiksi tuotteeksi asti. (Kuorikoski 2014, 64-65) Riotin markkinointi onnistui luomaan yrityksen ympärille hypeä, joka lopulta paljastui tyhjäksi kuplaksi. Silti Riot oli lähes onnistua, sillä juuri ennen vuoden 2002 konkurssia, yhtiö oli tekemässä isometristä seikkailupeliä Taru Sormus Herrasta –lisenssillä, josta olisi saattanut tulla yritykselle suuri menestys (Kuorikoski 2014, 65). Toisaalta on muistettava, että tuohon aikaan ei matkapuhelimissa ollut käytössä edes Java-teknologiaa, joten on varsin epävarmaa, kuinka peli olisi menestynyt ja mille mobiilialustalle se olisi päätynyt. Riot ehti kääntää kurssinsa voitolliseksi, mutta vasta hetkeä ennen konkurssia, jolloin se oli jo liian myöhäistä. Riot Entertainment toimii opetuksena tuleville mobiilipeliyrityksille: kaikki rahoitus kannattaa käyttää pelikehitykseen.

### **3.5.3 Suomalaisen mobiilipelialan menestystarinoita: Supercell ja Fingersoft**

*”Jossain vaiheessa todettiin, että nyt tulee 10 000 dollaria päivässä. Jossain vaiheessa huomattiin, että firma on jo voiton puolella. Joka viikko hämmästelimme, miten hurjaa tämä voi olla. Jokainen tavoite, mikä oli asetettu, ohitettiin.”*

Supercellin perustaja Lassi Leppinen (Saarinen 2013)

Maatalousaiheisesta Hay Day, sekä strategiapeleistä Clash of Clans ja Boom Beach, tunnettu suomalainen mobiilipelejä kehittävä Supercell nousi tavallisten ihmisten tietoisuuteen vuonna 2013 kun japanilaiset Softbank ja GungHo ostivat yrityksestä 51 prosenttia yli miljardilla eurolla (Lappalainen 2015, 165). Se oli tiettävästi Suomen historian suurin summa mitä on pörssiin listaamattomasta yrityksestä koskaan maksettu. Yrityskauppa oli poikkeuksellinen myös sillä tavalla, että myyjinä olivat Supercellin työntekijät, joista jokainen omisti

osuuden yhtiöstä. Näin työntekijät pääsivät osaksi yrityksen vaurastumista. Myös kansantaloudellisesti Supercell on toiminut poikkeuksellisesti, yritys ei nimittäin harrasta verosuunnittelua vaan maksaa kaikki veronsa Suomeen. (Lappalainen 2015, 165)

Supercell perustettiin heinäkuussa 2010 ja se keskittyi aluksi monialustaisiin Facebook-peleihin, mutta vaihtoi marraskuussa 2011 strategiaa ja alkoi kehittää pelejä Applen taulutietokoneille sekä älypuhelimille, myöhemmin myös Androidille (Lappalainen 2015, 173). Ensimmäisenä valmistui Hay Day, joka julkaistiin Applen laitteille kesäkuussa 2012 (Lappalainen 2015, 175). Clash of Clans julkaistiin saman vuoden elokuussa. Molemmat pelit olivat suuria menestyksiä, mutta erityisesti Clash of Clans oli välitön menestys: se valloitti kolmessa kuukaudessa ykköspaikan eniten rahaa tuottavana sovelluksena Yhdysvaltojen markkinoilla. Sovellusmarkkinoita mittaavan App Annien mukaan Clash of Clans oli vuosina 2013 ja 2014 eniten rahaa tuottanut mobiilipeli koko maailmassa. (Lappalainen 2015, 185)

Clash of Clans –pelissä on tarkoituksena rakentaa ja kehittää omaa kylää, ja taistella toisten pelaajien kyliä vastaan. Peli on ns. free-to-play (F2P), eli itse peli on pelaajalle ilmainen, mutta peli tarjoaa pelin sisäisiä ostoja, joilla pelaaja voi edetä pelissä nopeammin. Free-to-play –liiketoimintamallia käyttäviä pelejä on kritisoitu ahneiksi ja moraalittomaksi, koska niiden on nähty pyrkivän saada pelaaja addiktoitumaan eli koukuttumaan pelistä ja niihin on sisäänrakennettu mekanismeja, joiden on tarkoitus saada pelaaja maksamaan (Lappalainen 2015, 194). Myös pelialan sisällä free-to-play –liiketoimintamallilla on omat kritisoijansa, joten asia herättää paljon keskustelua. Free-to-play –pelejä on puolusteltu sillä, että ne voivat tarjota oikein toteutettuna win-win –tilanteen, sekä kuluttajalle, että pelikehittäjälle. Supercellin toimitusjohtajan Ilkka Paanasen mukaan oikein toteutettuna free-to-play –pelit tarjoavat pelaajalle täysimittaisen pelin ilmaiseksi, jos pelaajat asetetaan pelisuunnittelussa etusijalle. (Lappalainen 2015, 194-195) Menestyminen esimerkiksi Clash of Clansissa ei vaadi pelaajalta rahan käyttöä. Huonon maineen free-to-play –peleille tuoneen ”maksa voittaaksesi” -pelimekaniikan käyttö on taas Paanasen mielestä ajatteluna ahnetta ja lyhytnäköistä (Lappalainen 2015, 195).

Supercellin lisäksi myös Fingersoft on hyvä esimerkki suomalaisesta mobiilipelistudiosta, joka on saavuttanut menestystä peleillään. Fingersoftin tunnetuin peli on mäkiautopeli Hill

Climb Racing, jota julkaisun jälkeen ladattiin yli 100 miljoonaa kertaa 12 kuukauden aikana. Vuonna 2012 perustetun yhtiön peliä on ladattu yhteensä jo yli 260 miljoonaa kertaa (Lappalainen 2015, 230). Supercellin 150 työntekijän (Lappalainen 2015, 166) yritykseen verrattuna Fingersoft on pieni, vain 17 henkilöä työllistävä pelistudio (Lappalainen 2015, 230). Liikevoittoa yritys teki jo ensimmäisellä tilikaudellaan 12,4 miljoonaa euroa. Alkuun Fingersoft oli lähinnä yhden miehen pelistudio: hittipeli Hill Climb Racingin koodasi yksin yhtiön perustaja Toni Fingerroos. Ilman Hill Climb Racingin menestystä, Fingersoft olisi kaatunut maksamattomiin lainoihin. (Lappalainen 2015, 230-231) Fingerroosin edellinen pelialan yritys Pixolane lopetti toimintansa kannattamattomana vuonna 2014 julkaistuaan vain yhden pelin, mutta se oli opettavainen kokemus Fingersoftin perustajalle (Lappalainen 2015, 230).

Hill Climb Racingin menestys ei kuitenkaan ollut vain sattumaa. Pelin tehneellä Toni Fingerroosilla oli kokemusta erilaisten kamerasovellusten julkaisemisesta Android-puhelinten sovelluskauppaan Google Playhin. Kuukausittain julkaistut pikkusovellukset toimivat mainosalustoina seuraaville sovelluksille, ja näin Fingerroosin uudet sovellukset nousivat latauslistoilla aina hieman edellisiä sovelluksia korkeammalle. Fingerroos kertoo myös oppineensa seuraamaan mitä ihmiset Google Playsta hakevat. Esimerkiksi huomattuaan, että X-ray hakusanan käyttäminen nosti sovelluksia ladatuimpien sovellusten listalle, hän julkaisi oman X-ray –nimisen kamerasovelluksen. Näin hän onnistui vähitellen kasvattamaan sovellustensa käyttäjäpohjaa. Tunnettu nimi ja laaja käyttäjäpohja olivat tärkeässä roolissa Hill Climb Racingin menestyksessä, ilman niitä näkyvyyden saaminen pelille olisi ollut vaikeaa. Joka kerta kun joku käytti Fingerroosin kamerasovelluksia, hän näki myös mainoksen Hill Climb Racing –pelistä. Monet myös lasivat pelin, ja pitivät siitä. Peli nousi vähitellen latauslistoilla ja alkoi tuottaa voittoa. Hill Climb Racing onnistui ottamaan vakaan aseman maailman ladatuimpien pelien listalla. Vielä keväällä 2015 peli keräsi noin 300 000 uutta latausta päivittäin, vaikka peli oli tuolloin jo yli kaksi vuotta vanha. (Lappalainen 2015, 230-233) Loppuvuonna 2016 Fingersoft julkaisi pelille jatko-osan nimeltään Hill Climb Racing 2.

Hill Climb Racing on Supercellin Clash of Clansin tapaan free-to-play –peli. Pelin lataaminen ei maksa mitään, mutta Hill Climb Racing tarjoaa pelin sisäisiä ostoja, joilla menestystä pelissä voi nopeuttaa, esimerkiksi ostamalla parempia autoja tai kehittämällä jo olemassa olevia autoja. Itse pelaaminen ei vaadi rahaa, mutta Clash of Clansin tapaan pelaajat ovat olleet valmiita maksamaan nopeammasta menestymisestä pelissä. Puolet pelin liikevaihdosta tulee pelin sisäisistä ostoista, lopun tullessa mainosmyynnistä (Lappalainen 2015, 233). Supercellin hittipeleihin verrattuna Hill Climb Racing ei ole ollut yhtä tuottoisa menestys Fingersoftille, mutta yritykselle itselleen raha ei ole kaikkein tärkein arvo. Fingersoft ei ole pyrkinyt maksimaaliseen pelaajien rahastamiseen, pelissä ei ole esimerkiksi koko ruudun täyttäviä videomainoksia. Supercellin ja Fingersoftin pelien pelaajakunnat ovat myös hyvin erilaisia. Supercell panostaa hankkimiensa pelaajien laatuun, eli sellaisiin rahaa käytäviin länsimaisiin käyttäjiin, joille on voinut myös kohdentaa mobiilimainontaa. Hill Climb Racingin käyttäjäkunta taas koostuu erityisesti kehittyvien maiden pelaajista, jotka käyttävät halvempia mobiililaitteita, ja joilla ei ole kovin paljon varaa käyttää rahaa pelaamiseen. (Lappalainen 2015, 233) Kehittyvien maiden pelaajat suosivat pelejä, jotka toimivat myös halvemmilla mobiililaitteilla.

Pienemmästä liikevaihdostaan huolimatta, Fingersoft on pystynyt pienemmän kulurakenteen ansiosta korkeampaan liikevoittoprosenttiin kuin Supercell. Vuonna 2014 Fingersoftin liikevoitto oli 61 prosenttia, vuotta aiemmin se oli peräti 80 prosenttia. Fingersoftin liikevoittoprosentti oli tuona vuonna huomattavan korkea, siitä kertoo se, ettei yksikään Suomen 600 suurimmasta yrityksestä pystynyt tuolloin samaan. Rovio ylsi huippuvuonnaan ”vain” 53 prosentin liikevoittoon, ja Supercell 47 prosenttiin. (Lappalainen 2015, 233) Fingersoft on erinomainen esimerkki siitä, että myös pienempi pelistudio kykenee saavuttamaan menestyksen. Liikevaihtonsa puolesta Fingersoft on neljänneksi suurin suomalainen pelialan yritys, edellä vain Supercell, Rovio ja Remedy. (Lappalainen 2015, 233-234)



### 3.5.4 Pelialan nykytilanne Suomessa

Pelinkeskeisyys on Suomessa tällä hetkellä kiinnostavampi ala kuin koskaan. Pelkästään pelialan yrityksiä on ympäri Suomea yli kaksi sataa. Pelialalla menee maailmalla hyvin: pelialasta on tullut nopeimmin kasvava viihdeala, jonka myynnin arvioidaan olevan vuonna 2016 jo noin 100 miljardia dollaria (Newzoo 2016). Suomalaisen pelialan kattojärjestö Neogames Finland ry (Neogames Finland 2016a) arvioi Suomen pelitoimialan peleistä koostuvan liikevaihdon olleen vuonna 2015 noin 2,4 miljardia euroa. Tämän luvun suuruutta korostaa se, että se on noin 25 prosenttia koko ICT-alan liikevaihdosta ja noin 20 prosenttia kulttuurialojen arvonlisäyksestä. Kasvu on ollut valtaisa, sillä vielä vuonna 2010 pelialan liikevaihto oli 105 miljoonaa euroa. Kasvu on näkynyt myös pelialan työntekijämäärän kehityksessä: vuoden 2010 1079 henkilöstä määrä on kasvanut vuonna 2015 2700 henkilöön. Kasvu on ollut suurta Rovion syksyn 2015 irtisanomisista huolimatta. (Neogames Finland 2016a)

Vuonna 2015 suomalaiset pelialan toimijat julkaisivat kaikkiaan hieman yli 150 kaupallista peliä. Julkaisuista peleistä valtaosa on mobiilipelejä, tietokone- ja konsolipelejä julkaistiin noin 30. Myös valtaosa toimialan liikevaihdosta ja suurimmat taloudelliset menestykset tulivat mobiilipeleistä. (Neogames Finland 2016a) Suurimman osan suomalaista peleistä tekevät pienet, muutaman henkilön indie-pelistudiot. Indie-studioiden kehittämiä pelejä ovat mm. Almost Human, Legend of Grimrock ja Badland, jotka ovat tuottaneet yrityksilleen satojen tuhansien eurojen liikevaihdon (Neogames Finland 2016a). Tilastojen perusteella on selvää, että suomalaisilla menee lujaa mobiilipelimarkkinoilla. Uusia yrittäjiä tulee alalle jatkuvasti, mutta kilpailu on kovaa ja menestymiseen ei riitä pelkästään laadukas tuote.

## 4 MOBIILIPELIN JULKAISUPROSESSI

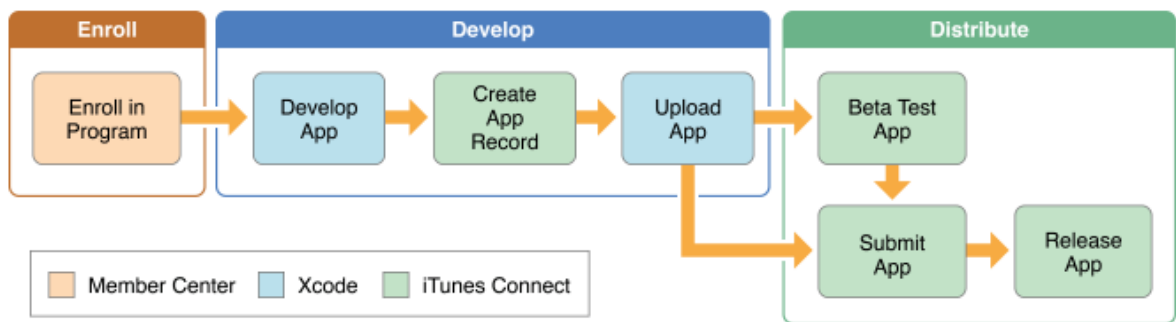
Neljännessä luvussa keskitytään pelin varsinaiseen julkaisuprosessiin App Store- ja Google Play –kauppapaikoissa, sekä sovelluskauppojen pelistä tarjoamaan analyysidataan. Julkaisuprosessin kuvaukset perustuvat tutkielman kirjoitushetkellä voimassaoleviin kauppapaikojen omiin ohjeisiin.

### 4.1 App Store –julkaisu

Ensimmäinen vaihe App Store –julkaisulle on julkaisukelpoisen eli viimeistellyn iOS-pelin tuottaminen. Varsinainen App Storeen tehtävä iOS-pelin julkaiseminen vaatii Applen kehittäjäohjelmaan (Apple Developer Program) liittymistä. Vuosimaksu kehittäjäohjelmaan kuulumisesta on 99 dollaria vuodessa, mutta se sisältää oikeuden julkaista iOS:n lisäksi neljälle muulle Applen alustalle. (Apple 2016a) Näitä ovat Applen tietokoneilla käytössä oleva macOS-, Apple Watch –älykelloissa oleva watchOS- ja Apple TV:ssä oleva tvOS –käyttöjärjestelmät. Aiemmin esimerkiksi Applen OS X –käyttöjärjestelmälle (macOS-käyttöjärjestelmän aiemman version nimi) kehitettäessä oli maksettava Mac Developer –ohjelmasta erikseen 99 dollarin vuosimaksu. Ilman maksettua vuosimaksua peliä ei voi julkaista App Storeen, samoin jo olemassa oleva julkaisu poistuu App Storesta (Apple 2016a).

Vuotuisen maksun lisäksi Apple veloittaa 30 %:n osuuden App Storessa olevan maksullisen pelin myyntituloista, samoin saman osuuden pelin sisäisistä ostoista saatavista tuloista. Sovellusten ja pelien digitaalisista tilauksista Applelle kuuluu 15 %:n osuus palvelun ensimmäisen vuoden jälkeen (ensimmäisen vuoden osuus 30 %). (Apple 2016a)

Pelin voi kehittää millä tahansa Applen tietokoneilla toimivalla kehitystyökalulla tai pelimoottorilla, mutta julkaistava peli on lähetettävä Applelle hyväksyttäväksi Applen kehittämällä Xcode –ohjelmistoympäristöllä. Peli lähetetään Xcodella Applen iTunes Connect –nimiseen Web-pohjaiseen julkaisusovellukseen, josta tarkemmin seuraavassa lisää (Kuva 1)(Apple 2016b).



Kuva 1. Sovelluksen julkaisuprosessi App Storeen (Apple 2016b)

#### 4.1.1 iTunes Connect

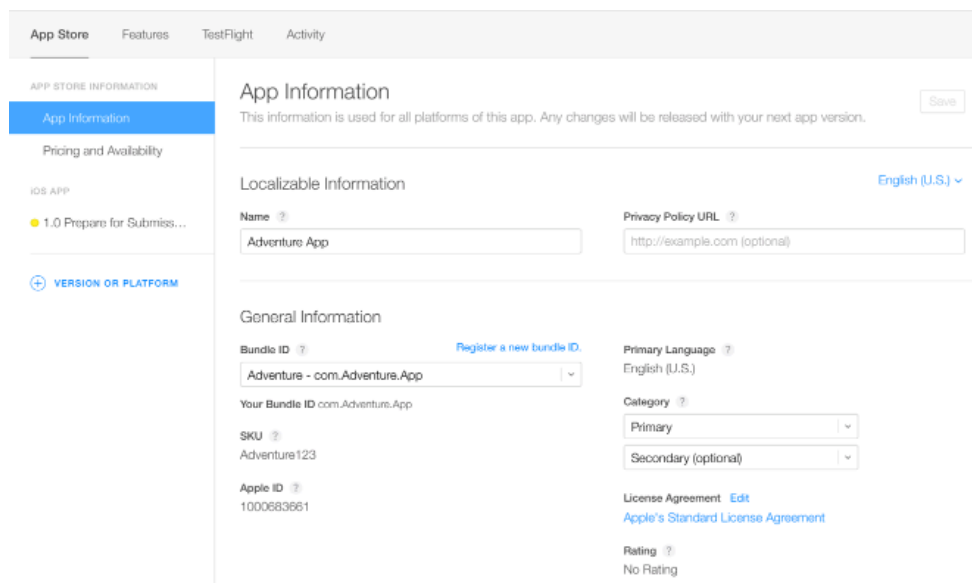
iTunes Connect on Applen ohjelma, joka on tehty erityisesti App Storeen ja Mac App Storeen tarkoitettujen sovellusten ja pelien lataamiseen sovelluskauppaan, sekä niiden ylläpitoon. Mac App Store on Applen tietokoneille tarkoitettujen sovellusten sovelluskauppa, joka idealtaan ja toiminnoiltaan vastaa pitkälti Applen mobiililaitteille tarkoitettua App Storea. Tässä yhteydessä keskitymme iOS-pelin julkaisuprosessiin App Storeen.

Ennen pelin lataamista iTunes Connectiin on luotava iTunes Connectiin käyttäjätili. Käyttäjä on henkilö, jolla on oikeus käyttää ja muokata iTunes Connectiin luotua tai luotavaa sisältöä. Usein iTunes Connectiin kirjaudutaan aiemmin luodun Applen kehittäjäohjelman Apple ID:llä. On myös mahdollista luoda organisaatiota varten tili, jolle luodaan omat käyttäjänsä, jotka saavat saman oikeuden iTunes Connectiin. (Apple 2016b) Uusien käyttäjien luomiseen löytyy kattavat ohjeet iTunes Connect Developer Guide:sta.

Kun käyttäjätili on luotu, ja iTunes Connectiin on kirjauduttu tarvittavat oikeudet omaavalla käyttäjätilillä, on seuraavaksi vuoro luoda Google Playn tietosivua muistuttava tallenne (record) peliä varten. Luotava sovellussivu (tallenteesta jatkossa käytettävä nimitys) sisältää kaiken sen tiedon pelistä, joka pelistä on näkyvillä sen tuotesivulla App Storessa. Se sisältää myös sovelluskaupan kannalta tärkeän tiedon käytettävästä teknologiasta, kuten sovelluksen sisäisistä ostoista tai Game Centeristä.

Sovellussivulla aluksi valitaan, onko kyse iOS- vai tvOS –pelistä, sekä täytetään tiedot mm. pelin nimestä, käytettävästä kielestä ja bundle ID:stä. Bundle ID on sovellukselle annettava

yksilöllinen tunnus, joka on usein muotoa com.yrityksennimi.pelinnimi. Bundle ID on annettu pelille jo Xcodessa, tässä vaiheessa tietokenttään vain täytetään jo annettu ja Applen hyväksymä tunnus. Sovellussivun tietojen täyttämisen jälkeen, iTunes Connect muodostaa annetuista tiedoista pelille yksilöllisen tietosivun (App Details Page)(Kuva 2).



The screenshot shows the 'App Information' page in iTunes Connect. The page is divided into several sections:

- APP STORE INFORMATION:** Includes 'App Information' (selected), 'Pricing and Availability', and 'iOS APP' (with a status '1.0 Prepare for Submiss...').
- Localizable Information:** Shows 'Name' as 'Adventure App' and 'Privacy Policy URL' as 'http://example.com (optional)'. A language dropdown is set to 'English (U.S.)'.
- General Information:** Includes 'Bundle ID' (Adventure - com.Adventure.App), 'Primary Language' (English (U.S.)), 'Category' (Primary), 'SKU' (Adventure123), 'Apple ID' (1000683661), and 'Rating' (No Rating).

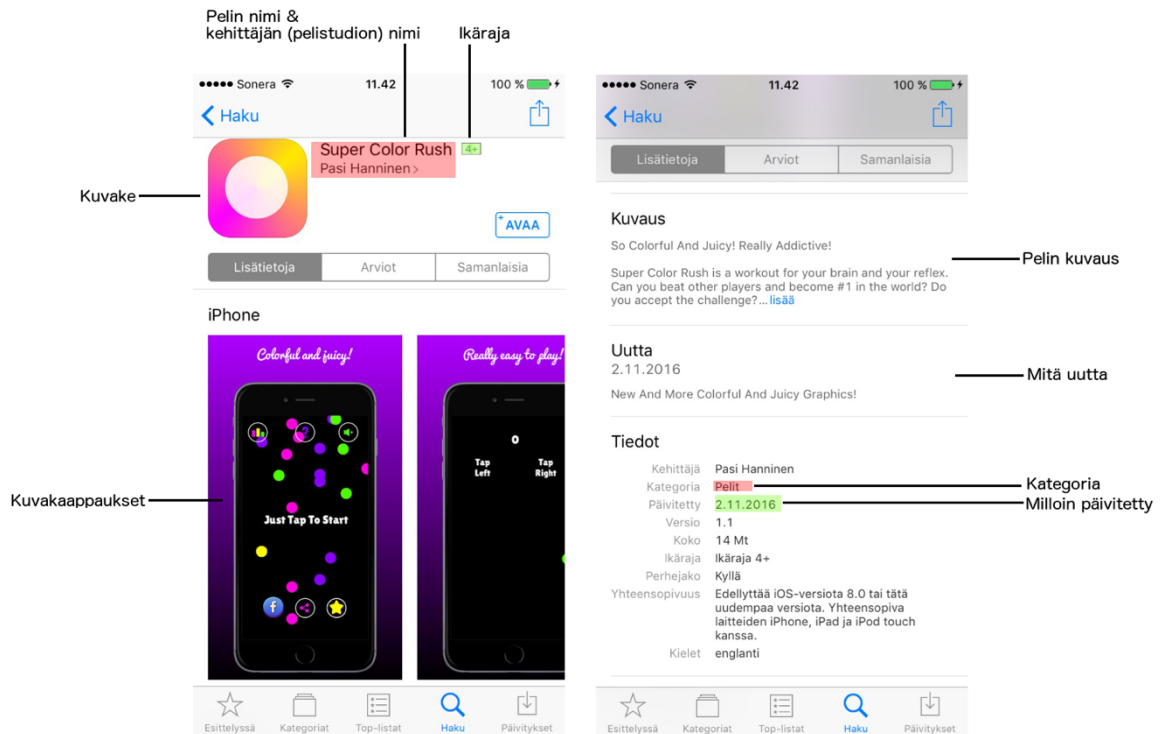
Kuva 2. Pelin tietosivun yleisnäkymä iTunes Connectissa

#### 4.1.2 Pelin App Storen tuotesivu

Kuten tutkielman myöhemmässä vaiheessa todetaan, pelin tuotesivulla (App Store Product page) on suuri merkitys saavutettavissa olevien latausmäärien suhteen. Pelkästään hyvä ja laadukas peli ei riitä, pelin täytyy myös löytää käyttäjänsä. Latausmääriin vaikuttaa oleellisesti pelin saama näkyvyys, ja näkyvyyden saavuttamisessa pelin tuotesivulla on suuri merkitys.

Tämä kannattaa pitää mielessä siirryttäessä seuraavaan vaiheeseen eli tuotesivun suunnitteluun (Kuva 3). Tuotesivun tietojen täyttäminen aloitetaan pelin nimestä. Pelin nimellä (Taulukko 2) on tärkeä rooli sen suhteen, kuinka käyttäjät löytävät pelin App Storesta. Hyvänä nimenä voidaan pitää yksinkertaista, helposti muistettavaa nimeä, joka on helppo lausua ja

joka on myös itse peliä kuvaileva. Apple suosittelee, että nimen pituus kannattaa pitää lyhyenä, noin 23 merkin mittaisena tai lyhyempänä (Apple 2016b). Näin se on helpommin nähtävillä kaikilla Applen mobiililaitteilla. Liian pitkät nimet saattavat laitteesta riippuen jäädä osittain näkymättä. Nykyään suositellaan nimen pituudeksi maksimissaan kolmea sanaa (esim. Clash of Clans, Angry Birds, Hill Climb Racing)(Apple 2016b).



Kuva 3. Pelin tuotesivu App Storessa (iPhonen näkymä)

Pelin kuvake (Taulukko 2) on yksi ensimmäisistä asioista, jonka käyttäjät näkevät App Storesta. Hyvin tehty ja laadukas kuvake antaa hyvän ensivaikutelman pelistä (Apple 2016b). Graafisen suunnittelijan käyttäminen kuvakkeen suunnittelussa on usein järkevää, jotta kuvakkeesta tulisi yksinkertainen ja samalla yksilöllinen, eli muista erottautuva. Kannattaa harjoitella erilaisten vaihtoehtojen testaamista, jotta selviäisi mikä erottautuu muista parhaiten ja mikä on sopivin pelin kohdeyleisön kannalta. Kuvakkeen suunnittelussa pitää muistaa myös,

ettei kuvakkeessa saa käyttää muiden tuotteiden tai tuotemerkkien tunnettuja symboleja tai tunnuksia (Apple 2016b).

Pelin esittelyvideo (Taulukko 2) esittelee pelin tärkeimpiä ominaisuuksia, toimintoja ja pelin graafista maailmaa. Video on suoraan nähtävissä pelin tuotesivulla App Storessa, ja on tuotesivun ensimmäinen nähtävissä oleva graafinen elementti. Videon suunnittelussa tulee muistaa se, että esittelyvideo on vain 15-30 sekunnin pituinen ja sen pitäisi kertoa käyttäjille millaisen kokemuksen peli tarjoaa pelaajilleen (Apple 2016b). Voidaan sanoa, että videon jokaisella framella pitää olla selitys olemassa ololle. Esittelyvideota ei ole pakko tuotesivulle laittaa, sen poisjättäminen voi olla myös järkevää. Huonosti tehty tai epäselvä esittelyvideo ei todennäköisesti vaikuta positiivisesti pelin latausmääriä.

Kuvakaappauksia (Taulukko 2) käytetään tuomaan esille visuaalinen pelikokemus, jotta käyttäjälle syntyisi positiivinen mielikuva pelin sisällöstä. Kuvien tulee esittää oikeaa pelimaailmaa, sen toimintoja ja funktioita, sekä pelimekaniikkaa. Käyttäjiä ei kannata huijata luomalla kuvakaappauksia, jotka eivät vastaa todellista peliä (Apple 2016b). Jokaisella valitulla kuvalla tulisi olla perusteltu syy olemassa oloon, koska hyvin käytettyinä kuvakaappauksilla voi olla pelin latausmääriä nostattava merkitys.

Pelille tulee luoda myös kuvaus (Taulukko 2), joka herättää käyttäjän mielenkiinto peliä kohtaan. Kuvauksessa kannattaa keskittyä pelin toimintojen ja ominaisuuksien kuvaamiseen. Onnistunut kuvaus on sopivan lyhyt, osaa selittää miksi kyseinen peli on ainutlaatuinen ja miksi sitä tulisi rakastaa (Apple 2016b). Jo ensimmäisten lauseiden tulisi herättää käyttäjän mielenkiinto – muuten lukeminen voi loppua siihen. Jokaiselle sanalle on asetettava oma merkityksensä. Lopuksi kannattaa listata lyhyesti pelin tärkeimmistä ominaisuuksista. Avainsanoja ei tule lisätä kuvaukseen, sillä voi olla negatiivinen vaikutus käyttäjän mielikuvaan pelin laadusta (Apple 2016b). Myös pelin hintaa ei kannata erikseen mainita kuvauksessa, hinta tulee selville tuotesivulla. Sen lisäksi pelillä voi olla eri alueilla ja eri maissa erilainen hinnoittelu ja kuvauksessa mainittu hinta saattaa johtaa käyttäjää harhaan.

Pelin päivityksen yhteydessä täytettävä Mitä uutta? (What's New) –kenttä (Taulukko 2) on hyvä mahdollisuus kommunikoida aktiivisten pelaajien kanssa. Pelin saamien arvostelujen

tai palautteiden perusteella tehdyt pelin bugien korjaukset tai toimintojen parannukset kertovat pelaajille, että heitä kuunnellaan (Apple 2016b). Kentässä kannattaa mainita tärkeysjärjestyksessä myös uudesta sisällöstä, sekä muista muutoksista.

Avainsanojen (Taulukko 2) merkitystä pelin näkyvyydelle ei voi liikaa korostaa. Avainsanojen valinta vaikuttaa suoraan siihen, miten hyvin peli sijoittuu App Storen hakutuloksissa (Apple 2016b). Pelin tuotesivun suunnittelussa tulee siis tarkkaan miettiä oikeiden avainsanojen valintaa, sillä oikeanlaiset avainsanat helpottavat pelin löytymistä miljoonien muiden sovellusten joukosta. Avainsanojen tulisi myös sisältää sellaisia sanoja, joita pelin kohderyhmä erityisesti hakee App Storesta. Liian laajan tai kapean peliin sopivan termistön käyttö voi vaikeuttaa pelin löytymistä sovelluskaupasta. Kannattaa käyttää myös yksikkömuotoisia sanoja, välttää käyttämästä sanaa ”app”, sekä välttää toistamasta samoja sanoja. Tärkeää on myös ymmärtää se, että avainsanoissa ei saa käyttää sanoja, jotka ovat toisten sovellusten tai pelien nimiä, tunnettuja tuotemerkkejä, kuuluisuuksien nimiä, suojattuja sanoja tai sanontoja. (Apple 2016b) Samoin on vältettävä peliin liittymättömien sanojen käyttöä, tai muuten epäoleellisten tai loukkaavien sanojen käyttöä. Tällaisten vältettävien sanojen käyttö avainsanoina johtaa usein pelin hylkäämiseen App Storesta (Apple 2016b).

Myös oikean kategorian (Taulukko 2) valinnalla on suuri merkitys pelin näkyvyydelle. App Store mahdollistaa pelin sijoittamisen kahteen eri kategoriaan, jotta käyttäjät löytäisivät sen helpommin (Apple 2016b). Ensimmäiseksi kategoriaksi kannattaa valita sellainen luokka, joka on pelin löydettävyyden kannalta erityisen tärkeää, koska peli löytyy tämän kategorian hakutuloksissa. Kannattaa siis valita sellainen kategoria, joka kuvaa peliä parhaiten. Pelin ollessa kyseessä, molemmat valittavat kategoriat löytyvät peli –kategorian alakategorioista. Suosittelevat esimerkiksi älypelit ja puzzlet.

Tuotesivulle täytetään pelistä myös ikäraja (Taulukko 2), jotta peliä koskevat haut kohdistuisivat oikealle kohderyhmälle. 11-vuotiaille ja sitä nuoremmille lapsille on oma lapsille tarkoitettu sovellukset-kategoriansa App Storessa. Ikärajan antaminen pelille on pakollista, ikäraja määräytyy pelin tai sovelluksen sisällöstä kysyvillä iTunes Connectin kysymyksillä. (Apple 2016b) Ikärajoista löytyy tarkemmin tietoa iTunes Connect Developer Guidesta.

Kohde	Koko / Merkitys	Selite	Pakollisuus
Pelin nimi (App Name)	Korkeintaan 50 merkkiä (suositus alle 23 merkkiä)	Pelin nimi	Kyllä
Kuvakkeet (Icons)	App Store: 1024x1024 pikseliä Mobiililaitteet: laitokohtaiset kooko-vaatimukset	App Storessa oma kuvakkeensa, joka näkyy tuotesivulla, mobiililaitteilla pienempi laitekohtainen kuvake mobiililaitteen ruudulla	Kyllä
Esittelyvideo (App Preview)	15-30 sekuntia	Peliä esittelevä video	Ei
Kuvakaappaukset (Screenshots)	Kuvakaappauksien koolle laitekohtaiset vaatimukset	Peliä esittelevät kuvakaappaukset	Kyllä, 2-8 kuvakaappausta
Kuvaus (Description)	4000 merkkiä	Pelin kuvaus App Storessa	Kyllä
Mitä uutta (What's New)	4000 merkkiä	Mitä uutta päivityksessä	Kyllä
Avainsanat (Keywords)	100 merkkiä	Hakutuloksiin vaikuttavat peliä kuvaavat avainsanat	Kyllä
Kategoriat (Categories)	Ensisijainen ja toissijainen kategoria	Kategoriat, joihin peli sijoitetaan	Kyllä
Ikäraja (App Ratings)	4+, 9+, 12+ ja 17+	Ikärajan määrittäminen pelille	Kyllä

Taulukko 2: App Storen tuotesivulle täytettäviä tietoja

#### 4.1.3 Hinnan ja pelin sisäisten ostojen määrittäminen

Applen kehittäjäohjelmaan kuulumisen antaa oikeuden julkaista ilmaisia pelejä tai sovelluksia App Storeen (Apple 2016b). Maksullisen pelin julkaiseminen tai pelin sisäisten ostojen käyttäminen vaatii erityisten lakisopimusten hyväksymistä Applen kanssa, tämä tehdään



iTunes Connectissa. Apple vaatii lisäksi lisätietojen, kuten pankki- ja verotietojen, täyttämistä (Apple 2016b).

Pelin sisäisten ostojen lisääminen pelille tehdään iTunes Connectin kautta pelin Features – sivun kautta. Seuraavaan taulukkoon (Taulukko 3) on koottu Applen sisäisten ostojen tuotetyypit (Apple 2016c):

<b>Tuotetyyppi</b>	<b>Selite</b>
Kertakäyttöinen kulutustuote (engl. Consumable)	Kertakäyttöinen tuote, joka käyttämisen jälkeen täytyy ostaa uudelleen uutta käyttöä varten. Esimerkiksi lisäelämän ostaminen.
Kulutustuote (engl. Non-Consumable)	Tuote, joka ei vanhene tai katoa käytön jälkeen. Esimerkiksi lisäkentän ostaminen.
Automaattisesti uusiutuva tilaus (engl. Auto-Renewable Subscription)	Tuote, joka tuo lisäsisältöä tai palvelua automaattisesti uusiutuvan tilauksen muodossa. Tilaus jatkuu, kunnes käyttäjä sen peruuttaa. Esimerkiksi streaming-palvelua tarjoavan sovelluksen kuukausittain laskutettava tilaus.
Manuaalisesti uusittava tilaus (engl. Non-Renewing Subscription)	Tuote, joka tuo lisäsisältöä tai palvelua määritellyn pituisen jakson ajan. Tilaus päättyy automaattisesti. Esimerkiksi maksullisen lisäsisällön tarjoaminen määräaikaisena tilauksena.

Taulukko 3: Pelin sisäisten ostojen tuotetyypit

#### 4.1.4 Lokalisointi

Pelin App Storessa näkyvä tuotesivu on mahdollista lokalisoida iTunes Connectin kautta (Apple 2016b). Pääkielenä yleensä käytetään englantia, mutta myös muut kielet ovat mahdollisia. Apple tarjoaa mahdollisuuden käyttää useita eri kielisiä versioita tuotesivusta eri markkinoita varten. Esimerkiksi pelin tuotesivu avainsanoineen ja kuvakaappauksineen on mahdollista lokalisoida saksaksi saksankielisiä ihmisiä tai Saksan App Storea varten. Käyttäjän iOS-laitteelle määrittämä kielivalinta vaikuttaa näin myös App Storen kielivalintaan.

(Apple 2016b). Näin ollen esimerkiksi avainsanojen miettiminen jokaista lokalisoitua versiota varten on erityisen tärkeää. Hyvin tehtynä lokalisointi lisää pelin potentiaalisten käyttäjien määrää.

#### **4.1.5 Pelitestausta ennen virallista julkaisua**

Apple tarjoaa sovelluskehittäjille mahdollisuuden testata iOS, watchOS ja tvOS –sovelluksia ennen julkaisemista App Storeen. Testaaminen vaatii betaversioiden lataamista Xcodesta iTunes Connectiin, jonka kautta tehdään testauksiin osallistuville henkilöille kutsu sähköpostiosoitteita käyttäen. Sähköpostin saaneet henkilöt lisätään testitiimiin, jota varten App Storesta on tässä vaiheessa ladattavissa TestFlight –sovellus, joka on kehitetty testaamisen helpottamiseksi. Sovellus ilmoittaa testaajille uusista saatavilla olevista versioista, antaa ohjeita mihin keskittyä, sekä helpon tavan antaa palautetta. Betatestausta kestää 60 vuorokautta. (Apple 2016d)

Tiimin sisäinen testaaminen (engl. internal testing) on mahdollista maksimissaan 25 henkilön tiimissä, iTunes Connect tarjoaa mahdollisuuden latauksen korkeintaan 10 testattavaan laitteeseen testaajaa kohden. TestFlight Betaksi kutsuttu ulkoinen testaaminen (engl. external testing) mahdollistaa peräti 2000 testaajan lisäämisen sähköpostiosoitteita käyttäen iTunes Connectin kautta. (Apple 2016c) Tähän vaiheeseen on Applen mukaan järkevää siirtyä sitten kun betaversio on sopivassa vaiheessa.

## **4.2 Google Play –julkaisu**

Julkaiseminen Googlen Playhin vaatii rekisteröidyn kehittäjätilin luomista. Kehittäjätilin luominen tehdään luodun Google-tilin avulla hyväksymällä Google Playn Kehittäjien jakesopimus ja maksamalla kertaluontoisen 25 dollarin rekisteröintimaksun luotto- tai maksukortilla. (Google 2016a) Kehittäjäksi voi rekisteröityä kuka tahansa maksamalla tämän maksun ja hyväksymällä Kehittäjien jakesopimuksen, sekä täydentämällä tilitiedot. Julkaistava Android-sovelluspaketti on allekirjoitettava kehittäjän tunnistavalla sertifikaatilla (Google 2016a).

#### 4.2.1 Tietosivun luominen Google Playhin

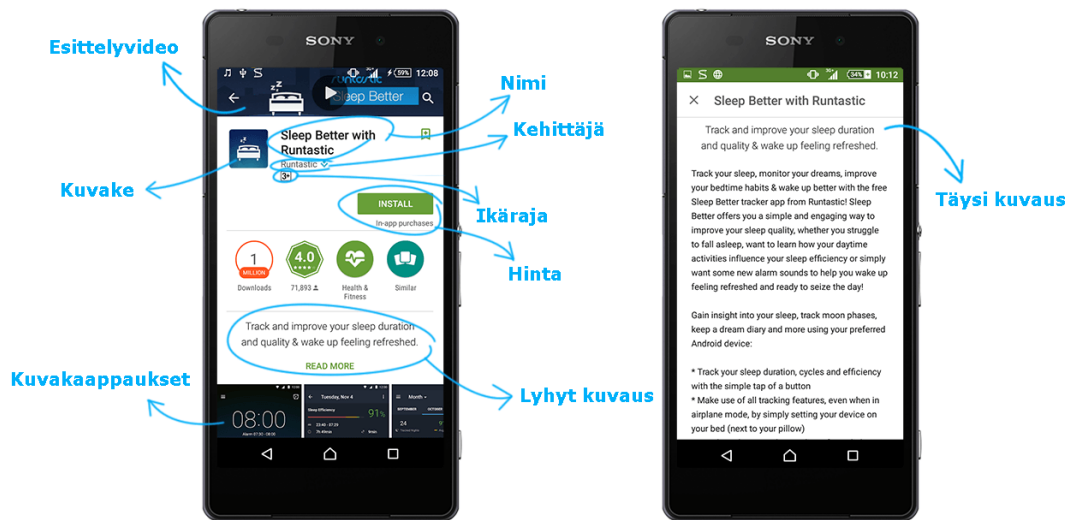
Pelin lisäämiseksi Google Playhin, tulee sovellukselle luoda tietosivu (Google 2016b). Tietosivulla täytetään aluksi pelin tuotetiedot –kentät, joissa ensiksi annetaan pelille uniikki nimi, joka näkyy Google Playssa. Lokalisoinnin kannalta on hyvä huomata, että pelille voi lisätä yhden lokalisoitun nimen jokaista kieltä kohden. Seuraavaksi pelille annetaan lyhyt kuvaus, joka on ensimmäinen teksti, jonka käyttäjät näkevät pelin tietosivulla Play Kauppa –sovelluksessa. Lyhyen kuvauksen lisäksi pelille annetaan myös pitempi eli täysi kuvaus. Myös pitemmän kuvaustekstin luomiseen kannattaa sijoittaa aikaa ja vaivaa hyvän lopputuloksen saamiseksi. On tärkeää huomata, että Google muistuttaa kehittäjiä siitä, ettei avainsanoja käytetä toistuvasti ja/tai tarpeettomasti pelin nimessä, kuvauksessa tai mainostekstissä, koska se saattaa johtaa pelin jäädyttämiseen Google Playssa (Google 2016b). Tällä tavoin Google pyrkii välttämään ikävän kokemuksen muodostumista käyttäjille. Tietosivun tuotetiedot kentistä löytyy tarkemmin tietoa seuraavassa taulukossa (Taulukko 4):

Kenttä	Merkkirajoitus	Kuvaus	Huomautuksia
Nimi	30 merkkiä	Pelin nimi Google Playssa	Voidaan lisätä yksi lokalisoitu nimi kieltä kohti
Lyhyt kuvaus	80 merkkiä	Ensimmäinen teksti, jonka käyttäjät näkevät pelin tietosivulla	Käyttäjät voivat lukea pelin täyden kuvauksen laajentamalla tämän tekstin
Täysi kuvaus	4000 merkkiä	Pelin kuvaus Google Playssa	

Taulukko 4: Google Playn vaatimukset tietosivun tuotetiedot –kentille

#### 4.2.2 Google Playn tietosivun graafiset elementit

Tietosivulle on järkevää lisätä myös kuvakaappauksia ja videoita, jotka esittelevät pelin ominaisuuksia ja toimintoja. Grafiikkasisältöä käytetään pelin korostamiseen ja mainostamiseen sovelluskaupassa ja mahdollisissa muissa tuotteissa, joissa Google näyttää mainoksia. Kuva 4 esittää Google Playn tietosivun ulkoasun Android Kauppa –sovelluksessa.



Kuva 4. Google Playn tietosivu (Android –laitteen näkymä)

Kuten kuvasta käy ilmi, tietosivu koostuu useasta eri elementistä. Tietosivulle vaaditaan pakollisina elementteinä kuvakaappauksia pelistä, sekä korkearesoluutioinen kuvake. Ominaisuuskuva ja pelin esittelyvideo eivät ole pakollisia, mutta suositeltavia elementtejä. (Google 2016c) Ominaisuuskuvan käyttämistä voidaan pitää erittäin suositeltavana, sillä se on hyvä tapa houkutella käyttäjiä. Ammattimaisen ja laadukkaan ominaisuuskuvan käyttäminen antaa myös ammattimaisen ja laadukkaan kuvan itse pelistä, kannattaa myös huomioida mahdollisuus käyttää esittelyvideota. Ominaisuuskuva näytetään Androidin Kauppa –sovelluksen Tiedot myymälässä –sivun yläreunassa, ja jos tietosivulle on lisätty esittelyvideo, sen toistopainike näytetään ominaisuuskuvan päällä (Google 2016c). Myös esittelyvideon käyttämistä kannattaa harkita. Laadukkaasti tehty ja pelin ominaisuuksia esittelevä video toimii hyvänä mainoksena pelille. Esittelyvideo on myös tietosivun ensimmäinen näkyvä graafinen sisältö. Video kannattaa pitää lyhyenä, jotta se kiinnostaisi käyttäjiä (Google 2016c). Seuraavassa taulukossa (Taulukko 5) kerrotaan tiivistetysti Google Playn tietosivun graafisista elementeistä:

Kohde	Koko / Muoto	Selite	Pakollisuus
Kuvakaappaus	Vähimmäismitta: 320 pikseliä  Enimmäismitta: 3840 pikseliä  JPEG tai 24-bittinen PNG (ei alfa)	Esittelee peliä ja sen toimintoja Google Playssa	Kyllä, vähintään 2 kuvakaappausta
Korkearesoluutioinen kuvake	512 x 512 pikseliä  32-bittinen PNG (alfa)  Enimmäiskoko: 1024 kt	Pelin kuvake Google Playn tie- tosivulla	Kyllä, jotta pelin Tiedot myymälässä –sivu julkaistaan
Ominaisuuskuva	1024 x 500 pikseliä  JPEG tai 24-bittinen PNG (ei alfa)	Pelin Google Playn tietosivun taustalla näkyvä kuva	Ei, mutta edellytys Google Playssa suositeltaville tuot- teille
Esittelyvideo	YouTube-videon URL-osoite	Pelin esittelyvi- deo Google Playn tietosivulla	Ei

Taulukko 5 Graafinen sisältö Google Playn tietosivulla

Google Play tarjoaa mahdollisuuden myös lokalisoida aiemmin esitelty graafinen sisältö (Google 2016b). Tämä mahdollisuus kannattaa ottaa huomioon mietittäessä pelin lokalisointia erikielisille markkinoille. Pelin kuvauksen kääntämiseen eri kielille on olemassa maksullinen Google Play –sovelluksien käännöspalvelu, johon kannattaa tutustua lokalisointia tehdessä. Google Play tarjoaa käyttäjille mahdollisuuden käyttää Google Kääntäjän automaattista käännöstä pelin tietosivusta, jos kehittäjä ei lisää omia käännöksiä. (Google 2016b) Google Kääntäjän tekemä automaattinen käännös ei kuitenkaan välttämättä ole kovinkaan korkeatasoinen ammattikäntäjän tekemään käännökseen verrattuna.

### 4.2.3 Google Playn tietosivun muut elementit

Pelin tietosivulle Google Playssa on annettava myös pelin luokka (Google 2016b). Erilaisia sovellus- ja peliluokkia on runsaasti, suosittuja luokkia ovat esimerkiksi älypelit ja sanapelit. Kauppapaikan tarjoamiin vaihtoehtoihin kannattaa tutustua ja miettiä tarkkaan mikä on pelille sopivin luokka, myös näkyvyyden saamisen kannalta. Seuraavassa taulukossa (Taulukko 6) on tiivistetysti Googlen Playn ohjeistus käyttäjien tukemisesta pelin tietosivulla:

Kohde	Selite	Pakollisuus
Sähköpostiosoite	Voimassa oleva sähköpostiosoite käyttäjien yhteydenottoja varten	Kyllä
Maksullisiin sovelluksiin ja sovelluksen sisäisiin ostoihin liittyvät kysymykset	Käyttäjien tukikysymyksiin vastattava kolmen arkipäivän kuluessa, Googlen kiireellisiin yhteydenottoihin 24 tunnin kuluessa	Kyllä
Hyvitykset	Kehittäjä vastuussa hyvityksistä	Kyllä
Kehittäjän tai organisaation nimi	Pelin kehittäneen ja julkaisseeseen henkilön tai yrityksen nimi	Ei
Vaihtoehtoiset yhteydenototavat	Esimerkiksi linkki verkkosivustolle tai keskusteluryhmään	Ei
Ohjesisältö / FAQ	Esimerkiksi pelin tietojen yhteenveto, ohjeita pelin käyttöön ja vastauksia yleisiin käyttäjien kysymyksiin	Ei
Automaattiset vastaukset ja kohtelias viestintä	Automaattinen vastaus: tarjotaan yleisiä vastauksia käyttäjien kysymyksiin Kohtelias viestintä: myönteinen palaute asiakkaiden viesteihin	Ei

Taulukko 6: Käyttäjien tukeminen Google Playssa

Taulukko 7 koostuu Google Playn tietosuojakäytännöistä koskien pelejä ja sovelluksia:

<b>Kohde</b>	<b>Pakollisuus</b>
Jos sovellus pyytää lupaa käsitellä arkaluontoisia käyttölupia tai tietoja	Kyllä, pelissä ja tietosivulla täytyy löytyä linkki tietosuojakäytäntöön
Jos sovellus kuuluu Designed for Families -ohjelmaan	Kyllä, pelissä ja tietosivulla täytyy löytyä linkki tietosuojakäytäntöön
Muut sovellukset	Ei

Taulukko 7: Tietosuojakäytäntö Google Playssa

Ikärajoitusjärjestelmällä Google pyrkii kohdistamaan oikeanlaista sisältöä juuri oikealle yleisölle. Ikärajat kertovat pelaajille pelin soveltuvuudesta eri-ikäisille käyttäjille. Ikärajoituksilla pyritään auttamaan käyttäjiä ja erityisesti vanhempia tunnistamaan mahdollisesti haitallinen sisältö (Google 2016e). Jokaiselle sovellukselle ja pelille on määriteltävä ikärajoitusjärjestelmän mukainen ikärajoitus, tai muuten se voidaan poistaa Google Playsta. Ikärajoitus määrittyy vastaamalla kauppapaikan asettamiin kysymyksiin pelin sisällöstä. (Google 2016e) On tärkeää huomata, että pelin ikärajoitus voi vaihdella eri alueilla, ja ikärajoitusviranomainen voi muuttaa pelin ikärajoitusta itsenäisesti.

#### **4.2.4 Hinnan ja jakelun määrittäminen Google Playssa**

Pelin kehittäjä voi määrittää pelinsä joko ilmaiseksi tai maksulliseksi. Samoin pelille voidaan valita alueellinen saatavuus sekä se, onko sovellus jaettavissa muille Android-laitteilla ja muihin ohjelmiin. Pelin voi muuttaa myös myöhemmin maksullisesta maksuttomaksi, mutta maksutonta ei voi muuttaa enää maksulliseksi. (Google 2016f) Tällaisessa tapauksessa olisi luotava uusi peli, jolla on uusi pakettinimi ja hinta.

Maksullista peliä varten on luotava Google Payments Kauppiasportaalin tili. Google Payments –kauppiaskeskustili yhdistetään joko olemassa olevaan Google Play –kehittäjätiliin tai uuteen kehittäjätiliin, josta on maksettava 25 dollarin rekisteröintimaksu. (Google 2016f) Kauppiasportaalissa on määriteltävä myös verotiedot. On hyvä myös tutustua Kehittäjäkonsolista löydettävään maakohtaiseen sallittujen valuuttojen ja hintaluokkien luetteloon. Luettelosta löytyvät myös ne maat, joissa ei ole mahdollista ladata maksullisia sovelluksia. Myös pelin hinnan määrittely tapahtuu Kehittäjäkonsolin kautta, Hinnoittelu ja jakelu –sivulla. Google vastaa annetun hinnan muuttamisen kohdemaan paikalliseen valuuttaan ja lisää tuotteelle mahdolliset verot ja soveltaa paikallisia hinnoittelumalleja. (Google 2016f) Annettua hintaa käytetään kaikissa niissä maissa, joissa paikallista valuuttaa ei tueta. Kehittäjäkonsolin kautta hallinnoidaan myös paikallisten hintojen tarkastelua ja päivitystä, sekä pelin sisäistä laskutusta, ts. pelin sisäisiä ostoja. Pelien ja sovellusten maksullisuudesta ja sisäisestä laskutuksesta tulee tietää myös se, että Google ottaa tapahtumamaksua 30% maksusta ja loppu 70% jää pelin kehittäjälle tai julkaisijalle (Google 2016f).

Hinnoittelumallien avulla Google Play tarjoaa mahdollisuuden myös määrittää saman hintajoukon useille maksullisille sovelluksille ja sovelluksen sisäisille tuotteille sekä hallinnoida näitä hintajoukkoja. Hinnoittelumalliin valituilla sovelluksilla on oltava Muokkaa myymälän tietoja, hinnoittelua ja jakelua –käyttöoikeus. Jos hinnoittelumallia päivitetään, kaikki siihen linkitetyt kohteet käyttävät mallin uusimpia hintoja. (Google 2016f) Lisätietoa asiasta, sekä laite- ja ohjelmakuvakkeiden käytöstä esimerkiksi Android Wear, Android TV ja Android Auto –laitteiden kanssa, saa tutustumalla Kehittäjäkonsolin Ohjeisiin.

#### **4.2.5 Pelin julkaisun ja päivityksen ajoittaminen Google Playssa**

Google Play mahdollistaa päivityksen julkaisun olemassa olevaan peliin vakiojulkaisuna tai ajoitettuna julkaisuna (Google 2016g). Vakiojulkaisuna pelin päivityksen käsitellään ja julkaistaan mahdollisimman pian, yleensä muutaman tunnin sisällä. Pelin päivityksen julkaiseminen haluttuna julkaisuajankohtana on mahdollista, jos päivitys julkaistaan ajoitettuna julkaisuna. Tämä voi olla kätevää, esimerkiksi jos päivitys tahdotaan julkaista tietyn tapahtuman tai mainoskampanjan aikana (Google 2016g).



#### **4.2.6 Pelin tietosivun testaaminen A/B-testeillä**

Google Play mahdollistaa pelien tietosivuille suoritettavat kokeilut, joiden avulla voi löytää sovelluksille tai peleille parhaiten sopivat kuvat ja lokalisoitut tekstit. Jokaiselle sovellukselle tai pelille voi olla käynnissä kerrallaan yksi maailmanlaajuinen kokeilu tai korkeintaan viisi lokalisoitua kokeilua. (Google 2016h) Maailmanlaajuinen kokeilu on tarkoitettu vain kuvasisällölle, lokalisoitu kokeilu mahdollistaa kuvakkeen, ominaisuuskuvan, kuvakaappauksien, esittelyvideon ja/tai kuvauksen testausta korkeintaan viidellä eri kielellä. Kokeiluversiot näkyvät vain henkilöille, jotka katselevat tietosivua yhdellä valituista kielistä (Google 2016h).

Suoritettavien kokeilujen tulokset ovat nähtävillä kehittäjäkonsolissa. Jokaisesta kokeilusta näkyvät kokeilun tilanne ja kuvaus, kokeilun aloituspäivä, sekä kokeilun tulos. Kokeilun tulos kertoo mikä kokeiluun valituista versioista suoriutuu parhaiten, myös tasatulos on mahdollinen. (Google 2016h)

#### **4.2.7 Pelin raporttien, tilastojen ja arvostelujen tarkasteleminen**

Google Playhin julkaistusta pelistä löytyy monenlaista tärkeää tietoa Googlen kehittäjäkonsolista. Samoja tietoja voi seurata myös Googlen kehittäjäapplikaation (Google Play Console App) kautta (Google 2016i). Tärkeimpiä tietoja pelikehittäjän ja -julkaisijan kannalta ovat tilastot pelin Google Playssa tapahtuvista latauksista ja poistamisesta, arvosteluista, pelin tuloista, sekä kaatumisista. Nämä tilastot päivitetään päivittäin, joten niiden aktiivinen seuranta on järkevää, jotta mm. peliin voitaisiin tehdä pelaajien kannalta tarvittavia päivityksiä.

Tilastoja voidaan seurata myös pitemmältä aikaväliltä, kuten viikoista kuukausiin ajoittuvalta ajalta. Myös pelin kokeiluversioista mahdollisesti saadut arvostelut ovat näkyvissä samassa yhteydessä. Google Play mahdollistaa myös vastauksen kirjoittamisen jokaiseen saatuun arvosteluun, myös vastauksen kirjoittamisessa on tärkeää muistaa laadullinen viestintä Google ohjeiden mukaisesti (Google 2016i). On todennäköistä, ettei kaikki käyttäjiltä saatavat arvostelut ole rakentavia, tai voivat olla myös tahallisesti (ns. ilkeyttään) negatiivisia

arvosteluja, mutta myös tällaiseen palautteeseen tulee vastata järkevästi, tai olla vastaamatta lainkaan.

Googlen keräämät tilastot ovat hyvin hyödyllisiä ja auttavat pelikehittäjää tekemään sovelluksestaan entistä paremman, jos saatavaan tilastotietoon ja arvosteluihin osataan hyödyntää. Peleille yleensä halutaan mm. sitoutuneita käyttäjiä, jotka palaavat pelin pariin yhä uudelleen ja pitkän aikaa. Monetisaation kannalta tämä on yleensä tavoitetilä. Pelistä saatavat tilastot auttavat kehittäjää monin tavoin, ja aiheesta olisi paljon kirjoitettavaa. Tutkielman kannalta ei kuitenkaan ole järkevää käsitellä tätä aihetta tämän enempää.

#### 4.2.8 Google Playn kehittäjä sivu

Google mahdollistaa vähintään yhden sovelluksen julkaisuille kehittäjille brändin ja sovellusten näkyvyyttä kasvattaman kehittäjä sivun luomisen Google Playhin. Google tarjoaa tälle luodulle kehittäjä sivulle oman yksilöllisen URL-osoitteen, jonka avulla voi jakaa sivua markkinoidakseen sovelluksiaan. Jos kehittäjä sivun aikoo luoda, on tärkeää ottaa selvää Googlen vaatimuksista kyseiselle sivulle. Kehittäjä sivun luominen ei kuitenkaan ole pakollista. Jos kehittäjä sivua ei luoda, julkaistut sovellukset näytetään kehittäjäkohtaisissa sovelluskokoelmissa Google Playssa. Taulukko 8 on koottu kehittäjä sivun elementit.

Kohde	Koko / Merkitys	Selite	Pakollisuus
Mainosteksti	140 merkkiä	Kuvailee brändiä	Kyllä
Kehittäjä kuvake	512 x 512 pikseliä (32-bittinen PNG)	Brändin kuvake	Kyllä
Otsikkokuva	4096 x 2304 pikseliä (JPG tai 24-bittinen PNG, ei alfa-kanavaa)	Mainostaa brändiä	Kyllä
Verkkosivusto	URL-osoite	Tuotemerkin tai yrityksen verkkosivusto	Ei
Sovellussuositus	Yksi sovellus	Esillä kehittäjä sivulla, esimerkiksi peli	Ei

Taulukko 8: Kehittäjä sivun pakolliset ja valinnaiset tiedot

### 4.3 Sovelluskaupan pelistä tarjoama analyysidata

Pelin markkinointi näkyvyyden saamiseksi saattaa nousta haasteena yhtä suureksi kuin varsinaisen pelin kehittäminen valmiiksi tuotteeksi. Voidaan hyvällä syyllä sanoa, että työ pelin parissa ei pääty julkaisuun, ainakaan, jos tarkoituksena on ansaita rahaa. App Storen alkuaikoina yksittäisen kehittäjän oli mahdollista saavuttaa suurta menestystä hyvin pienellä panostuksella tuotteen markkinointiin. Tämä johtui siitä, että App Store oli ilmiönä uusi ja ensimmäisten kehittäjien oli helpompi saada näkyvyyttä uusilla markkinoilla. Tänä päivänä tilanne on toinen, sillä pelkästään pelejä julkaistaan App Storeen useita satoja päivässä. Tilanne on hyvin samankaltainen myös Google Playn suhteen.

Suuri osa App Storen ja Google Playn käyttäjistä löytää pelinsä kauppapaikan top-listoja selaamalla. Käyttäjille on näkyvillä top-listat suosituimmista maksullisista ja ilmaisista sovelluksista, sekä ns. featured –lista, johon on nostettu sovelluskaupan näkökulmasta laadukkaita valintoja. Sovelluskauppojen suosituimmat sovellukset ovat listattu myös kategorioitain, myös pelien ja niiden alakategorioiden suhteen. Tällaisille top-listoille pääseminen on vaatimus, jos peliltä odotetaan menestystä, sillä top-listojen sovellukset tulevat saamaan huomattavasti enemmän näkyvyyttä kuin listojen ulkopuolelle jääneet sovellukset.

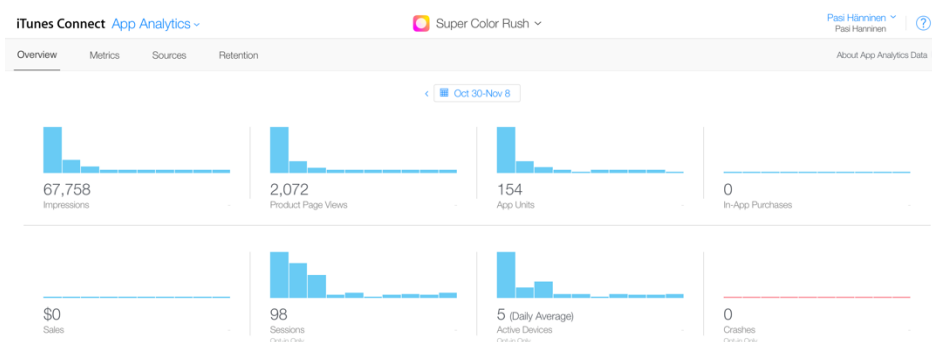
Listoille pääseminen vaatii suuria latausmääriä, featured –listalle pääseminen puolestaan laadukasta tuotetta, jotta sovelluskauppa haluaa sille näkyvyyttä antaa. Tosin on todettava, että aiemmin menestystä saaneiden pelistudioiden on helpompi saada tällaista ilmaista näkyvyyttä, sillä sovelluskaupoilla on tapana antaa näkyvyyttä myös aiemman menestyksen johdosta. Näin ollen esimerkiksi Rovion uusin peli saa käytännössä aina näkyvyyttä App Storessa ja Google Playssa.

Sovelluskaupoista löytyvien pelien ja muiden sovellusten suosiota on mahdollista tutkia monin eri analyysityökaluin. Pelikehittäjälle sovelluskaupat antavat yksinkertaisia työkaluja esimerkiksi myynnin ja latauksien analysointiin. Samoin on mahdollista saada selville esimerkiksi kuinka usein käyttäjät pelaavat peliä, kuinka paljon peliä pelatessa käytetään aikaa,

onko käyttäjät ladanneet uusimman saatavilla olevan päivityksen peliin ym. kehittäjän kannalta hyödyllistä tietoa. Seuraavaksi tutustutaan sovelluskaupan kehittäjälle antamaan dataan esimerkkinä toimivan oikean pelin kautta.

### 4.3.1 Esimerkki App Storen tarjoamasta datasta ja sen analysoinnista

Sovelluskaupat tarjoavat kehittäjille paljon hyödyllistä tietoa julkaisuista peleistä. Esimerkiksi tästä on valittu tutkielman tekijän tekemä ja App Storessa julkaisema Super Color Rush –peli. Esimerkin on tarkoitus esitellä sitä, miten ja missä muodossa iTunes Connect tarjoaa kehittäjälle tietoa pelin suosiosta ja menestyksestä. Google Play toimii kehittäjän kannalta varsin samantapaisesti.

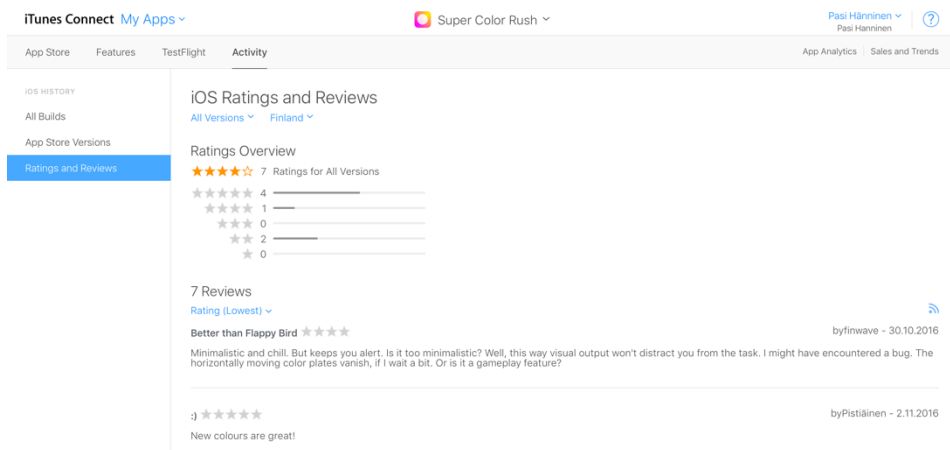


Kuva 5. Analyysitietoa esimerkkipelien suosiosta App Storessa

Kuva 5 esittää iTunes Connectista saatavaa dataa graafisesti, palkit esittävät tässä esimerkissä muutosta päivätasolla. Ensimmäisenä kuviosta löytyy Impressions –lukema, joka muodostuu siitä, kuinka monta kertaa pelin App Storessa näkyvä kuvake on ollut käyttäjän näkyvillä. Lukemaan on laskettu kaikki ne kerrat, kun peli on löytynyt hakua käyttäen, tai näkynyt featured- ja top –listoilla, sekä pelin App Storen tuotesivulla. Seuraava lukema on kehittäjän kannalta hyvin oleellinen: Product Page Views –lukema kertoo siitä, kuinka monta kertaa pelin tuotesivulla on käyty. Käytännössä siis siitä kuinka moni pelin kuvakkeen

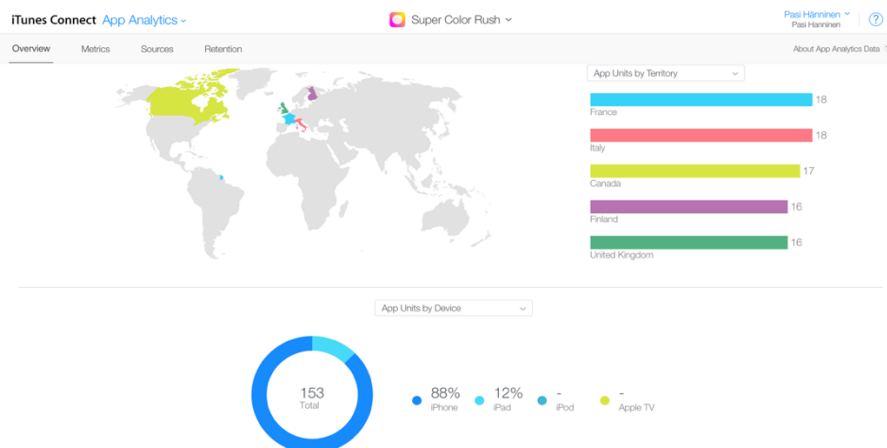
nähty on kiinnostunut kuvakkeen tai nimen pelistä niin paljon, että on vierailut pelin tuotesivulla. Tässä on huomattavissa kuvakkeen ja nimen merkitys käytännön tasolla. Kolmantena kuvion tilastossa on App Units, jonka lukuun lasketaan kaikki pelin ensimmäiset latauskerrat Apple ID:tä kohden App Storesta. Lukuun ei siis lasketa, jos peli ladataan samaa Apple ID:tä käyttävälle toiselle laitteelle (esim. iPadille iPhoneen lisäksi), tai jos peli poistetaan ja ladataan uudelleen. In-App Purchases tarkoittaa pelin sisäisiä ostoja ja Sales kokonaissummaa kaikesta peliin liittyvästä myynnistä (ml. pelin sisäiset ostot). Ilmaisen ja sisäisiä ostoja sisältämättömän pelin kohdalla myyntiä ei siis ole. Sessions kertoo, kuinka monta kertaa peliä on yhteensä käytetty (vähintään 2 sekunnin ajan), mutta lukemaan ei lasketa niiden käyttäjien käyttökertoja, jotka eivät halua jakaa tätä tietoa kehittäjän kanssa. Active Devices lukema koostuu kaikista niistä laitteista, joissa peliä on pelattu vähintään kerran valittuna ajanjaksona, esimerkin tapauksessa lukema koostuu päivittäisen laitemäärän keskiarvosta kyseisenä ajanjaksona. Crashes lukema kertoo siitä, kuinka monta kertaa peli on kaatunut päivätasolla, sen on siis hyvä olla mahdollisimman pieni lukema. (Apple 2016e)

Edellä esitelty tieto Super Color Rush:n tapauksessa kertoo siitä, että pelin kuvakkeen ja nimen nähneistä käyttäjistä vain 3 % on kiinnostunut pelistä niin paljon, että on edes käynyt pelin tuotesivulla. Tuotesivulla käyneistä käyttäjistä pelin latsi lopulta vain hieman yli 7 %, joka on ilmaisen pelin ollessa kyseessä varsin pieni luku. Edellä olevasta voidaan päätellä, että peli tarvitsisi sovelluskauppaoptimointia, sillä tällä hetkellä kuvake ja nimi eivät saa käyttäjiä vierailemaan pelin tuotesivulla, eikä tuotesivu saa käyttäjiä lataamaan peliä. Tähän vaikuttaa myös se, että kehittäjä ei ole tunnettu tekijä. Sessions ja Active Devices tilastot kertovat puolestaan siitä, että peli ei saa pelaajiaan sitoutumaan peliin tarpeeksi hyvin, jotta he palaisivat pelin pariin yhä uudelleen ja uudelleen. Näyttää sen sijaan siltä, että suurin osa pelin ladanneista ovat pelanneet peliä vain yhden kerran, tosin on muistettava se, etteivät kaikki pelin käyttäjät jaa tilastotietoa pelaamisestaan kehittäjän kanssa. Pelaajien alhainen sitoutuminen peliin kertoo siitä, ettei peli viehätä pelaajia tarpeeksi, jotta he palaisivat pelin pariin. Se voi kertoa pelin laadusta, tai siitä, ettei peli ole tarpeeksi kiinnostava. Se voi johtua mm. siitä, että peli ei ole tarpeeksi omaleimainen vaan sen sijaan muistuttaa liikaa useita muita pelejä.



Kuva 6. Esimerkkipelin saamat arvostelut ja arvosanat

Voimme huomata (Kuva 6), että esimerkkipeli on saanut pääosin varsin myönteisiä arvosanoja ja arvosteluita pelaajilta. Seitsemästä arvostan antaneesta pelaajasta peräti neljä on antanut viisi tähteä, yksi on antanut neljä tähteä ja kaksi on antanut kaksi tähteä. Sen lisäksi peli on saanut kaksi arvostelua, jotka molemmat sävyiltään myönteisiä. Tästä voidaan päätellä, että ilmeisesti Super Color Rush –pelistä ovat arvostelijat saaneet pääsääntöisesti myönteisen pelikokemuksen, muussa tapauksessa pelin voisi uskoa saavan negatiivisia arvosanoja ja arvosteluita.



Kuva 7. Esimerkkipelin latausmäärä maittain ja mobiililaitteittain

Kuva 7 kertoo esimerkkipelin latauksista valittuna ajanjaksona latausmääriltään suosituimpiin maihin jaettuna. Samoin kuvioista käy ilmi mille eri mobiililaitteille peli on valittuna ajanjakson aikana ladattu. Tästä tiedosta voi olla hyötyä suunnitellessa pelin lokalisointia jonkun tietyn maan tai kielen markkinoita varten, Super Color Rush:n tapauksessa olisi syytä miettiä pelin lokalisointia ranskan ja italian kielisiä markkinoita varten, sillä näissä maissa pelin suosio vaikuttaa suurimmalta.

Edellä todettu todistaa sen puolesta, että kehittäjälle on runsaasti hyötyä sovelluskaupan tarjoamasta julkaistua sovellusta koskevasta datasta. Jokaisen mobiilipelejä kehittävän tulisi oppia lukemaan ja analysoimaan saatavilla olevaa tietoa, sekä oppia käyttämään sitä hyväksi. Oikein tulkittuna siitä voi olla pelin menestyksen kannalta suurta hyötyä, esimerkiksi peliin tehtävien päivitysten muodossa.

## 5 SOVELLUSKAUPPAOPTIMOINTI

Menetelmää, jolla pyritään parantamaan sovelluksen näkyvyyttä sovelluskaupassa, kutsutaan sovelluskauppaoptimoinniksi (Graaf 2012). Sovelluskauppaoptimointia on pidetty välttämättömänä menetelmänä parantaa sovelluksen sijoitusta hakutuloksissa (Ganguly 2013). Hakutulosten merkityksestä kertoo Tunen (2015, 13) vuonna 2015 yhdysvaltalaisille iPhone- ja Android –älypuhelinien käyttäjille tekemä tutkimus, jonka mukaan 68 % Yhdysvalloissa tehdyistä uusista sovellusten latauksista tehtiin sovelluskauppaan perusteella. Sovelluskauppaoptimoinnista sovelluskauppaan merkitys on osoittautunut yhtä tärkeäksi, nimittäin yhdysvaltalaisista App Storen käyttäjistä 65 % on löytänyt lataamansa sovelluksensa App Storen hakukonehaualla (Apple 2016f), Google Playn käyttäjistä puolestaan luku on peräti 80 % (Cailea 2015).

Kun sovelluskaupan hakukoneella löydetään 65 prosentista 80 prosenttiin kaikista ladatuista sovelluksista, on välttämätöntä tehdä kaikki tarvittava, jotta sovellus sijoittuisi mahdollisimman korkealle hakutuloksissa. Sovelluksen *sijoitus hakutuloksissa* on kaikista tärkein tekijä sovelluksen löydettävyyden eli näkyvyyden kannalta (Gupta & Premanand 2016, 17). Tunen (2016, 2) vuonna 2016 tekemän tutkimuksen mukaan sovelluksen sijoitus hakutuloksissa on peräti 3-4 kertaa tärkeämpää kuin sovelluskaupan tarjoama featurointi (sovelluskaupan tarjoama ilmainen näkyvyys, esim. sovelluskaupan etusivulla), ja 2,5 kertaa tärkeämpää kuin maksullisten mainosten käyttäminen sovelluksen markkinoimiseksi. Koska sovelluskauppaoptimointi vaikuttaa suoraan sovelluksen sijoitukseen hakutuloksissa, voidaan sitä pitää välttämättömänä menetelmänä näkyvyyden parantamisessa. Tämän tutkielman yhteydessä sovelluskauppaoptimointia käsitellään mobiilipelien näkökulmasta.

Sovelluskauppaoptimoinnilla tarkoitetaan tässä yhteydessä mobiilisovelluksen näkyvyyden kasvattamista ilman erikseen ostettua näkyvyyttä. Näkyvyyden kasvattamisella pyritään nostamaan sovelluksen latausmääriä. Sovelluskauppaoptimointi koostuu useasta eri osa-alueesta, jotka kaikki kuuluvat optimoinnin piiriin. Näitä ovat *sovelluksen nimi, avainsanat, kuvakaappaukset, esittelyvideo, kuvakkeet, pelin kuvaus ja lokalisointi* (tarkemmin luvussa 5.2 *Pelin näkyvyyteen vaikuttavat tekijät*). Näkyvyyteen vaikuttavat lisäksi mm. pelin saamat



arvosanat ja arvostelut, sekä latausten määrä (Gupta & Premanand 2016, 19-21). Syytä on muistaa myös featuronin merkitys pelin näkyvyydelle ja latausmäärille.

Jokaisella sovelluskaupalla on oma algoritminsa, jonka perusteella hakukonehaun tulokset järjestäytyvät. Sovelluskauppaoptimointi pyrkii hyödyntämään sovelluskaupan käyttämään algoritmia, jotta sovelluksen sijoitus hakutuloksissa nousisi mahdollisimman korkealle. Koska jokaisella sovelluskaupalla on oma algoritminsa, myös sovelluskauppaoptimointi on aina hieman sovelluskaupakohtaista. Esimerkiksi App Storen käyttämä algoritmiin vaikuttavat sovelluksen nimi, avainsanat, arvosanat ja arvostelut. Google Playn algoritmiin vaikuttavat edellisten lisäksi myös sovelluksen saamat tykkäykset (Chou 2015).

Hakutulosten lisäksi myös muiden käyttäjien antamien positiivisten arvostelujen ja arvostelujen on huomattu vaikuttavan sovelluksen suosioon. Käyttäjät vaikuttavat suosivan sellaisia sovelluksia, joita muut käyttäjät suosittelevat. (McWherter, Gowell, Smith, Colton, Marshall-Miller & Ryder 2012, 27; Jung, Baek & Lee 2012, 936) Positiiviset arvosanat ja arvostelut voivat myös edesauttaa sovelluksen pääsyä sovelluskaupan featuroniksi. Sovelluksen laatuun kannattaa siis panostaa arvostelujenkin kannalta.

Seuraavissa alaluvuissa käsitellään kilpailutilannetta mobiilipelien markkinoilla, pelin näkyvyyteen vaikuttavia tekijöitä, markkinointia, sekä App Storen ja Google Playn eroavaisuuksia sovelluskauppaoptimoinnin näkökulmasta.

## **5.1 Kilpailutilanne mobiilipelien markkinoilla**

Mobiilipelimarkkinoista on tullut varsin kilpaillut. Sovelluskauppoihin julkaistaan nykyään jopa satoja pelejä päivässä, joten pelistudioiden keskeisimmäksi haasteeksi on muodostunut erottautuminen ja huomion saaminen omalle pelille. Suurimmat ja menestyvimmat mobiilipelejä tuottavat pelistudiot, kuten King ja Supercell, pystyvät sijoittamaan suuria summia rahaa pelkkään markkinointiin, ja saavat näin merkittävän osan markkinoiden tuotoista. Uusien ja pienten pelistudioiden on vaikea pystyä kilpailemaan suurempia toimijoita vastaan. Suosion saaminen ilman massiivista markkinointibudjettia vaikuttaa hyvin vaikealta tehtävältä ja näin ollen suurin osa mobiilipeleistä jää ilman mainittavaa menestystä. Kuitenkaan

pelkkä markkinointi ei takaa menestystä. Markkinoinnista huolimatta, suosittujenkin pelien menestys laskee jossain vaiheessa. Tästä on esimerkkinä Supercell, jonka myynnin kasvu vuonna 2016 pysähtyi kovasta kilpailusta johtuen (Forsell & Rosendahl 2017).

Kiristyneestä kilpailusta huolimatta markkinoilla on edelleen tilaa uusille ja osaaville toimijoille. Kilpailun kiristymisen on kuitenkin tarkoittanut markkinointikulujen kasvua: pelkäämään Yhdysvaltojen markkinoilla pelaajahankinnan kustannus on kasvanut huikeat 288 % tammikuusta 2012 (1,30 dollaria) joulukuuhun 2013 (4,36 dollaria) mennessä (Määttä & Nuottila 2016, 61).

Mobiilipelien kannattavuudessa on suuria markkinakohtaisia eroja. Tutustumalla eri maiden markkinoihin voi myös pienempi pelistudio löytää sellaiset markkinat, joilla on mahdollisuus erottautua ja menestyä. Myös pelin ansaintamallia kannattaa miettiä tarkkaan. Tämän tutkielman painotus on sovelluskauppaoptimoinnissa, koska se tarjoaa menetelmänä myös pienelle pelistudiolle mahdollisuuden saada näkyvyyttä ilman merkittävää markkinointibudjettia.

## **5.2 Pelin näkyvyyteen vaikuttavat tekijät**

Sovelluskauppaoptimoinnilla pyritään parantamaan sovelluksen näkyvyyttä. Mobiilisovelluksen näkyvyys sovelluskaupassa vaikuttaa olevan usean eri tekijän yhdistelmä. Tässä tutkielmassa keskitytään tutkimaan erityisesti seuraavien tekijöiden vaikutusta pelin näkyvyyteen sovelluskaupassa:

- 1) pelin nimi
- 2) avainsanat
- 3) kuvakaappaukset
- 4) esittelyvideo
- 5) kuvakkeet
- 6) pelin kuvaus
- 7) lokalisointi

Edellä mainitut pelin näkyvyyteen vaikuttavat tekijät valittiin, koska ne ovat yleisimmin esiintyviä tekijöitä lähteinä käytetyissä sovelluskauppaoptimointia käsittelevissä artikkeleissa (esim. Gupta & Premanand 2016, App Annie 2016, Gauchet 2013 & 2016, Lamattina 2016, Tune 2014, 2015 & 2016). Tämän lisäksi nämä tekijät poikkeavat muista näkyvyyteen vaikuttavista tekijöistä erityisesti siinä, että niihin voi vaikuttaa ilman suurta taloudellista panostusta. Näin ollen näiden tekijöiden suhteen esimerkiksi suomalainen indie-pelistudio pystyy kilpailemaan suurempiaan vastaan. Edellä mainittujen tekijöiden lisäksi sovelluksen näkyvyyteen vaikuttaa saavutetut latausmäärät ja positiiviset arvostelut ja arvioinnit (Jung ym 2012, 936). Suuri latausmäärä nostaa sovelluksen sijoitusta sovelluskaupan latauslistoilla, joka tuo huomattavasti lisää ilmaista näkyvyyttä. Latauslistan kärkipäässä olevat sovellukset saattavat myös saada myös lisänäkyvyyttä (featuroidi) siitä, että sovelluskauppa nostaa usein suosituimpia sovelluksia sovelluksen oman tuotekategorian etusivulle. Tutkielman tekijän omien havaintojen perusteella kaikkein suosituimpia sovelluksia nostetaan usein myös koko kauppapaikan etusivulle. Samoin myös erityisen laadukkaina pidetyt julkaisut vaikuttavat saavan sovelluskaupoilta ilmaista näkyvyyttä. Tutkielman tekijän mielestä sovelluskaupat tuntuvat usein myös suosivan sellaisten julkaisijoiden nimikkeitä, joiden aiemmat pelit ovat olleet jo menestyksiä tai julkaisija on muuten suuri ja tunnettu brändi.

Pelin tuotesivua (Google Playssa pelin tietosivua) koskevat pitkälti samat viestinnän säännöt kuin pelin verkkosivuja: kaiken peliin liittyvän viestinnän tehtävä on herättää käyttäjien huomio ja kiinnostus peliä kohtaan (Määttä & Nuottila 2016, 320). Kaiken pelin tuotesivulle tai tietosivulle lisättävän graafisen materiaalin (kuvakaappaukset, esittelyvideo ja kuvakkeet) ja tekstin (pelin nimi ja pelin kuvaus) tulisi vakuuttaa käyttäjä siitä, että peli kannattaisi ladata. Myös omaleimainen graafinen ilme voi olla kilpailuvaltti, jolla erottua muista peleistä. Usein sovelluskaupan käyttäjät kiinnostuvat ensiksi siitä, miltä peli näyttää ja sen jälkeen tutustuvat itse pelin kuvaukseen (Chou 2015). Usein peli myös ladataan pelkkien esittelykuvien ja -videoiden perusteella (Gauchet 2012).

Edellä mainittujen tekijöiden lisäksi on olemassa myös muita aiemmin mainitsemattomia pelin näkyvyyteen vaikuttavia tekijöitä, kuten sosiaalisen median käyttäminen ja muu markkinointi. Koska tässä tutkielmassa keskitytään nimenomaan sovelluskauppaoptimointiin, jätetään sovelluskaupan ulkopuoliset tekijät käsittelemättä.

### 5.2.1 Pelin nimi

Sovelluskauppaoptimointi lähtee liikkeelle jo tuotteen nimestä (Gupta & Premanand 2016, 18). Tuotteen nimen suunnittelu vaatii sovelluskauppaoptimoinnin näkökulmasta aikaa ja suunnitelmallisuutta, eikä niinkään suurta rahallista panostusta. Tarkoituksena on, että sovellus olisi löydettävissä mahdollisimman monessa sovelluksen aihepiiriä koskevassa haussa. Pelin nimen merkitystä sivuttiin aiemmin luvuissa *4.1.2 Pelin App Storen tuotesivu* ja *4.2.1 Tietosivun luominen Google Playhin*.

Pelin nimeämistä voidaan pitää myös osana brändin rakentamista (esim. pelin jatko-osien kannalta), joten hyvin valitulla nimellä on tärkeä rooli pelin menestyksessä (Määttä & Nuottila 2016, 256). Sovelluskaupan käyttäjät näkevät pelistä ensimmäisenä pelin nimen ja kuvakkeen, joten on erityisen tärkeää, että ne ovat positiivisella tavalla mieleenpainuvia hyvän mielikuvan synnyttämiseksi. Hyvä nimi on lyhyt (korkeintaan 23 merkkiä), nykyään suositaankin korkeintaan kolmen sanan pituisia nimiä (Apple 2016b). Google Playn merkkirajoi- tus on 30 merkkiä (Google 2016b), mutta nimi kannattaa pitää myös Google Playssa sitä lyhyempänä. Hyvä nimi on yksinkertaisuuden lisäksi erottuva ja mieleenpainuva, ja sen tulisi sopia myös kansainvälisille markkinoille. (Määttä & Nuottila 2016, 256). Kansainvälisille markkinoille sopivan nimen ei tule aiheuttaa epätarkoituksenmukaisia mielikuvia mil- lään valtakielistä.

Esimerkkejä hyvistä pelin nimistä löytyy paljon (Kuva 8). Pelit Clash of Clans ja Angry Birds ovat lähes kaikille tuttuja nimiä, mutta ne ovat myös hyviä esimerkkejä brändin raken- tamisesta. Erityisesti Angry Birds merkitsee paitsi peliä jatko-osineen, mutta myös koko- naista tuoteperhettä pehmoleluista jäätelöihin, ja nykyään myös elokuvaan. Angry Birds on loistava esimerkki onnistuneesta nimen kaupallistamisesta peligenren ulkopuolelle. Se on myös rekisteröity ja suojattu tuotemerkki, kuten pelin nimen tulisi myös olla. Pelin nimiin

ja niiden pituuksiin liittyy myös sovelluskauppojen omat rajoitukset, joista tulee ottaa selvää ennen nimen päättämistä (kts. luku 5.3 *App Storen ja Google Playn eroavaisuudet sovelluskauppaoptimoinnin näkökulmasta*).



Kuva 8. Esimerkkejä suosittujen mobiilipelien nimistä

### 5.2.2 Avainsanat

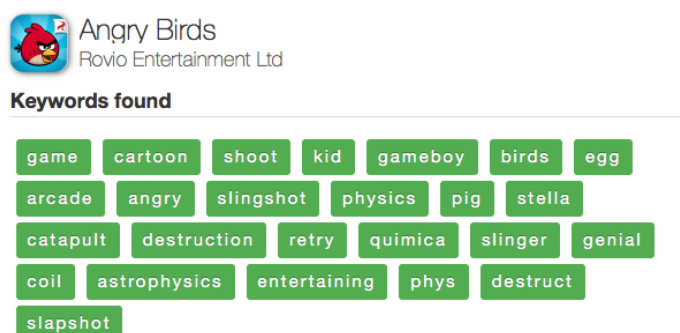
Sovelluskauppaoptimoinnin yhtenä tärkeimmistä osa-alueista voidaan pitää oikeiden avainsanojen (engl. keywords) valintaa (Gupta & Premanand 2016, 18). Tästä todistaa Tunen (2014) vuonna 2014 Yhdysvalloissa tekemä tutkimus, jonka mukaan tutkimukseen vastanneista yhdysvaltalaisista peräti 53 % Android-käyttäjistä ja 47 % iOS-käyttäjistä löysivät viimeisimmän lataamansa sovelluksen sovelluskaupan hakukoneen avulla. Saman tutkimuksen mukaan vain 6 % Android-käyttäjistä ja 9 % iOS-käyttäjistä löysivät sovelluksen sovelluskaupan featuronin perusteella.

Avainsanojen valinta ja sopivan nimen löytäminen liittyvät sovelluskauppaoptimoinnissa läheisesti toisiinsa. Molemmissa tapauksissa oikeiden sanojen valitseminen saattaa ratkaista sen löytääkö sovelluskaupan käyttäjä pelin tuhansien muiden pelien joukosta. Tämä vaatii tarkkaa tasapainottelua: avainsanat eivät saa olla liian yleisesti tai liian harvoin käytettäviä sanoja (Chou 2015). Pitäisi siis löytää sellaisia sanoja, jotka löytyvät mahdollisimman korkealta hakukoneen hausta, mutta joita on samalla mahdollisimman vähän. Avainsanaoptimointia tulisi myös pitää jatkuvana prosessina, jota ylläpidetään aivan samoin, kuten peliä eri syistä johtuen päivitetään. (Tune 2014).

Avainsanaoptimointia voidaan pitää läheisenä hakukoneoptimoinnille (eng. Search engine optimization, SEO), sillä molemmissa optimoinnin muodoissa pyritään nostamaan oma tuote (hakukoneoptimoinnissa nettisivu) mahdollisimman korkealle hakukoneen hakutuloksissa (Shih, Chen & Chen 2012). Näkyvyyden saamisella tarkoitetaan siis molemmissa tapauksissa oman pelin tai nettisivun saamista hakujen kärkeen. Pohjimmiltaan, sekä sovelluskaupan hakukone, että nettisivuja hakeva hakukone (esim. Google), toimivat toisiaan muistuttavien algoritmien mukaisesti. Optimoinnissa otetaan huomioon, kuinka hakukoneet algoritmiensa mukaisesti muodostavat hakunsa, mitä ihmiset etsivät eri hauilla ja millaisia hakusanoja he käyttävät.

Hyvien avainsanojen löytämisessä voi hyödyntää mobiilisovelluksiin liittyviä työkaluja, kuten MobileDevHQ, AppTweak, SensorTower ja App Store Ranking (Gauchet 2016). Oikeiden avainsanojen löytämisen apuna toimii myös menestyneiden kilpailijoiden tutkiminen. Tässä on apuna edellä mainitut työkalut, joiden avulla voidaan etsiä mm. sovellusten avainsanoja (Kuva 9) (Lamattina 2016). Avainsanoja kannattaa kokeilla ja testata ennen pelin lopullista julkaisua (Gauchet 2016).

Sovelluskaupat eroavat toisistaan sen suhteen, kuinka avainsanoja käsitellään (kts. luku 5.3 *App Storen ja Google Playn eroavaisuudet sovelluskauppaoptimoinnin näkökulmasta*). App Store tarjoaa avainsanoja varten oman avainsanalistan (kts. luku 4.1.2 *Pelin App Storen tuotesivu*), mutta Google Playssa avainsanat sijoitetaan pelin kuvaukseen (kts. luku 4.2.1 *Tietosivun luominen Google Playhin*). Tämä ero kannattaa huomioida optimoidessa avainsanoja eri sovelluskauppoihin.



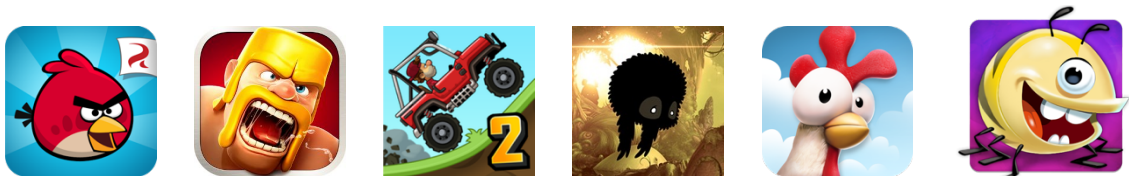
Kuva 9. Angry Birds -pelin avainsanat SensorTowerin mukaan

### 5.2.3 Kuvakkeet

Mobiilipelin markkinointigrafiikan suhteen yksi tärkeimmistä elementeistä on pelin kuvake (eng. App Icon). Se on ensimmäinen graafinen elementti mikä pelistä on näkyvillä sovelluskaupassa ja mobiililaitteen ruudulla. Sovelluskaupat myös edellyttävät, että jokaisella sovelluksella on oltava kuvake. Hyvän ensivaikutelman antaminen on erityisen tärkeää, ja yksi tapa yrittää erottautua muista peleistä. On tärkeää käyttää aikaa ja vaivaa, jotta kuvakkeesta tulee pienestä koostaan huolimatta tarpeeksi kiinnostava.

Määttä ja Nuottilan (2016, 250) mukaan hyvä kuvake on yksinkertainen ja muista erottuva. Sen tulisi myös tiivistää pelin graafinen ilme ja olemus. Kuvakkeen tulisi pienestä koostaan huolimatta ilmasta se mistä pelissä on kyse (Kuva 10). Kuvaketta olisi hyvä pitää myös osana rakennettavaa brändiä (Määttä & Nuottila 2016, 250). Vaikka kuvakkeen ei tule olla kopio jo olemassa olevasta toisen pelin kuvakkeesta, on järkevää tutustua menestyneiden pelien kuvakkeisiin. Näin voidaan saada hyvä käsitys siitä miltä ammattimaisesti tehdyn kuvakkeen tulisi näyttää ja mitä sen tulisi sovelluskaupan käyttäjälle ilmaista. On kuitenkin syytä muistaa käyttää pelille luotua graafista (omaleimaista) ilmettä myös kuvakkeessa.

Kuvake kannattaa suunnitella siten, että se näyttää hyvältä, sekä pienemmältä älypuhelimien näytöltä, että suuremmalta tabletin näytöltä. Kuten luvussa 4.1.2 *Pelin App Storen tuotesivu* todettiin, graafisen suunnittelijan käyttäminen kuvakkeen suunnittelussa on usein järkevää, jotta kuvakkeesta tulisi halutunlainen. Kannattaa siis harkita erilaisten vaihtoehtojen testaamista, jotta selviäisi mikä on pelin kannalta sopivin vaihtoehto. Kuvakkeessa ei saa käyttää muiden tuotemerkkien tunnettuja symboleja tai tunnuksia (Apple 2016b).



Kuva 10. Kuvakkeita tunnetuista suomalaisista mobiilipeleistä

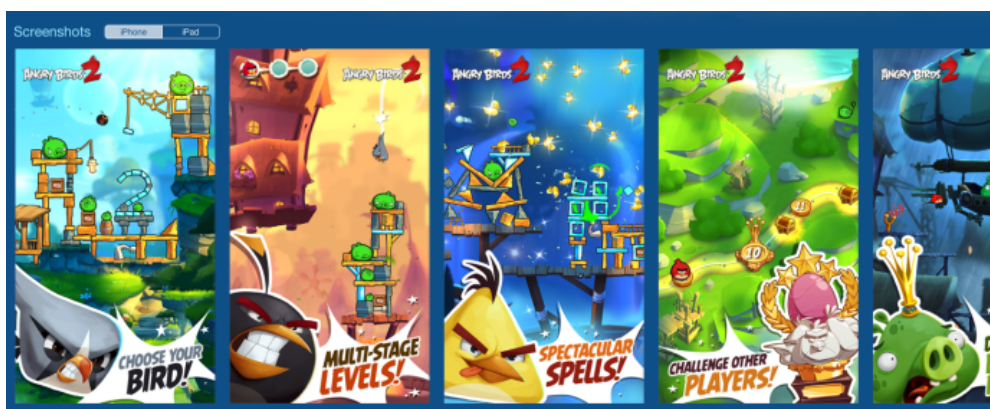
#### 5.2.4 Kuvakaappaukset

Kuvakaappauksella (eng. screenshot) tarkoitetaan tallennettua pelitilannekuvaa mobiililaitteen (esim. älypuhelin) ruudulta. Kuvakaappauksien on tarkoitus antaa sovelluskaupan käyttäjälle käsitys, millaisesta pelistä on kyse. Kuvakaappauksien tulee vakuuttaa käyttäjä siitä, että peli on lataamisen arvoinen (Gupta & Premanand 2016, 19). Yleensä kuvakaappaukset ovat myös ensimmäinen asia, jonka käyttäjä pelin tuotesivulla/tietosivulla huomaa (Chou 2015), joten niihin kannattaa panostaa, jotta käyttäjälle muodostuisi positiivinen mielikuva itse pelistä. Kuvien tulee esittää aitoa pelitilannetta, ja niissä kannattaa käyttää vaihtelua (esimerkiksi eri kenttiä ja hahmoja), jotta pelistä välittyisi käyttäjälle mahdollisimman monipuolinen kuva (Venter 2016).

Kuvakaappauksia on usein kaunisteltu poistamalla UI-elementtejä (esim. valikkoja), jotta itse pelitilanteesta olisi suuri ja selkä kuva näkyvillä. Myös värien oikeanlainen käyttö huomien saamiseksi on tärkeää. Kuvaan voidaan lisätä myös pelissä esiintyviä hahmoja (esim. Kuva 11). Tämän lisäksi kuvakaappauksissa käytetään usein tekstiä ilmaisemaan pelitapahtumia (Venter 2016). Mahdollisesta muokkaamisesta huolimatta kuvien tulee näyttää aidolta pelitilanteelta. Onnistuneesti tehdyt ja muokatut kuvat ratkaisevat usein sen pitääkö käyttäjä peliä lataamisen arvoisena vai ei. Kuvakaappauksien tulee antaa kuva pelistä mielenkiintoisena ja monipuolisena pelinä.

Myös kuvakaappauksissa tulee ottaa huomioon sovelluskaupakohtaiset eroavaisuudet, kuten eroavaisuudet kuvakaappauksien lukumäärässä ja laitekohtaisissa vaatimuksissa (kts. luku 5.3 *App Storen ja Google Playn eroavaisuudet sovelluskauppaoptimoinnin näkökulmasta*). Asiaa käsiteltiin sovelluskaupakohtaisesti luvuissa 4.1.2 *Pelin App Storen tuotesivu* ja 4.2.2 *Google Playn tietosivun graafiset elementit*.





Kuva 11. Angry Birds 2 -pelin kuvakaappaukset App Storessa

### 5.2.5 Esittelyvideo

Pelin esittelyvideo (engl. App Preview) on yksi pelin tuotesivun tärkeimmistä graafisista elementeistä. Liikkuva kuva herättää erittäin hyvin huomiota (Määttä & Nuottila 2016, 320-321) ja suuresta osasta menestyvistä mobiilipeleistä löytyy esittelyvideo. Videon tehtävänä on välittää pelin tunnelmaa. Videolla voidaan kertoa pelistä useimpien pelaajien suosimassa muodossa (Määttä & Nuottila 2016, 320-321), mutta sen tulee olla mielenkiinnon säilyttämisen kannalta tarpeeksi lyhyt (korkeintaan noin 30 sekuntia).

Laadukkaasti tehty ja mielenkiintoinen esittelyvideo auttaa mielenkiinnon syntymisessä peliä kohtaan, mutta sen tekeminen kannattaa ainoastaan, jos kykenee tuottamaan tarpeeksi laadukkaan videon (Venter 2016). Sovelluskaupat eivät edellytä esittelyvideon tekemistä, joten se ei ole pakollista. Tulee myös muistaa se, ettei kaikki käyttäjät suosi videoita (Gupta & Premanand 2016, 19). Kannattaa myös panostaa tekstiin, jotta pelin viesti välittyisi pelaajalle, sillä monet katsovat esittelyvideoita ilman ääntä (Venter 2016).

Sovelluskauppaohjeet vaatimukset (kts. luvut *4.1.2 Pelin App Storen tuotesivu ja 4.2.2 Google Playn tietosivun graafiset elementit*) ja eroavaisuudet (kts. luku *5.3 App Storen ja Google Playn eroavaisuudet sovelluskauppaoptimoinnin näkökulmasta*) kannattaa selvittää tarkoin ennen esittelyvideon tekemistä

### 5.2.6 Pelin kuvaus

Pelin kuvaus muistuttaa suuresti elokuvien kuvausta. Kuvauksen on oltava yksinkertainen ja selkeä, jotta se olisi helposti ymmärrettävä. Sen tulisi sisältää kaikki pelin tärkeimmät ominaisuudet. (Chou 2015) Graafisten elementtien lailla, myös tekstimuotoisen kuvauksen tulee herättää sovelluskaupan käyttäjässä kiinnostusta. Valheellinen tai liioitteleva kuvaus pelistä voi tuottaa negatiivisia arvosteluja pelille sekä aiheuttaa sen, ettei käyttäjä lataa saman pelikehittäjän pelejä enää jatkossa (Gauchet 2013).

Myös Määttä & Nuottilan (2016, 320) mukaan peliin liittyvän viestinnän tehtävä on herättää pelaajien huomio ja kiinnostus peliin. Määttä ja Nuottila eivät puhu tässä yhteydessä pelin kuvauksesta, vaan laajemmin kaikesta peliin liittyvästä viestinnästä. Kuvauksen pitäisi kyetä myös perustelemaan miksi peli on kannattavampaa ladata kuin lukemattomat muut kilpailijansa, sen siis tulisi kyetä kertomaan kuinka peli poikkeaa edukseen muista saman genren peleistä (Määttä & Nuottila 2016, 320; Gupta & Premanand 2016, 19).

On muistettava, että App Store ja Google Play eroavat toisistaan sen suhteen, miten pelin kuvaus vaikuttaa pelin löydettävyyteen. Google Playssa käytettävät avainsanat sijoitetaan sovelluksen kuvaukseen, eikä käytävissä ole App Storen tapaan erillistä avainsanalistaa. Google Playssa kuvaus vaikuttaa pelin löydettävyyteen, mutta App Storessa kuvauksella ei ole samanlaista vaikutusta (Galazzo 2015). Pelin kuvaus vaikuttaa tosin pelin löydettävyyteen iTunes tuotesivun (App Storen nettiselainversio) kautta, joten tämä kannattaa huomioida pelin kuvausta optimoidessa. Kuvauksen pituus saa olla sekä App Storessa, että Google Playssa, 4000 merkkiä (Apple 2016b ja Google 2016b). Suurin eroavaisuus sovelluskauppojen välillä on siinä, että Google Playssa pelin kuvaus sisältää myös avainsanat (kts. tarkemmin luvuista *4.2.1 Tietosivun luominen Google Playhin*, *5.2.2 Avainsanat*, sekä *5.3 App Storen ja Google Playn eroavaisuudet sovelluskauppaoptimoinnin näkökulmasta*).

### 5.2.7 Lokalisointi

Lokalisointia voidaan pitää yhtenä sovelluskauppaoptimoinnin tärkeimmistä osa-alueista (Määttä & Nuottila 2016, 257), mutta jonka merkitystä ei aina täysin ymmärretä. Lokalisoinnin ideana sovelluskauppaoptimoinnin yhteydessä on kääntää pelin sovelluskaupassa sijaitseva tuotesivu/tietosivu kohdemaan markkinoiden käyttämälle kielelle, esimerkiksi saksaksi. Lokalisointi laajemmassa tarkoituksessa merkitsee myös pelin kääntämistä kohdemaan kielelle. Lokalisoinnin merkitys kasvaa jatkuvasti sovelluskauppojen avautuessa uusille markkinoille (esimerkiksi Aasiassa).

Englanti on hyvä valinta suureen osaan läntisistä markkinoista, mutta myös lännen suhteen on järkevää panostaa tärkeimpiin paikallisiin markkina-alueisiin, kuten Euroopassa Saksaan, Ranskaan ja Italiaan. Aasian merkitys on jatkuvasti kasvanut (esim. Japani, Etelä-Korea, sekä erityisen nopeasti kasvava Kiinan markkina-alue), vaikka Pohjois-Amerikka on edelleen suurin markkina-alue. (Määttä & Nuottila 2016, 257) Lokalisointia ei kannata jättää tekemättä, jos siihen on resurssien puolesta mahdollisuus. Jo muutaman tärkeimmän markkina-alueen kohdalla lokalisointi tuottaa usein tuloksia. Tärkeää on myös muistaa se, ettei englantia osata kaikkialla yhtä hyvin kuin läntisissä maissa tai sitä ei ole totuttu käyttämään.

Jos lokalisointiin päädytään, se kannattaa tehdä ainakin tärkeimmille markkina-alueille (Määttä & Nuottila 2016, 257). Yleensä lokalisoinnin suhteen riittää pelin avainsanojen, sekä kuvauksen kääntäminen kohdemarkkinan käyttämälle kielelle, mutta myös graafisten elementtien kääntämistä kannattaa markkina-aluekohtaisesti harkita. Tärkeintä lokalisoinnissa on kuitenkin, että se tehdään ammattimaisesti, joten se on aina paras jättää ammattilaiskääntäjien tehtäväksi. Huonosti tehty käännös antaa negatiivisen vaikutelman itse pelistä, mutta myös pelikehittäjästä ja mahdollisesta brändistä (Määttä & Nuottila 2016, 259). Lokalisointia käytettäessä tulisikin aina testauttaa saavutettu lopputulos.

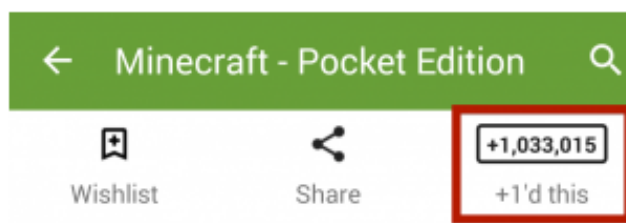
### **5.3 App Storen ja Google Playn eroavaisuudet sovelluskauppaoptimoinnin näkökulmasta**

Applen App Store ja Googlen Play Store ovat kaksi suurinta mobiilisovelluskauppaa. Vaikka nämä sovelluskaupat muistuttavat toisiaan, on sovelluskehittäjän ja -markkinoijan näkökulmasta tärkeää tietää suurimpien sovelluskauppojen eroavaisuuksista. Pelin julkaisemisen kannalta App Storella ja Google Playlla on suuria eroavaisuuksia, erityisesti sovelluskauppaoptimoinnin kannalta. Google Playn hakukone toimii semanttisesti kuten Googlen oma hakukone, tuottaen tarkempia hakutuloksia kuin App Storen algoritmi, jonka hakutuloksiin vaikuttavat enemmän hakulauseena käytettävät avainsanat (Galazzo 2015).

Ensimmäinen suuri eroavaisuus App Storen ja Google Playn välillä liittyy avainsanoihin ja sovelluksen kuvaukseen. App Store tarjoaa iOS-kehittäjille mahdollisuuden lisätä sadan merkin verran tuotetta kuvaavia avainsanoja erilliseen avainsanalistaan, mutta Google Play ei tarjoa vastaavaa mahdollisuutta. Google Playn algoritmi ottaa käytettävät avainsanat sovelluksen kuvauksesta ja luokittelee sovelluksen hakutuloksissa niiden mukaisesti. Siksi Google Playn kuvauksessa on käytettävä olennaisia eli tuotteeseen liittyviä, ja vahvoja avainsanoja, jotta sovellus nousisi hakutuloksissa mahdollisimman korkealle. App Storen käyttämä algoritmi ei puolestaan huomioi sovelluksen kuvausta hakutuloksissa. Siitä huolimatta iOS-sovelluksen kuvauksen tulisi olla optimoitu hakukoneita (SEO) varten, koska esimerkiksi Googlen hakukone indeksoi iTunesin tuotesivut ja asettaa ne järjestykseen tuotteen kuvauksen sisältämien avainsanojen perusteella hakukoneen hakuja varten (Galazzo 2015).

Toinen suuri ero sovelluskauppojen välillä liittyy sosiaalisen median käyttöön. Google Playssa käyttäjillä on mahdollisuus antaa +1 ”tykkäyksiä” haluamilleen sovelluksille Facebookin tykkäystoiminnon tapaan (Kuva 12). Näillä Google Playn tykkäyksillä on suuri merkitys sovelluskaupan algoritmille ja siten ne vaikuttavat myös sovelluksen sijoitukseen hakutuloksissa (Galazzo 2015). Google Playn tykkäyksiä voi antaa tietosivun lisäksi myös itse sovelluksessa, mikä laskee kynnystä niiden antamiseen. Nämä tykkäykset kertovat myös muille käyttäjille siitä, että esimerkiksi kyseessä oleva peli on lataamisen ja kokeilemisen

arvoinen. Tämän takia arvostamat, sekä arvostelut, ovat suuressa merkityksessä molempien sovelluskauppojen algoritmeissa.



Kuva 12. Google +1 -tykkäykset Google Playssa

Kolmas suuri eroavaisuus sovelluskauppojen välillä on, että App Store mahdollistaa sovelluksien luokittelun kahteen eri kategoriaan (esimerkiksi älypelit ja puzzlet). Pelien tapauksessa kaikki pelit kuuluvat lisäksi vielä pelien kategoriaan, joten peleillä on käytössä periaatteessa kolme kategoriaa. Google Playn sovellukset voi luokitella vain yhteen kategoriaan, tämä vähentää sovelluksen mahdollisuuksia löytyä kaikkien muiden sovellusten joukosta (Galazzo 2015). Google Play lisää jokaisen sovelluksen tietosivun loppuun listan kolmesta vastaavanlaisesta sovelluksesta (engl. similar apps), tai sovelluksesta, joita käyttäjät ovat tämän sovelluksen lisäksi ladanneet (engl. users also installed). Molemmista kohdista löytyy myös More-näppäin (”Lisää”), joka näyttää listana lisää vastaavanlaisia sovelluksia.

App Store tarjoaa sovelluksen tuotesivulla kohdan ”Samanlaisia”, joka esittelee muita saman kehittäjän tekemiä sovelluksia, sekä mitä muita sovelluksia asiakkaat ovat kyseisen sovelluksen lisäksi ladanneet tai ostaneet. Tämän lisäksi App Store esittelee tuottavimmat iPhone/iPad sovellukset pelien tai sovellusten kategoriasta.

Taulukosta 9 selviää, että App Storen ja Google Playn algoritmeilla on selvä eroavaisuus. Tästä syystä on tärkeää ymmärtää, että molemmat sovelluskaupat vaativat hieman erilaista sovelluskauppaoptimoinnin käyttämistä. Peruseriaatteet ovat molemmissa samat, mutta sovelluskauppojen eroavaisuudet vaativat erilaisen painotuksen käyttämistä.

<b>Kenttä</b>	<b>App Store</b>	<b>Google Play</b>
Pelin nimi	Suuri merkitys algoritmille (maksimissaan 50 merkkiä)	Suuri merkitys algoritmille (maksimissaan 30 merkkiä)
Julkaisijan nimi	Voi hakea sovelluskaupan hakukoneella	Voi hakea sovelluskaupan hakukoneella
Kuvaus	Vaikutus SEO:on (iTunes tuotesivu)	Vaikuttaa algoritmiin
Avainsanat	Maksimissaan 100 merkkiä	Nimi ja kuvaus
Kuvakaappaukset	Maksimissaan 5 kuvaa	Maksimissaan 8 kuvaa
Esittelyvideo	15 - 30 sekuntia	YouTube-video: 30 – 120 sekuntia
Kategoria	2 sovelluksille / 3 peleille	1 sovelluksille tai peleille
Sovelluksen sisäiset ostot	Haettavissa hakukoneella	Haettavissa hakukoneella
Arvostelut ja arvosanat	Suuri vaikutus algoritmiin	Suuri vaikutus algoritmiin
Sosiaalisen median käyttö		Google +1

Taulukko 9: App Storen ja Google Playn eroavaisuuksia sovelluskauppa-optimoinnin näkökulmasta (Galazzo 2015)

## 6 TUTKIMUSAINEISTO JA MENETELMÄT

Tämän tutkielman empiirisen tutkimuksen tavoitteena on vastata johdannossa esitettyihin tutkimuskysymyksiin:

- Onko sovelluskauppaoptimointi tuttua suomalaisille indie-pelistudioille?
- Millaisia kokemuksia indie-pelistudioilla on sovelluskauppaoptimoinnista?

Tulosten toivotaan myös auttavan pelistudioita mobiilipelien menestyksen saavuttamisessa. Seuraavissa alaluvuissa kuvataan tutkimuksen tavoite, tutkimuksen perusjoukko, tutkimusmenetelmä ja tiedonkeruutapa, sekä kyselylomake.

### 6.1 Tutkimuksen tavoite

Aiempaa tutkimusta sovelluskauppaoptimoinnin toteutumisesta suomalaisella pelialalla ei ole tehty. Tämän lisäksi tutkielman tekijä ei ole löytänyt aihetta käsittelevää kansainvälistä tutkimusta yhden maan tai indie-pelikehittäjien osalta. Aiempaa tutkimusta sovelluskauppaoptimoinnista on tehty kohtuullisen vähän, joten tämänkaltainen tutkimus sovelluskauppaoptimoinnin toteutumisesta yhden maan pelistudioiden mobiilipelien osalta on aivan uutta. Kaupallisia mobiilipelejä julkaistaan vuosittain runsaasti, sekä App Storeen, että Google Playhin. Useimmiten suomalaisen mobiilipelin julkaisija on alalle vasta hetki sitten tullut pieni pelistudio, joka hakee omaa läpimurtoaan Rovion ja Supercellin tarjoamien esikuvien lailla. Erityisesti uudelle toimijalle on yrityksen toiminnan jatkumisen kannalta ratkaisevan tärkeää se, miten hyvin peli markkinoilla menestyy. Usein mobiilipelin menestys on vaatimatonta, sillä vain pieni osa peleistä menestyy. Tästä syystä on tärkeää tehdä sellaista tutkimusta, joka voi omalta osaltaan olla auttamassa suomalaisen pelialan menestystä myös jatkossa.

Sovelluskauppaoptimoinnilla voidaan todeta olevan yhteys sovelluksen menestykseen. Sovelluskauppaoptimointi tarjoaa näkyvyyttä pelille pienin taloudellisin panostuksin ja siten myös mahdollisuuden tavoittaa entistä enemmän potentiaalisia pelaajia, eli asiakkaita. Pie-

nelle toimijalle pelialalla tämä tarkoittaa mahdollisuutta kilpailla suurempia toimijoita vastaan. Rovion ja Supercellin tapaiset suuret toimijat voivat käyttää satoja tuhansia tai miljoonia euroja vuodessa peliensä markkinointiin, mutta tätä mahdollisuutta pienillä pelistudioilla ei ole. Sen takia on tärkeää käyttää näkyvyyden saamiseksi sellaisia markkinointikeinoja, jotka eivät vaadi vastaavaa taloudellista panostusta. Sovelluskauppaoptimointi tarjoaa mahdollisuuden lähes ilmaiseen näkyvyyden saamiseen. Muita hyväksi havaittuja keinoja on mm. sosiaalisen median käyttäminen markkinointiin.

Tutkielman tavoitteena on vastata johdannossa esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Tutkielman toivotaan myös herättävän pelistudiot käyttämään sovelluskauppaoptimointia hyödyksi, jos metodi ei ole vielä laajasti käytössä.

## **6.2 Tutkimuksen perusjoukko**

Tutkimuksen perusjoukkona on pienet suomalaiset pelistudiot. Pelistudion koko määräytyy tässä yhteydessä henkilöstön lukumäärän perusteella. Pelistudiota pidetään tutkimuksessa suomalaisena, jos pelistudio sijaitsee Suomessa. Jotta kaupallisuuden määritelmä täyttyy, tulee tutkimuksessa mukana olevan pelistudion olla virallisesti toimiva ja rekisteröity yritys. Tutkimukseen otetaan mukaan vain pienet pelialan yritykset. Suomalaiset pelistudiot ovat pääsääntöisesti pieniä, Neogames Finlandin vuonna 2014 suomalaisille pelistudioille teettämän tutkimuksen mukaan suomalaisen pelialan yritysten henkilöstön mediaanikoko oli 4 henkilöä (Neogames Finland 2015). Neogamesin johtajan KooPee Hiltusen (2016) kanssa käydyn sähköpostikeskustelun mukaan myös pelialan yritysten henkilöstön keskiarvo on tutkimuksen teon aikana tuo sama 4 henkilöä. Hiltusen mukaan Neogames pitää pienenä pelialan yrityksenä alle 10 henkilöä työllistävää pelistudiota. Tästä syystä tutkimuksesta rajataan kaikki 10 henkilöä tai enemmän työllistävät pelialan yritykset.

Tutkimukseen otettavan yrityksen tulee olla julkaissut itse tai julkaisijan kautta vähintään yhden mobiilipelin ja vähintään yhteen sovelluskauppaan, tai mobiilipelin julkaisemisen tulee olla vähintään yrityksen tavoitteena lähitulevaisuudessa. Tutkimukseen halutaan näin ollen ottaa mukaan myös sellaiset pelistudiot, joilla ei vielä ole julkaistuja mobiilipelejä, koska



näin voidaan tarkastella myös tällaisten kokemattomien yritysten tietämystä sovelluskauppaoptimoinnista. Tutkimuksesta rajataan pois ne pelistudiot, jotka ovat julkaisseet mobiilipelin, mutta jota ei ole julkaistu missään sovelluskaupassa (esimerkiksi WAP-peli). Tutkimuksen perusjoukkoon kuuluva pelialan yritys on siten

- alle 10 henkilöä työllistävä,
- Suomessa sijaitseva, sekä
- mobiilipelin julkaissut tai julkaisemassa oleva pelistudio.

### **6.3 Tutkimusmenetelmä ja tiedon keruu**

Tutkimuksen tavoitteet huomioon ottaen tutkimus toteutetaan kyselytutkimuksena. Tutkimus olisi ollut mahdollista toteuttaa myös tapaus- eli case-tutkimuksena. Tapaustutkimuksessa tarkastellaan yhtä tai muutamaa tapausta, joista kerätään tietoa kvantitatiivisin tai kvalitatiivisin menetelmin. Koska tässä tutkielmassa halutaan tutkia sovelluskauppaoptimointia yhden tai muutaman yrityksen sijaan laajemmin suomalaisten indie-pelistudioiden näkökulmasta, on tutkimus päätetty toteuttaa kyselytutkimuksena. Kyselytutkimuksessa kerätään tyypillisesti tietoa, joko käyttäen kyselylomaketta tai tekemällä strukturoituja haastatteluja. Tutkimusmenetelmäksi valittiin kyselytutkimus, koska sen avulla voidaan kerätä ja tarkastella tietoa muun muassa ihmisten tai yritysten toiminnasta, mielipiteistä, asenteista ja arvoista, ja se voidaan kohdistaa myös suureen joukkoon ihmisiä tai yrityksiä (Vehkalahti 2008, 11-12). Kyselytutkimusta pidetään myös halpana ja tehokkaana tapana saada nopeasti tietoa laajasta joukosta, erityisesti silloin kun kysely toteutetaan verkossa (Järvinen & Järvinen 2004, 57).

Koska haastatteluiden tekeminen kaikissa tutkimuksen kohderyhmään sopivissa pelistudioissa olisi liian työläs prosessi, tutkimuksen tiedon keruu toteutetaan sähköisellä kyselylomakkeella. Sähköisen kyselylomakkeen toivotaan myös madaltavan kynnystä osallistua tutkimukseen ja sitä kautta kasvattavan tutkimusaineiston kokoa ja parantavan tutkimuksen yleistettävyyttä. Kyselytutkimuksia on tehty myös aiemmin pelitutkimuksissa, erityisesti

useissa pro gradu –tutkielmissa. Kyselytutkimuksissa on olennaista kyselylomakkeen ymmärrettävä rakenne ja yksiselitteiset kysymykset, joihin saatavien vastausten on annettava tutkimusongelman kannalta relevanttia tietoa. Kyselyyn liittyy aina myös heikkouksia. Hirsjärven ym. (2004) mukaan:

- On mahdoton tietää miten vakavasti vastaajat suhtautuvat kyselyyn
- Ei ole selvää, ovatko annetut vastausvaihtoehdot onnistuneita vastaajien näkökulmasta
- Ei tiedetä, ovatko vastaajat perehtyneitä kyselyn aihealueeseen
- Kyselylomakkeen laatiminen voi olla vaativaa
- Kyselyyn vastaajien osalta kato voi olla suuri

Tutkimukseen valittu perusjoukkona toimivat suomalaiset indie-pelistudiot, joiden menestyksen kannalta tutkimuksesta voi olla hyötyä. Kyselyn perusjoukkona toimivat yritykset koostuvat oman alansa ammattilaisista, joiden voidaan olettaa ymmärtävän tämänkaltaisen tutkimuksen hyödyllisyys. Tästä syystä tutkielman tekijä uskoo, että kyselyyn vastaavat ovat aihealueeseen edes osittain perehtyneitä ja haluavan vastata siten vakavissaan. Verkossa toteutettava kysely voi kohdata suurta katoa vastaajien osalta. Tästä huolimatta tutkielman tekijä uskoo, että kyselyyn saadaan tarpeeksi suuri määrä vastauksia, jotta tutkimuksen tuloksia voidaan pitää luotettavina.

Tutkielman tekijä selvitti mahdollisia kanavia, joiden kautta kysely tavoittaisi mahdollisimman suuren otoksen tutkimuksen perusjoukosta. Tutkielman tekijä tiedusteli Neogames Finland ry:ltä (jatkossa Neogames) mahdollisuutta jakaa kyselyä jäsenilleen, mutta koska asia ei saanut Neogamesin taholta tukea, tästä vaihtoehdosta luovuttiin. Lopputuloksena osoitautui järkeväksi yrittää tavoittaa perusjoukkoon kuuluvia pelistudioita Facebookin kautta. Tähän myös päädyttiin, joten tutkimuksen kysely jaettiin suomalaisen pelialan kattojärjestön Neogamesin Facebook-ryhmässä Play Finland, sekä itsenäisiä pelikehittäjiä edustavan IGDA Finlandin Facebook-ryhmässä IGDA Finland. Neogames on voittoa tavoittelematon ja jäsenpohjainen pelialan yhdistys, jonka tehtävänä on tukea suomalaista peliteollisuutta (Neogames Finland ry 2016b). IGDA Finland on kansainvälisen pelikehittäjien järjestön (engl. International Game Developers Association, IGDA) Suomen osasto. IGDA Finland

ilmoittaa tukevansa itsenäisiä pelikehittäjiä pelialan yritysten sijaan (IGDA Finland 2016), mutta käytännössä järjestön Facebook-ryhmään kuuluu valtaosa suomalaisista pelialan yrityksistä ja suuri osa pelikehittäjistä. Molempien Facebook-ryhmät ovat jäsenmäärältään suuria, tutkielman tekohetkellä Play Finland –ryhmän koko oli yli 4 700 henkilöä ja IGDA Finlandin yli 4 900 henkilöä.

## **6.4 Kyselylomake ja sen laatiminen**

Kyselylomake luotiin Webropol-kyselyohjelmistolla, joka oli tutkielman tekohetkellä käytössä Jyväskylän yliopistolla erilaisten tutkimuskyselyjen, sekä myös yliopiston yhteisen kurssipalautejärjestelmän, tarpeita varten (Jyväskylän yliopisto 2015). Alkuun harkittiin kyselyn tekemistä myös Google Forms –sovelluksella, mutta siihen ei päädytty, koska tutkimuksen tulosten tietoturvallisuuden kannalta sitä ei pidetty riittävän luotettavana. Kyselyn tekijää arvelutti, että luottaisivatko kyselyyn vastaajat anonymiteetin säilyvän, jos kysely tehtäisiin Google Forms – sovelluksella. Jos sovellus ei herättäisi luottamusta vastaajissa, se voisi kasvattaa kyselyn vastaajien osalta katoa.

Kyselyn tekijä pitää tärkeänä sitä, että kyselyn aineistoa (eli kyselyn vastauksia) käsitellään henkilötietolain ja tietosuojalain mukaisesti. Aineistoa käsitellään tutkimuksen tuloksissa anonymisesti siten, ettei vastaajan henkilöllisyyttä tai vastaajan edustamaa yritystä voitaisi päätellä. Kyselyyn tulevia vastauksia ei anneta muiden henkilöiden tutkimusten käyttöön. Tutkimuksen tekijä varaa mahdollisuuden käyttää kyselyn tuloksia omissa jatkotutkimuksissaan. Kyselyn vastaukset säilytetään tutkimuksen tekijän hallussa ja hävitetään tietoturvallisesti viiden vuoden päästä tutkielman hyväksymisestä ja julkaisemisesta. Tämä edellä oleva on myös mainittuna sähköisellä kyselylomakkeella.

### **6.4.1 Kyselylomakkeen rakenne**

Kyselylomake jaetaan neljään osioon: *taustatietoihin, pelin näkyvyyteen sovelluskaupassa, sovelluskauppaoptimointiin, sekä loppuosioon. Kyselyn taustatiedot* –osion kysymysten tarkoituksena on selvittää pelistudioon liittyviä taustatekijöitä. Ensimmäisessä kysymyksessä

(kohta 1) halutaan tietää vastaajan yrityksen perustamisvuosi, sillä yrityksen iästä voidaan päätellä jotain myös yrityksen kokemuksesta mobiilipelien tekemisestä ja julkaisemisesta. Tutkimuksen kannalta on mielenkiintoista se, saadaanko kyselyllä tietoa siitä, onko uusille ja kokemattomille pelistudioille sovelluskauppaoptimointi terminä tuttu ja onko sitä mahdollisesti jo käytetty pelien näkyvyyden saamiseksi.

Seuraavaksi (kohta 2) halutaan tietää kyselyyn vastaavan henkilön nimikettä tai roolia yrityksessä, jota vastaus koskettaa. Kolmannessa kysymyksessä (kohta 3) kysytään yrityksen työntekijöiden lukumäärää kyselyyn vastaamishetkellä. Tällä kysymyksellä halutaan rajata vastauksista pois ne yritykset, joiden henkilöstön lukumäärä on 10 tai suurempi, eli jotka eivät kuulu tutkimuksen perusjoukkoon. Sen jälkeen (kohta 4) pyydetään vastaajaa kertomaan julkaistujen mobiilipelien lukumäärä. Viidennellä kysymyksellä (kohta 5) halutaan vastaus siihen, onko yritys julkaissut mobiilipelinsä itse vai ulkopuolisen julkaisijan kautta.

Tämän jälkeen (kohta 6) etsitään vastausta siihen, mille mobiilialustoille yritys on pelejä julkaissut. Tämän kysymyksen vastausten perusteella voidaan yrittää erotella, onko esimerkiksi Google Playhin ja App Storeen julkaistuihin peleihin käytetty erilaisia sovelluskauppaoptimoinnin menetelmiä, ja toisaalta myös sitä, onko eroa sovelluskauppaoptimoinnin käyttämisellä eri mobiilialustojen välillä. Osion viimeisessä kysymyksessä (kohta 7) kysytään, onko yrityksessä sellaista henkilöä, jonka tehtävänkuvaaan kuuluu nimenomaan pelien julkaiseminen sovelluskauppoihin.

*Pelin näkyvyys sovelluskaupassa* –osion ensimmäisessä kysymyksessä (kohta 8) kysytään vastaajalta millä tekijöillä on vastaajan mielestä suurin vaikutus mobiilipelin näkyvyyteen sovelluskaupassa. Vastaukseen pyydetään vähintään kolmea eri tekijää. Avoimella kysymyksellä halutaan saada selville se, tuntee ko vastaaja sovelluskauppaoptimoinnin käsitteen ja siihen sisältyvät tekijät. Jos samaa asiaa kysyttäisiin esittelemällä ensin sovelluskauppaoptimointiin kuuluvat tekijät, voisi vastauksen luotettavuus siitä kärsiä, sillä silloin on melko vaikea tietää sitä, tunsiko vastaaja sovelluskauppaoptimoinnin käsitteen jo ennalta. Lisäksi avoimella kysymyksellä voidaan yrittää selvittää sitä, tuntee ko vastaaja näkyvyyteen vaikuttavia tekijöitä, vaikka ei tuntisikaan itse termiä tai sen merkitystä. Avoimen kysymyksen käytön toivotaan lisäksi tuovan vastaajilta uusia näkökulmia sovelluskauppaoptimointiin.

Osion jälkimmäisessä kysymyksessä (kohta 9) kysytään millä perusteella vastaaja on päätenyt edellisen kysymyksen vastauksiin. Tällä kysymyksellä pyritään saamaan vastauksia siihen, kuinka hyvin vastaaja on perehtynyt asiaan.

*Sovelluskauppaoptimointi* –osion ensimmäisessä kysymyksessä (kohta 10) pyydetään avoimella ja vapaaehtoisella kysymyksellä vastaajaa määrittelemään sovelluskauppaoptimointi siten kuin hän sen itse ymmärtää. Seuraavaksi kysytään (kohta 11) missä yhteydessä vastaaja on tutustunut sovelluskauppaoptimointiin. Tällä vapaaehtoisella kysymyksellä pyritään saamaan selville, kuinka hyvin asiaan on tutustuttu jo aiemmin, ja mitä lähteitä vastaajat ovat käyttäneet. Osion kolmannella kysymyksellä (kohta 12) haetaan vastausta sille, onko sovelluskauppaoptimointia käytetty jo aiemmin pelin näkyvyyden saamiseksi. Sitä seuraavalla kysymyksellä (kohta 13) halutaan vastaajan arvioivan sovelluskauppaoptimointiin liittyvien tekijöiden merkitystä Likertin-asteikkoa (asteikolla 1-5) mukaillen.

Osion toiseksi viimeisessä kysymyksessä (kohta 14) kysytään sitä, onko vastaajan mielestä olemassa vielä jokin muu tekijä (tai tekijöitä), joka kuuluu sovelluskauppaoptimointiin. Lähteestä riippuen, sovelluskauppaoptimointiin voidaan laskea kuuluvaksi myös tämän tutkielman ulkopuolisia tekijöitä. Osion viimeisessä kysymyksessä (kohta 15) kysytään vielä vastaajalta millaisia kokemuksia vastaajalla tai vastaajan yrityksellä on sovelluskauppaoptimoinnista, jos sitä on käytetty aiemmin hyödyksi. Tällä kysymyksellä halutaan saada selville, onko sovelluskauppaoptimoinnin käyttäminen osoittautunut hyödylliseksi, vai onko muunlaisia kokemuksia asian suhteen. Osion kaksi viimeistä kysymystä ovat vapaaehtoisia.

*Lopuksi* –osion ensimmäisessä kysymyksessä (kohta 16) kysytään, millaisia ajatuksia tai kommentteja kysely on vastaajassa herättänyt. Kysymys ei ole pakollinen, eli siihen voi jättää vastaamatta, kuten myös osion viimeiseen kysymykseen (kohta 17), jossa pyydetään vastaajan yhteistietoja, mikäli vastaaja tahtoo saada tiedon tutkielman julkaisemisesta. Jokainen yhteistiedot antanut vastaaja saa halutessaan tutkielman tekijältä tutkielman julkaisun jälkeen sähköpostin, joka sisältää myös Internet-linkin tutkielman sähköiseen versioon.

## 6.5 Aineiston analysointi

Kyselystä saatavia tuloksia tarkasteltiin aluksi frekvenssien ja prosenttiosuuksien valossa. Tuloksia pyrittiin ristiintaulukoimaan, jotta saataisiin selville miten löydetty havainnot vaikuttavat toisiinsa. Tuloksien analysoinnissa hyödynnettiin IBM SPSS Statistics 24 (SPSS) – tietojenkäsittelyohjelmaa.

Aineiston analysointi aloitettiin tarkastelemalla kyselyn avulla kerättyjen tietojen frekvenssejä ja prosenttiosuuksia. Ristiintaulukoinnin avulla pyrittiin tutkimaan muuttujien välisiä yhteyksiä, mutta ongelmia tuli aineiston pienen koon vuoksi, jonka vuoksi odotetuista frekvensseistä suurin osa oli alle 5. Tämän vuoksi Khiin neliö –testiä ei voitu käyttää. Khiin neliö –testillä olisi pyritty selvittämään sitä, onko ristiintaulukoidessa sarake- ja rivimuuttujien välillä eroja (Heikkilä 2014a, 208). Testiä voidaan luotettavasti käyttää, jos seuraavat edellytykset täyttyvät (Heikkilä 2014b, 13):

- Korkeintaan 20 % odotetuista frekvensseistä saa olla pienempiä kuin 5.
- Jokaisen odotetun frekvenssin on oltava suurempi kuin 1.

Jos otos jää pieneksi ja vähintään 20 % odotetuista frekvensseistä on pienempiä kuin 5, voidaan käyttää Fisherin tarkkaa (eksaktia) testiä selvittämään samaa asiaa kuin Khiin neliö –testillä. Fisherin tarkka testi sopii hyvin pienille aineistoille, mutta sitä ei suositella suurille aineistoille, koska testi vaatii paljon laskentaa. (Heikkilä 2014a, 208)

Muuttujien keskinäistä korrelaatiota tutkittiin Spearmanin (järjestys-) korrelaatiokertoimella. Korrelaatiokertoimessa kertoimet on normeerattu -1:n ja 1:n välille, etumerkin osoittaessa muuttujien välisen riippuvuuden suunnan. Kertoimen arvo 0 ilmoittaa, ettei lineaarista riippuvuutta ole. (Heikkilä 2014b, 10)

Tilastollisia testejä tehdessä tarvitaan usein käsitettä merkitsevyystaso, jolla tarkoitetaan sitä, että kuinka suuri riski (engl. significance) on, että saatu tulos johtuu sattumasta. Riippuvuuden voidaan sanoa olevan vain, jos siitä on tarpeeksi vahva näyttö. Esimerkiksi, jos saavutetaan 5 %:n merkitsevyystaso, se tarkoittaa sitä, että on olemassa 5 %:n mahdollisuus sattumalle. Tilastollisissa tutkimuksissa merkitsevyystasoa vastaa p-arvo (engl. probability),

joka on 5 %:n tapauksessa 0,05. (Heikkilä 2014b, 7) Tilastollisina merkitsevyystasoina käytetään tässä tutkielmassa yleisesti käytössä olevia tasoja (Heikkilä 2014b, 7):

- Havaittu riippuvuus on tilastollisesti erittäin merkitsevä, jos  $p \leq 0,001$ .
- Havaittu riippuvuus on tilastollisesti merkitsevä, jos  $0,001 < p \leq 0,01$ .
- Havaittu riippuvuus on tilastollisesti melkein merkitsevä, jos  $0,01 < p \leq 0,05$ .
- Havaittu riippuvuus ei ole tilastollisesti merkitsevä, jos  $p > 0,05$ .

## 7 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tässä luvussa kerrotaan, kuinka aineiston keruu toteutui, sekä esitetään kyselytutkimuksen tulokset. Tulokset käydään läpi siinä samassa järjestyksessä, jossa ne ovat olleet kyselylomakkeella. Avoimissa kysymyksissä tulleet vastaukset numeroitiin vastaajittain (esim. H1), jotta vastauksia olisi helpompi analysoida.

### 7.1 Aineiston keruun toteutuma

Pyyntö vastata tutkimukseen liittyvään kyselyyn suunniteltiin lähetettäväksi tutkimuksen perusjoukolla Facebookin Play Finland ja IGDA Finland –ryhmien kautta. Tämä pyyntö vastata kyselyyn lähetettiin kyseisille ryhmille perjantaina 18.11.2016. Sama pyyntö lähetettiin myös tutkielman tekijän verkostoitumispalvelu LinkedIn –profiilin kautta, jota kautta se tavoitti yli sata mobiili- tai pelialalla toimivaa henkilöä. Tutkielman tekijä jakoi pyynnön vastata kyselyyn myös oman Twitter –profiilin kautta, jota seuraa hieman vajaa 10 000 henkilöä, joista tosin suurin osa ei ole suomenkielisiä. Samana päivänä tutkielman tekijä lisäksi osallistui Jyväskylässä XmasJKL –nimiseen IGDA Finlandin Jyväskylän paikallisosaston ja Peliosuuskunta Expan järjestämään pelialan seminaaritapahtumaan, jossa keskusteli useiden kyselyn perusjoukkoon kuuluvien peliyritysten edustajien kanssa saadakseen vastauksia kyselyyn. Tästä huolimatta jo varsin pian kävi selväksi, että tämä ei tulisi riittämään riittävän vastausmäärän saamiseen, vaikka pyyntö vastata kyselyyn oli jaettu varsin laajasti pelialalla toimiville henkilöille. Tässä vaiheessa saatiin vasta yksi vastaus.

Vastausaktiivisuuden osoittautuessa pettymykseksi, tutkielman tekijä päätyi lähettämään pyynnön vastata kyselyyn myös sähköpostitse mahdollisimman monelle pelialan yritykselle. Tässä osoittautui hyödyksi suomalaisten pelialan yritysten jäsenyhdistyksen Suomen Peli-kehittäjät ry:n verkkosivuilta löytyvä lista yhdistykseen kuuluvista jäsenyrityksistä. Tutkielman tekijä kävi läpi kaikkien yhdistykseen kuuluvien 48 jäsenyritysten verkkosivut löytääkseen tutkimuksen perusjoukkoon kuuluvat yritykset, sekä näiden yritysten yhteystiedot sähköpostin lähettämiseksi. Osa yrityksistä karsiutui pois sillä perusteella, että ne eivät kuulu-



neet tutkimuksen perusjoukkoon, joko liian suuren henkilöstömääränsä vuoksi (kuten esimerkiksi Rovio ja Supercell), tai koska ne eivät tehneet mobiilipelejä. Lopulta maanantaina 21.11.2016 kysely lähetettiin 37 Suomen Pelikehittäjät ry:n jäsenyritykselle.

Koska näytti todennäköiseltä se, ettei 37 yritykselle sähköpostitse lähetetty pyyntö vastata kyselyyn vielä riittäisi, tutkielman tekijä päätyi tutkimaan mahdollisuutta lähettää sama pyyntö myös IGDA Finlandin yhteistyöyrityksille (engl. Studio Affiliates). Kun näistä 31 yrityksistä vähennettiin pois ne, joille oli jo lähetetty sähköpostitse pyyntö vastata kyselyyn, sekä ne, jotka eivät sopineet kyselyn perusjoukkoon (esim. Fingersoft), löydettiin lopulta 13 yritystä, joiden yhteystiedot etsittiin yritysten verkkosivujen kautta. Lopulta tiistaina 22.11.2016 pyyntö vastata kyselyyn lähetettiin näille 13 yritykselle. Sähköpostia lähetettiin siis näiden kahden päivän aikana yhteensä 50 pelialan yritykselle, joista varsin pian kolme ilmoitti, etteivät mielestään kuuluneet tutkimuksen perusjoukkoon, koska joko eivät tehneet mobiilipelejä, tai eivät olleet vielä tehneet mobiilipelejä. Sähköpostikyselykierros tuotti lopulta vain yhden lisävastauksen, joten tässä vaiheessa vastauksia oli saatu yhteensä vain kaksi.

Pyyntö vastata kyselyyn lähetettiin torstaina 24.11.2016 uudelleen Facebookin Play Finland ja IGDA Finland –ryhmiin, sekä myös LinkedIn –profiilin kautta tutkijan verkostolle. Seuraavien päivien aikana kolmannen kyselykierroksen jälkeen kyselyyn tuli kolme uutta vastausta. Tutkielman ohjaaja Jukka Varsaluoma antoi tutkijan käyttöön saamansa taulukon pelialan yrityksistä, joista valtaosa ei kuulunut niihin yrityksiin, joille oli jo lähetetty sähköpostia. Uusi sähköpostikyselykierros tehtiin lauantaina 26.11.2016 ja käsitti yhteensä 52 pelialan yritystä. Seuraavien muutamien päivien aikana kyselyyn tuli kaksi uutta vastausta, vastausten lukumäärän ollessa tässä vaiheessa yhteensä seitsemän.

Tiistaina 29.11.2016 lähetettiin vielä viimeisen kerran Facebookin kautta Play Finlandin ja IGDA Finlandin –ryhmiin pyyntö vastata kyselyyn. Sama pyyntö lähetettiin vielä kolmannen kerran myös LinkedIn kautta tutkielman tekijän verkostolle. Tämä johti tuloksiin, sillä vielä samana päivänä kyselyyn tuli kolme uutta vastausta. Koska tämän enempää ei vastauksia näyttänyt tulevan, tutkielman tekijä ”nosti” aiemmin mainituissa Facebook-ryhmissä olleita pyyntöjä vielä 1.12., sekä 2.12., eli kyselyn viimeisenä päivänä. Tämä tuotti vain yhden

vastauksen, lopullisen vastausmäärän jäädessä ainoastaan 11 vastaukseen. Vastauksista yksi jouduttiin hylkäämään, koska yrityksen työntekijämäärä ylitti 10 työntekijän rajan. Muut kymmenen täyttivät kaikki tutkimuksen perusjoukolle annetut vaatimukset.

Tässä vaiheessa oli käynyt selväksi, että vaikka vastausaikaa jatkettaisiin, ei vastauksia enää muutamaa enempää tulisi viikon tai kahden viikon pituisellakaan ajalla. Suurimpana syynä tähän voidaan todennäköisesti pitää lähestyvää joulua, joka usein merkitsee pelistudioiden kannalta vuoden kiireisintä aikaa. Kyselyn vastausmäärään jäämiseen odotettua pienemmäksi vaikuttaa merkittävästi kyselyn ajankohta, esimerkiksi keväällä vastauksia olisi voinut odottaa saavansa enemmän. Näin ollen kyselyn vastausajan jatkaminen esimerkiksi kuukaudella, ei tuntunut järkevältä. Todennäköisesti suuremman vastausmäärän saamiseksi olisi kyselyn vastausaikaa pitänyt jatkaa pidemmälle keväälle.

Vastausten saamiseksi tehtiin kaikki tehtävissä oleva. Kyselyyn pyydettiin vastauksia Facebookin, Twitterin ja LinkedIn kautta siten, että pyynnön vastata kyselyyn näki lopulta varoisten arvioiden mukaan sadat ihmiset, joista useimmat ovat töissä pelialalla. Lisäksi lähesyttiin yhteensä 102 suomalaista pelialan yritystä sähköpostin välityksellä. Tämän perusteella olisi ollut oletettavaa, että vastauksia olisi kertynyt huomattavasti enemmän kuin mikä osoittautui lopulliseksi määräksi.

Saadut kymmenen vastausta olivat sellaisia vastauksia, jotka kyselyssä käytetty Webropol – ohjelmisto ilmoitti tutkimuksen tekijälle vastauksiksi. Ohjelmiston tarjoamia raportteja tutkimalla ilmeni, että kyselyä oli käyty katsomassa tai vastattu osittain lähes 400 kertaa. Tuohon lukuun on laskettu mukaan kaikki ne kerrat, kun kyselyä oli joku käynyt katsomassa, eli suurin osa vajaista vastauksista ei sisältänyt minkäänlaista vastausta. Lukuun on laskettu mukaan myös tutkimuksen tekijän käynnit avoimena olleen kyselyn sivulla. Vajaaksi jääneitä vastauksia tuosta luvusta on alle kymmenesosa, noin kolmekymmentä.

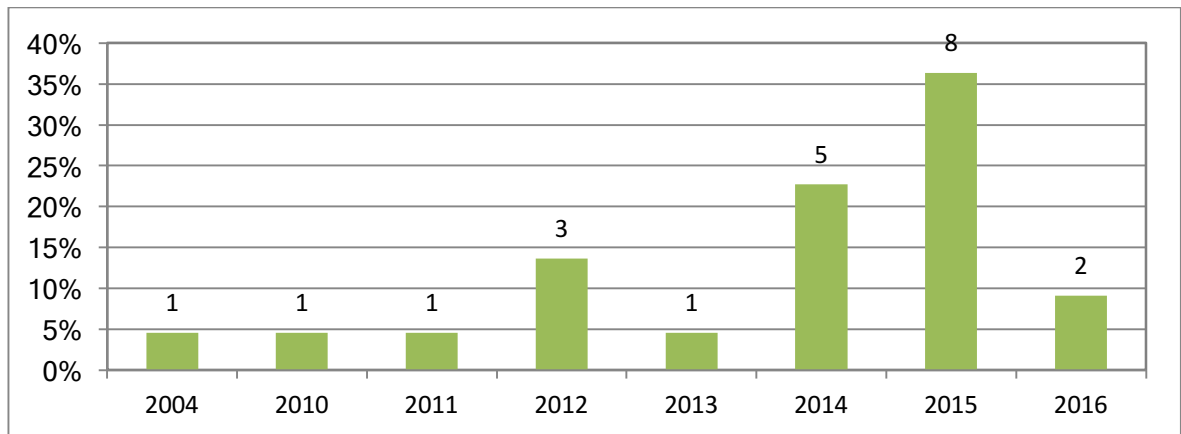
Webropol oli rekisteröinyt kymmenen vastausta kokonaan annetuiksi vastauksiksi, mutta näiden lisäksi oli seitsemäntoista sellaista vastausta, joissa vastaaja oli edennyt kolmanteen osioon (*Sovelluskauppaoptimointi*) saakka. Tästä syystä tutkimuksen tekijä näki järkeväksi

ottaa näistä vajaaksi jääneistä vastauksista kyselyyn mukaan sellaiset vastaukset, jotka vastasivat kyselyn perusjoukkoa. Osassa vastauksissa oli kyseessä yritys, joka työllisti kymmenen tai enemmän henkilöä, suurimmassa yrityksessä oli yli kaksikymmentä työntekijää. Näin näistä vastauksista hylättiin viisi, ja kaksitoista muuta vastausta otettiin mukaan tutkimukseen. Yhteensä näin ollen tutkimukseen otettavia ja perusjoukkoon kuuluvia vastauksia kertyi kaksikymmentäkaksi.

## **7.2 Taustatiedot**

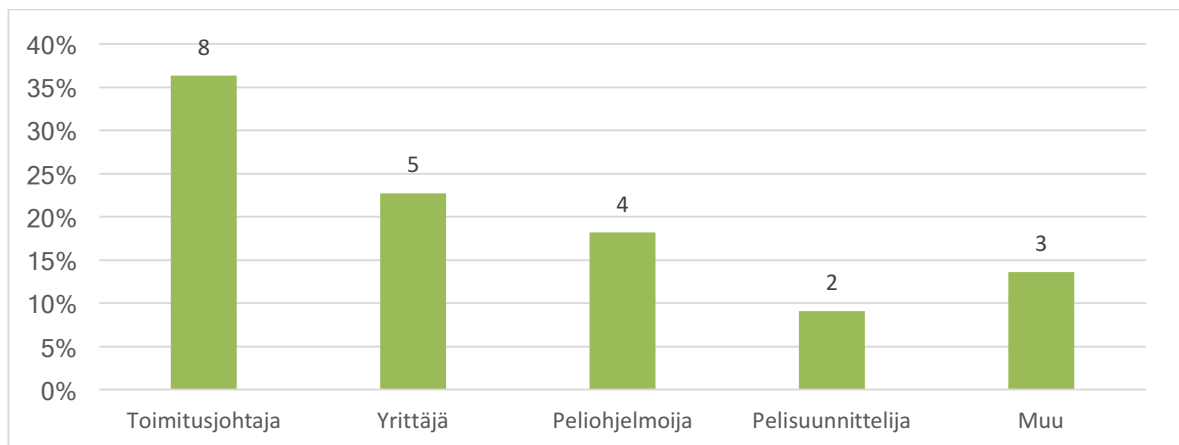
Kyselyn ensimmäisessä osiossa kysyttiin yritysten taustatietoja. Kysymyksillä kysyttiin yritysten perustamisvuotta, vastaajan nimikettä tai roolia yrityksessä, työntekijöiden lukumäärää kyselyyn vastaamishetkellä, julkaistujen mobiilipelien lukumäärää, ulkopuolisen julkaisijan käyttämistä, julkaisualustoja, sekä sitä, onko vastaajan yrityksessä erikseen nimettyä henkilöä, jonka tehtäväkuvaan kuuluu pelien julkaisutoiminta.

Saatujen vastausten perusteella voidaan todeta tutkimuksen kohteena olevien yritysten olevan varsin nuoria (Kuvio 3). Peräti kahdeksan (36 %, N = 22) vastanneista yrityksestä on perustettu vuonna 2015, viisi (23 %, N = 22) vuonna 2014 ja kolme (14 %, N = 22) vuonna 2012. Vanhin yrityksistä on perustettu vuonna 2004, joten se on selvästi vanhempi kuin yritysten keskiarvo (perustamisvuosi 2013) ja mediaani (perustamisvuosi 2014). Nuorimmat kaksi (9 %, N = 22) yrityksistä on perustettu vasta vuonna 2016. Kyselyyn vastanneet yritykset näin ollen vastaavat ikänsä puolesta suomalaisen pelialan keskiarvoa. Pelitoimialan yritykset ovat Suomessa varsin nuoria, Neogamesin (Neogames Finland ry 2016) mukaan vuonna 2015 oli yli kymmenen vuotta vanhoja pelialan yrityksiä vain 20 kappaletta, pelialan yritysten kokonaismäärän ollessa noin 290 yritystä tuona vuonna.



Kuvio 3. Kyselyyn vastanneiden yritysten perustamisvuosi (N = 22)

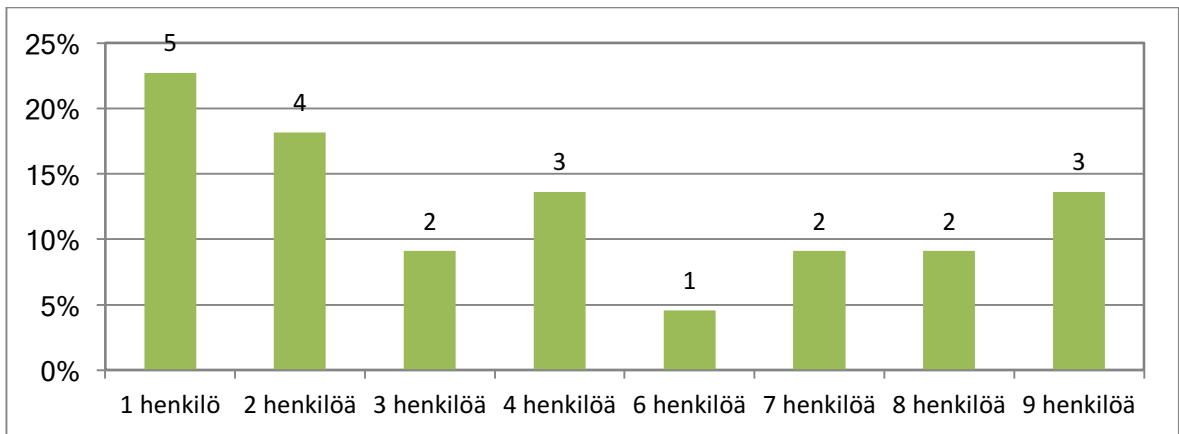
Vastaajista haluttiin saada selville heidän roolinsa- tai tehtävänimikkeensä yrityksessä (Kuvio 4). Kahdestakymmenestä kahdesta vastanneesta kahdeksan (36 %, N = 22) ilmoitti tehtävänimikkeekseen toimitusjohtajan. Viisi (23 %, N = 22) ilmoitti olevansa yrittäjiä, mutta osa toimitusjohtajista on samanaikaisesti myös yrittäjiä tai yrityksensä perustajia. Neljä (18 %, N = 22) vastaajista kertoi roolikseen peliohjelmoinnin ja kaksi (9 %, N = 22) pelisuunnittelijan tehtävät. Loput kolme (14 %, N = 22) vastaajaa esiintyivät muilla nimikkeillä (”Producer”, ”Executive Assistant” ja ”Marketing & Communications Specialist”). Kun kaikista vastaajista 59 % edustaa yrityksen ylintä johtoa (toimitusjohtajia tai yrityksen perustajia), voidaan sanoa, että suurin osa vastaajista tietää kyselyä koskevan yrityksen asioista enemmän kuin tavallinen työntekijä. Näin ollen vastausten voidaan uskoa edustavan yrityksen ajatuksia ja kokemuksia kyselyä koskevista asioista.



Kuvio 4. Kyselyyn vastanneiden tehtävänimike (N = 22)

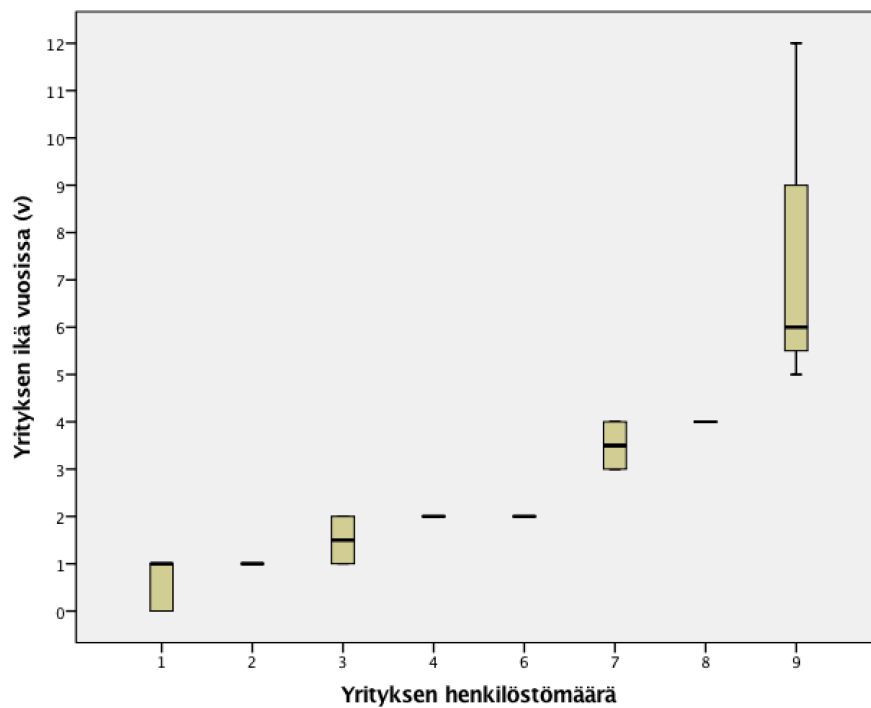
Tutkimuksen perusjoukkoon kuuluvalta yritykseltä vaadittiin alle 10 henkilön työntekijämäärää. Kaksi kyselyyn vastanneista yrityksistä ylitti tämän vaaditun määrän, joten ne suljettiin tutkimuksen ulkopuolelle. Muiden kyselyyn vastanneiden yritysten osalta on huomattavissa pelistudioiden melko pieni henkilöstön määrä (Kuvio 5). Tämä on huomattavissa jo siitä, että viidessä (23 %, N = 22) vastanneista yrityksistä yritys ei työllistä muita kuin yrittäjän itsensä, ja neljässä (18 %, N = 22) vastanneissa vain yhden työntekijän yrittäjän lisäksi. Mielenkiintoinen huomio tässä on, että muutama näistä yhden hengen yrityksen nimissä vastaavista antoi toisen tehtävänimikkeen kuin yrittäjä tai toimitusjohtaja. Todennäköisesti moni vain itsensä työllistävästä ei näe itseänsä yrittäjänä, vaan sen sijaan ”koodinikkareina” tai ”pelisuunnittelijoina”.

Kyselyyn vastanneiden yritysten *mediaanikoko* on 3,5 henkilöä (*keskiarvo* 4,3 henkilöä), joka on lähellä Neogamesin (Neogames Finland ry 2015) ilmoittamaa suomalaisten pelialan yritysten *mediaanikoko*a, joka on neljä henkilöä. Neogamesin ilmoittamaan *mediaaniin* on laskettu kaikki suomalaiset pelialan yritykset, joten se ei koostu ainoastaan mobiilipelistudioista. Mobiilipelistudioissa voidaan olettaa työskentelevän hieman vähemmän ihmisiä kuin muissa pelistudioissa keskimäärin. Tämä johtuu siitä, että mobiilipelit ovat usein teknisesti yksinkertaisempia ja helpommin toteutettavissa vähemmällä henkilöstöllä kuin esimerkiksi konsoli- tai tietokonepelit.



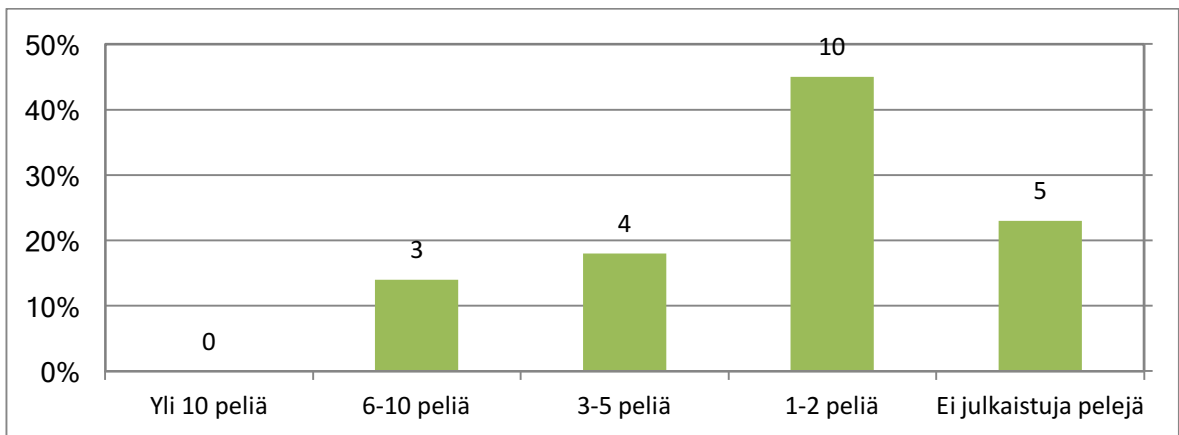
Kuvio 5. Yritysten kokojakauma henkilöstömäärän perusteella (N = 22)

Lisäksi haluttiin selvittää yrityksen iän suhdetta henkilöstömäärään (Kuvio 6). Selvisi, että yrityksen ikä *korreloi erittäin merkittävästi* yrityksen henkilöstömäärän kanssa: mitä vanhempi yritys oli, sitä enemmän sillä oli henkilöstöä ( $r_s = 0,955$ ,  $p < 0,001$ ).



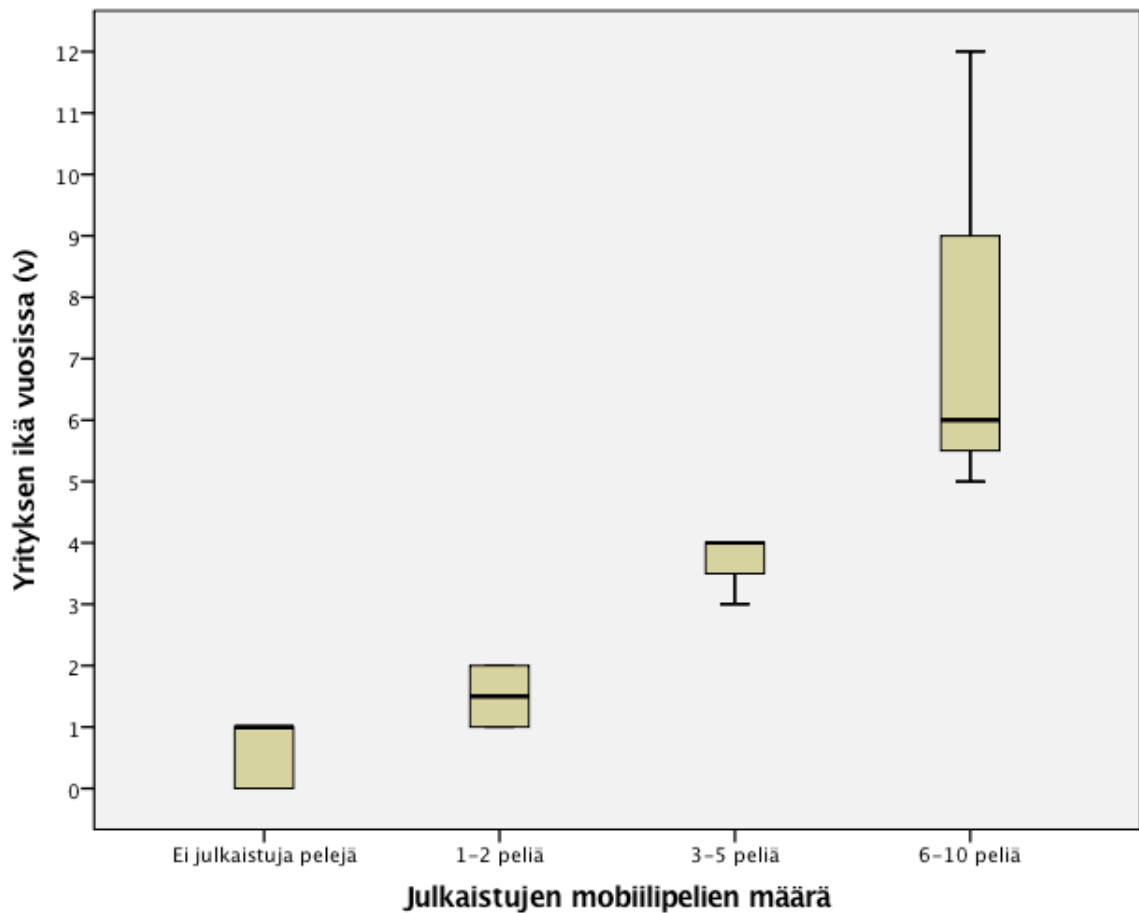
Kuvio 6. Yrityksen ikä suhteessa henkilöstömäärään

Yritysten iästä kertoo myös julkaistujen mobiilipelien lukumäärä (Kuvio 7). Kysymykseen siitä, kuinka monta mobiilipeliä pelistudiolta on julkaistu, kymmenen (45 %, N = 22) vastanneista ilmoitti julkaisseensa vasta 1-2 mobiilipeliä, kun taas viisi (23 %, N = 22) ilmoitti, ettei vielä ollut julkaissut mobiilipelejä. Neljä (18 %, N = 22) yritystä oli julkaissut 3-5 peliä ja kolme (14 %, N = 22) 6-10 peliä. Vastauksista käy ilmi kuinka suurimmalla osalla yrityksistä on varsin vähän, tai ei lainkaan, kokemusta mobiilipelien julkaisemisesta. Samalla osalla yrityksistä on kokemusta useamman kuin viiden mobiilipelin julkaisemisesta. Neogamesin (Neogames Finland ry 2015) mukaan suurin osa suomalaisista mobiilipelejä tekevästä pelistudioista on kyselyyn vastanneiden kaltaisia nuoria ja melko kokemattomia yrityksiä.



Kuvio 7. Julkaistujen mobiilipelien määrä (N = 22)

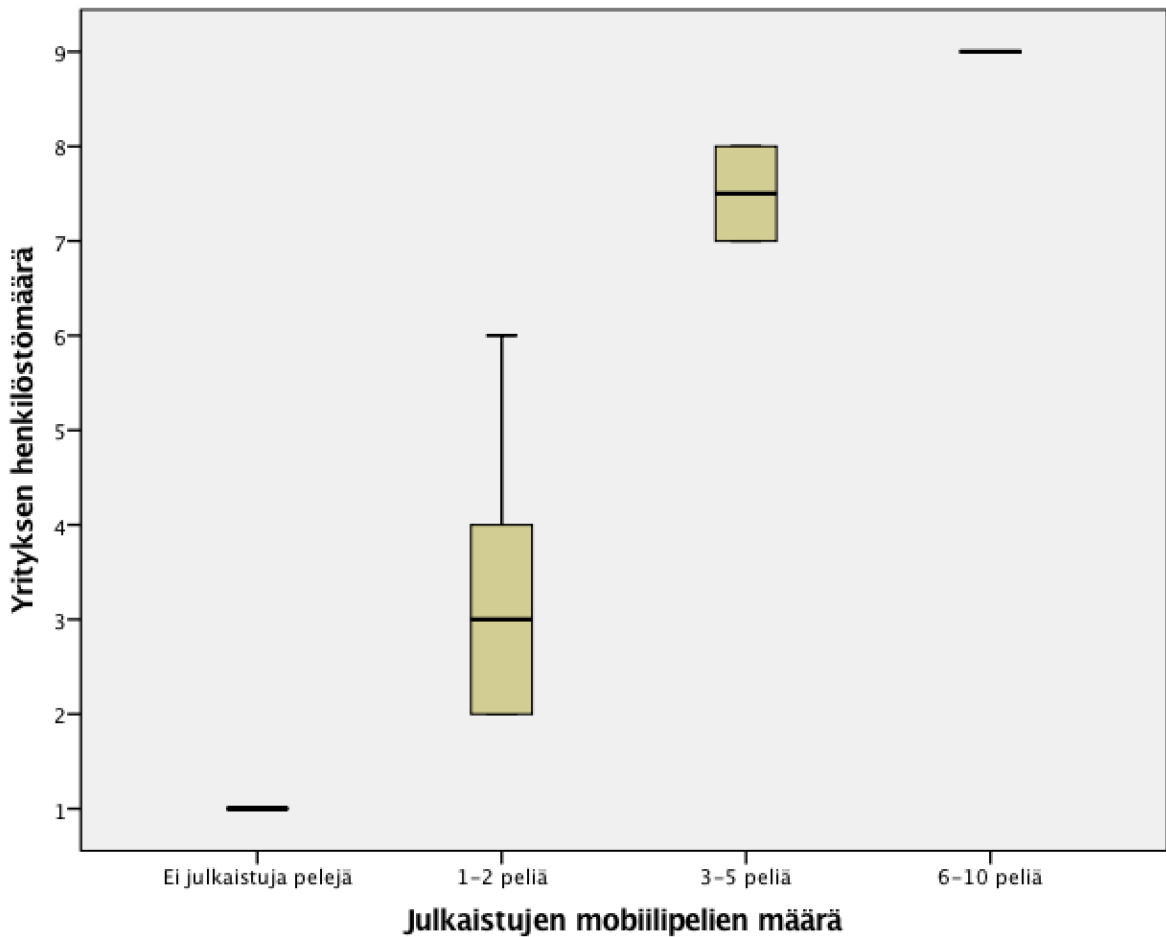
Haluttiin myös selvittää yrityksen iän suhdetta julkaistujen mobiilipelien määrään (Kuvio 8). Selvisi, että yrityksen ikä *korreloi erittäin merkitsevästi* julkaistujen mobiilipelien määrän kanssa: julkaistujen mobiilipelien määrä oli sitä suurempi mitä vanhempi yritys oli ( $r_s = 0,903$ ,  $p < 0,001$ ).



Kuvio 8. Yrityksen ikä suhteessa julkaisujen mobiilipelien määrään

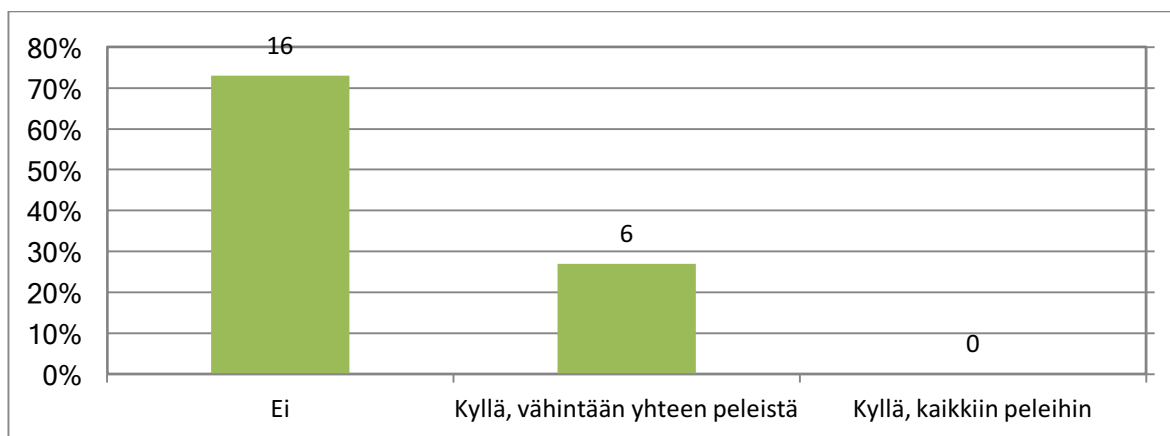
Tutkittaessa yrityksen henkilöstömäärän suhdetta julkaistujen pelien määrään (Kuvio 9), selvisi, että myös yrityksen henkilöstömäärä *korreloi erittäin merkittävästi* julkaistujen mobiilipelien määrän kanssa: julkaistujen mobiilipelien määrä oli sitä suurempi, mitä enemmän yrityksellä oli henkilöstöä ( $r_s = 0,953$ ,  $p < 0,01$ ).





Kuvio 9. Yrityksen henkilöstömäärä suhteessa julkaistujen pelien määrään

Julkaistujen mobiilipelien lukumäärän jälkeen kyselyssä haluttiin saada tietoa siitä, että käyttävätkö kyselyyn vastaavat yritykset ulkopuolista julkaisijaa vai julkaisevatko itse omat mobiilipelinsä (Kuvio 10). Kyselyyn vastaajista peräti kuusitoista (73 %, N = 22) on julkaisut mobiilipelinsä ilman ulkopuolista julkaisijaa. Julkaisijaa vähintään yhteen julkaistuista mobiilipeleistään on käyttänyt kuusi (27 %, N = 22) vastaajista. Huomionarvoista on se, ettei yksikään vastaajista ole käyttänyt ulkopuolista julkaisijaa kaikille mobiilipeilleen. Mobiilipelien julkaisemisessa ulkopuolisen julkaisijan käyttäminen on ollut vähemmän suosittua kuin muiden digitaalisten pelien tapauksessa (konsolipelit, tietokonepelit).



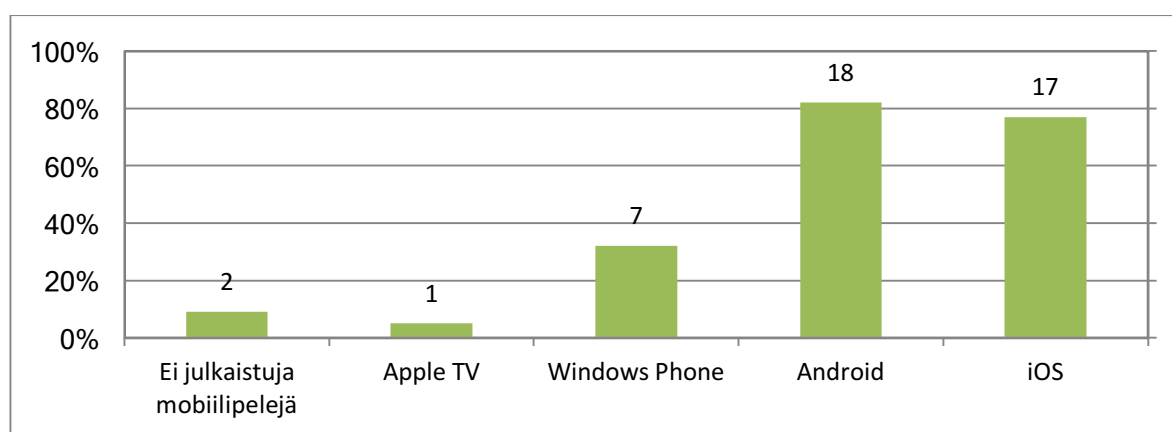
Kuvio 10. Ulkopuolisen julkaisijan käyttäminen (N = 22)

Tutkielmassa kysyttiin myös mille eri mobiilialustoista vastaajan yritys oli julkaissut mobiilipelin, kyselyssä oli mahdollisuus valita myös useampi eri mobiilialusta (Kuvio 11). Monivalintakysymys keräsi yhteensä 45 valintaa. Tällä hetkellä (tammikuu 2017) Applen iOS ja Googlen Android olivat kaksi ylivoimaisesti suosituinta mobiilialustaa. Microsoftin Windows Phonen suosio on näihin verrattuna ollut varsin vähäistä. Tämä näkyy myös vastauksissa, nimittäin vastanneista peräti kahdeksantoista (82 %, N = 22) peliä oli julkaistu Androidille (Goole Play) ja seitsemäntoista (77 %, N = 22) iOS:lle (App Store). Windows Phone Storeen oli julkaistu seitsemän (32 %, N = 22) peliä.

Vastauksista käy hyvin ilmi, että useimmat peleistä oli julkaistu vähintään kahdelle eri mobiilialustalle, sillä kysymykseen tuli 25 vastaajalta yhteensä 45 vastausta. Neogamesin (Neogames Finland ry 2015) mukaan suomalaisella mobiilipelialalla tämänkaltainen monialustakehittäminen (engl. cross-platform development) on alan standardi nykyään. Pelin menestymisen kannalta on varsin järkevää julkaista peli suurimmille mobiilialustoille (Android ja iOS), mahdollisesti myös pienemmille. Yksi (5 %, N = 22) vastaajista ilmoitti julkaisseensa pelin myös Apple TV:lle, joka ei varsinaisesti ole mobiilialusta.

Kahden (9 %, N = 22) vastaajan edustama yritys ei vielä ollut julkaissut mobiilipelejä, mikä on ristiriidassa sen kanssa, että aiempaan kysymykseen (”Kuinka monta mobiilipeliä yritykseltänne on julkaistu?”) viisi oli vastannut, ettei ollut vielä julkaissut mobiilipelejä. Tarkempi

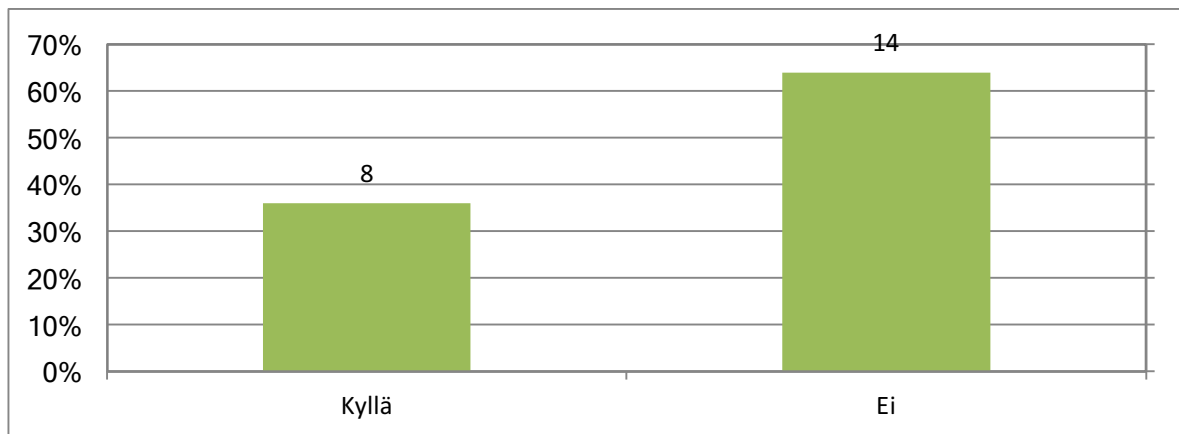
tutkimus osoitti, että kolmessa vastauksessa annettiin vastauksena ilmeisesti se mobiilialusta, jolle peli oli tarkoitus julkaista pelin valmistuttua. Nämä kolme vastasivat käyttävänsä mobiilialustana sekä Androidia, että iOS:ia. Nämä vastaukset päätettiin hyväksyä mukaan, vaikka kysymykseen oli nähtävästi vastattu väärin. Kysymyksenasettelua ei kuitenkaan tutkimuksen tekijän mielestä pitää harhaanjohtavana. Tämän lisäksi vastausvaihtoehdoista löytyi myös ”Ei julkaistuja mobiilipelejä” –vaihtoehto, joka olisi ollut näille kolmelle vastaajalle oikea vastaus.



Kuvio 11. Yritysten julkaisemat mobiilipelit mobiilialustoittain (N = 22)

Vastaajilta kysyttiin taustatietojen saamiseksi myös sitä, onko vastaajien yrityksissä erikseen nimettyä henkilöä, jonka tehtäväkuvaan kuuluu pelien julkaiseminen sovelluskauppoihin (Kuvio 12). Tällä kysymyksellä toivottiin saatavan tietoa siitä, että kuinka paljon peliyritykset panostavat pelien varsinaiseen julkaisutoimintaan. Tämä tieto olisi hyödyllinen myös pohdittaessa sitä, kuinka tuttua sovelluskauppaoptimointi vastaajille on. Oletettavaa nimittäin on, että julkaisutoiminnasta vastaava henkilö tuntisi myös sovelluskauppaoptimoinnin käsitteen, sekä käyttäisi sovelluskauppaoptimointia mahdollisesti myös hyödyksi.

Vastaajista neljätoista (64 %, N = 22) ilmoitti, ettei yrityksessä ollut tällaista henkilöä. Mielienkiintoista tämän tutkimuksen kannalta on, että kahdeksan (36 %, N = 22) vastaajista ilmoitti tällaisen henkilön löytyvän yrityksestä. Tämän perusteella voidaan arvioida, että näistä yrityksistä tulisi löytyä myös osaamista sovelluskauppaoptimoinnista.



Kuvio 12. Julkaisutoiminnasta vastaava työntekijä yrityksissä (N = 22)

### 7.3 Pelin näkyvyys sovelluskaupassa

Kyselyn toisessa osiossa selvitettiin vastaajien näkemyksiä siitä, mitkä tekijät vaikuttavat pelin näkyvyyteen sovelluskaupassa. Toiseen osioon vastasi 16 vastaajaa kahdestakymmenestä kahdesta ensimmäisen osion vastaajasta. Tähän osioon mennessä vastaamisen siis keskeytti kuusi vastaajaa.

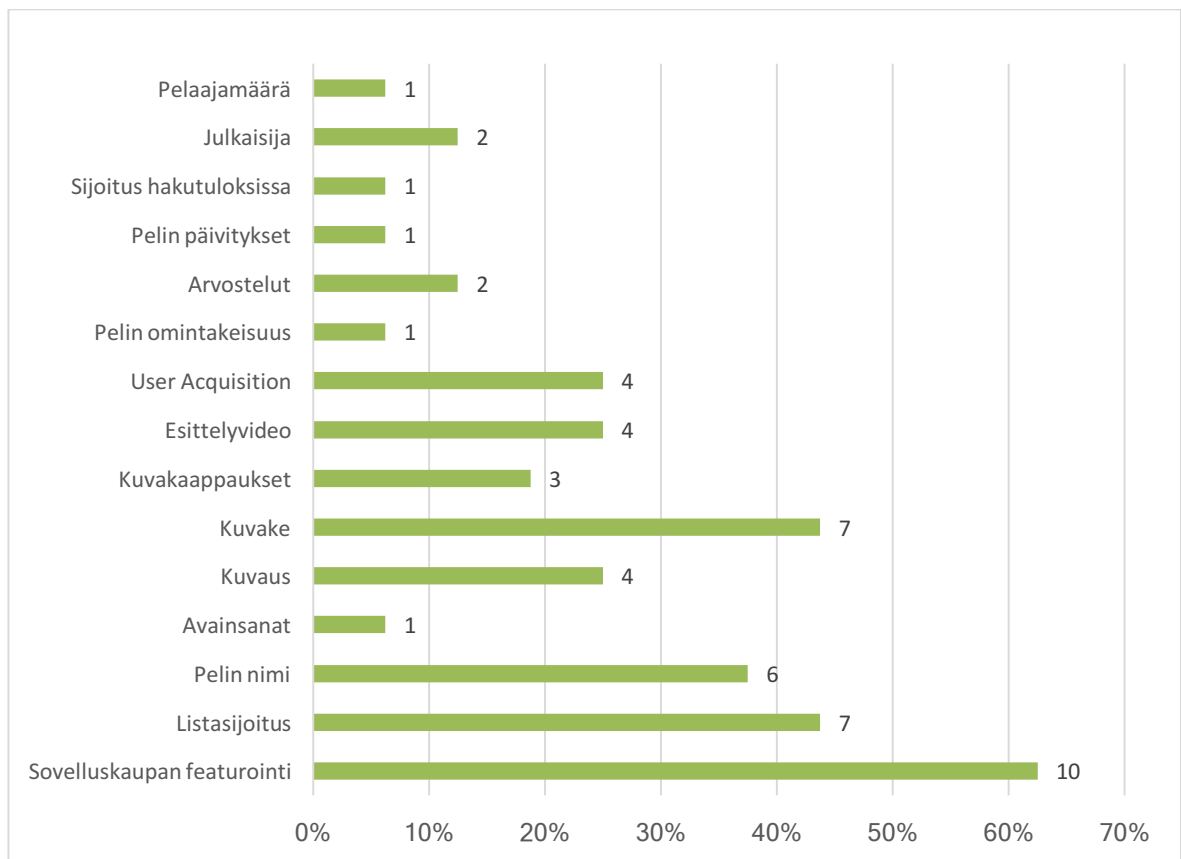
Osiossa kysyttiin vastaajilta heidän näkemystään niistä tekijöistä, jotka vaikuttavat pelin näkyvyyteen sovelluskaupassa, sekä sitä, millä perusteella edellä mainittuihin tekijöihin on päädytty. Kuvio 13 esittää sitä, kuinka paljon eri tekijät toistuivat vastauksissa.

Vastauksissa nousi esiin muutama yllätys. Peräti kymmenen (63 %, N = 16) vastaajaa piti tärkeänä featurointia sovelluskaupassa. Tällä tarkoitetaan pelin nostamista sovelluskaupan etusivulle, sovelluskaupan suositeltujen pelien joukkoon, tai muuta sovelluskaupan antamaa

näkyvyyttä. Muutamassa vastauksessa toistui featurointiin liittyen ajatus siitä, että sovelluskaupan antama näkyvyys olisi saavutettavissa sovelluskaupassa toimivan yhteyshenkilön kautta. Yksi näistä vastaajista ilmoitti myös käyttäneensä ulkopuolista julkaisijaa pelin julkaisemisessa, joten on oletettavaa, että tämän vastaajan mielestä julkaisijalla on suora yhteys sovelluskauppaan featuroinnin saamiseksi. Julkaisijan merkitystä korosti kaksi (13 %, N = 16) vastaajaa.

Myös kuvake ja listasijoitus toistuivat usein vastauksissa, nämä tekijät löytyivät seitsemässä (44 %, N = 16) vastauksessa. Pelin nimi nousi esiin kuudessa (38 %, N = 16) vastauksessa. Neljässä (25 %, N = 16) vastauksessa mainittiin (maksullinen) käyttäjähankinta (engl. User Acquisition), esittelyvideo, sekä pelin kuvaus. Käyttäjähankinnalla tarkoitetaan tässä yhteydessä latausten hankkimista pelille maksullisin keinoin, useimmiten tämä tarkoittaa pelin mainostamista muissa peleissä tai sovelluksissa esimerkiksi banneri- tai kokosivun mainoksissa (Bird 2016). Mainostamista sosiaalisen median kautta (esim. Facebook) on pidetty myös osana käyttäjähankintaa.

Loput vastauksissa olleet tekijät saivat vain muutaman maininnan. Tutkimuksen kannalta oli kiinnostavaa havaita, että vastauksista löytyi odotetusti myös sovelluskauppaoptimointiin liittyviä tekijöitä. Tästä huolimatta oli hieman yllättävää, että lokalisointia ei kukaan vastaajista maininnut, vaikka sitä pidetään tärkeänä usean kirjallisen lähteen perusteella. Kokonaisuutena vastausten perusteella voidaan sanoa, että vastaajat ovat löytäneet sellaisia tärkeitä tekijöitä, joiden merkityksestä pelin näkyvyydelle myös tutkielman kirjoittaja on samaa mieltä.



Kuvio 13. Pelin näkyvyyteen vaikuttavat tekijät vastaajien mukaan (N=16)

Osion jälkimmäisessä kysymyksessä kysyttiin vastaajilta millä perusteella edellä mainitut näkyvyyteen vaikuttavat tekijät valittiin. Vastauksissa mainittiin usein vastaajan asiaan liittyvä kokemus olevan perusteena vastaukselle:

”Oman kokemukseni perusteella.” (H14)

Vastaajat ovat vastausten perusteella seuranneet kokeneempien kehittäjien esimerkkiä ja myös lukeneet asiantuntijakirjoituksia aiheesta:

”Seuraten kokeneempien kehittäjien ja aiheesta kirjoitettujen artikkeleiden opastusta” (H19)

”Asiantuntijakeskustelujen, markkinatutkimuksen, omien kokemusten perusteella” (H10)

Osa vastaajista ilmoitti tutustuneensa alan kirjallisuuteen. Osa taas perusteli aiempaa vastaustaan tarkemmin, kertoen siten asiaan liittyvästä osaamisestaan:

”Alan kirjallisuutta lukemalla ja kokeilemalla. Pelin sijoitus luonnollisesti tuo peliä enemmän esille eri sovelluskauppojen etusivuilla, jos sijoitus on korkea. Avainsanat tuovat peliä esille pelaajille, jotka etsivät pelejä sovelluskaupoista, mutta eivät välttämättä tarkkaan tiedä mitä haluavat. Pelin nimi toimii myös optimoivana tekijänä ja latauspäätökseen vaikuttavana tekijänä, latauspäätökseen vaikuttaa myös pelin ikoni. Lyhyt kuvaus on myös avainsanojen ja latauspäätöksen kannalta tärkeä.” (H7)

Vastaukset esitetään graafisessa muodossa (Kuvio 14). Useissa vastauksissa toistuivat samat perustelut, esimerkiksi yhdistelmä oma kokemus ja asiantuntijoiden kirjoitukset tai kokeenempien esimerkki oli yleinen yhdistelmä. Peräti viidessä (31 %, N = 16) vastauksessa ei oltu osattu perustella vastausta tai ei oltu haluttu perustella vastausta, esimerkiksi kiireen vuoksi:

”En kerkeä juuri nyt selventämään näitä, sori” (H2)

”Muu syy” esiintyi kolmessa (19 %, N = 16) vastauksessa, tämä tarkoitti yleensä edellisen kysymyksen vastauksen toistamista hieman eri sanoin. Featuroidin merkitys korostui näissä vastauksissa:

”Muu ei juuri vaikuta näkyvyyteen. Kaikki muu vaikuttaa listasijoitusten / viraliteetin kautta.” (H4)

”Jos peliä ei featuroida, se ei näy storessa kovin hyvin. Tällöin kaikki lepää storen ulkopuolisen näkyvyyden & markkinoinnin varassa.” (H12)

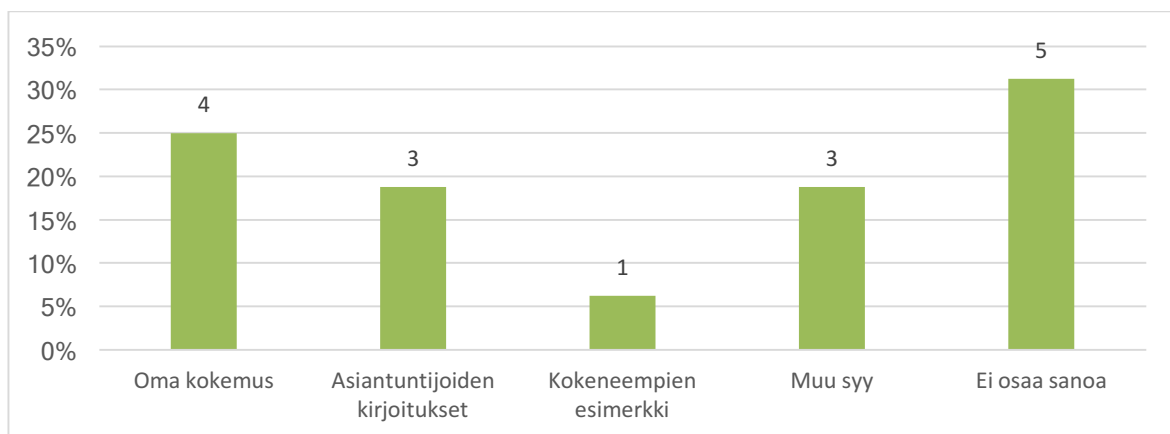
”Logo ja/tai nimi saa pelaajan kiinnostumaan pelistä, mutta jotta nämä voisi nähdä, niin täytyisi peli ensin näkyä etusivulla tai jollain listoilla.” (H20)

Tai sitten asiaa ei juuri perusteltu muulla kuin omalla käsityksellä (”oma kokemus”) asiasta:

”Käsittääkseni nämä vaikuttavat näkyvyyteen sovelluskaupassa. Ulkopuoliset tekijät esimerkiksi listamenestyksen saavuttamiseksi ovat sitten erikseen.” (H17)

”Ei osaa sanoa” –vastauksiin liittyi muutamilla vastaajista myös kokemattomuus mobiilipeilin julkaisemisesta (ts. ei julkaistuja mobiilipelejä).

Vastaustaan perusteli omalla kokemuksella neljä (25 %, N = 16) vastaajaa ja kolme (19 %, N = 16) vastaajista oli tutustunut asiaan lukemalla sovelluskauppaoptimointiin liittyvää kirjallisuutta tai muita kirjoituksia.



Kuvio 14. Vastaajien esittämä perustelu edelliseen vastaukseen (N = 16)

## 7.4 Sovelluskauppaoptimointi

Kyselyn kolmannessa osiossa selvitettiin sitä kuinka hyvin vastaajat tuntevat sovelluskauppaoptimoinnin käsitteen. Kolmanteen osioon vastasi 12 vastaajaa kahdestakymmenestä kahdesta kyselyyn vastanneesta. Tämä tarkoittaa sitä, että edellisen osion jälkeen neljä vastaajaa keskeytti vastaamisen.

Osion ensimmäisessä kysymyksessä pyydettiin vastaajia määrittelemään sovelluskauppaoptimointi omin sanoin (Kuvio 15). Kolme (25 %, N = 12) vastaajista vastasi, ettei osannut määritellä sovelluskauppaoptimointia. Kaksi heistä vastauksessaan kysyi mitä sovelluskauppaoptimointi oli. Puolet (50 %, N = 12) vastaajista osasi kertoa sovelluskauppaoptimoinnin määritelmän omin sanoin:

”Optimointia, jolla yritetään parantaa sovelluksen näkyvyyttä sovelluskaupassa.” (H17)



”ASO on sitä, että maksimoidaan pelin orgaaninen näkyvyys sovelluskaupassa. Tehdään pelistä mahdollisimman helposti löydettävä myös silloin kun pelaaja ei juuri kyseistä peliä etsi.” (H7)

”Kaikki sovelluksesta oleva näkyvä tieto laaditaan siten, että pyritään maksimoimaan latausten määrä.” (H4)

”Sovelluskaupan hakutermistön ja löydettävyyden optimointi.” (H13)

”Peli nimen, kuvauksen ja keywordien valinta niin että se auttaa pelin löytymistä hakutuloksissa, sekä latauspäätöksen tekemisessä sivun avaamisen jälkeen (tähän vaikuttaa myös screenshotit ja traileri).” (H19)

”Sovelluksen graafisen- ja tekstiaineiston muokkaus niin että sovellus saa mahdollisimman paljon näyttöjä/latauksia.” (H21)

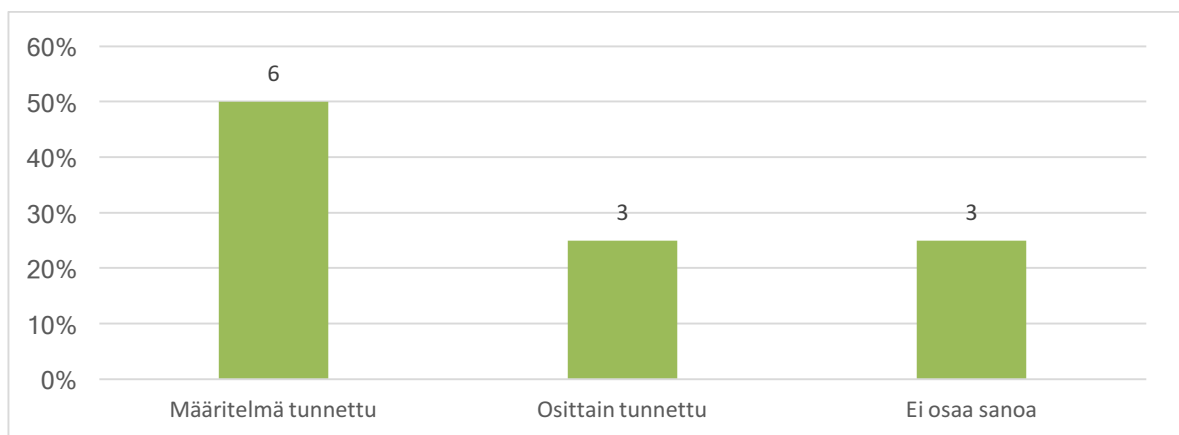
Loput kolme (25 %), N = 12 tunsii määritelmän osittain:

”Säädetään descejä, ikoneja, kuvia > ab testausta hittien ja konversion suhteen > repeat.” (H10)

”Screenshotit, hakutermit, ikonit.” (H16)

”Toista avainsanoja, tee listoja joita kenenkään ei ole tarkoitukseen lukea vaan pelkästään hakukonetta varten.” (H15)

Saatujen vastausten perusteella yhdeksälle (75 %, N = 12) vastaajalle sovelluskauppaoptimointi on tuttu tai jossain määrin tuttu käsite. Kolme (25 %, N = 12) vastaajaa myönsi, ettei tunne sovelluskauppaoptimointia.



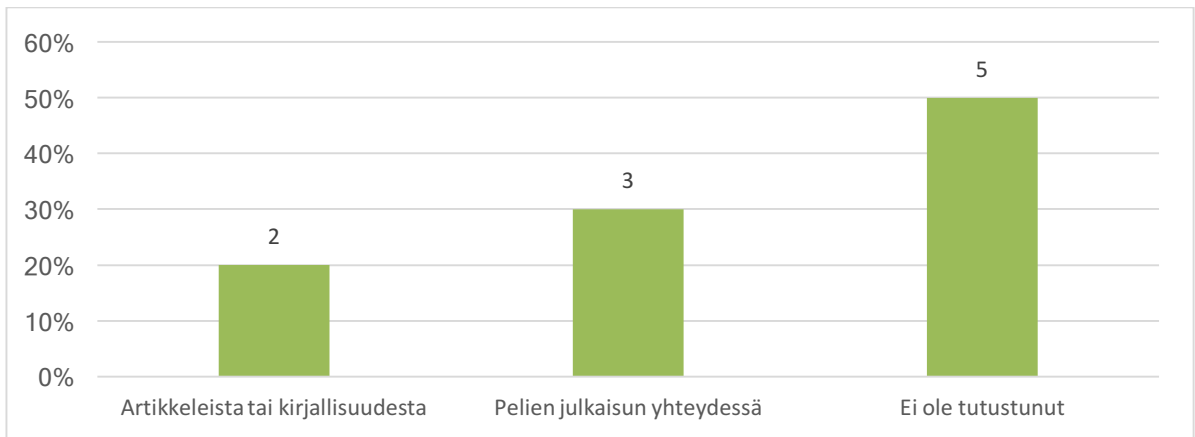
Kuvio 15. Sovelluskaupan määritelmä omin sanoin (N = 12)

Sovelluskauppaoptimoinnin määritelmän tuntemista haluttiin tutkia myös sovelluskauppa-kohtaisesti (Taulukko 10) vertaamalla kaikkia vastaajia (N = 12) eri mobiilialustoille pelejä julkaisseisiin vastaajiin. Vastaukset ”Määritelmä tunnettu” ja ”Osittain tunnettu” yhdistettiin luokitukseen ”Vähintään jossain määrin tuttu”. Tuloksesta on tärkeää huomata, että *lähes kaikki vastaajat* olivat tehneet mobiilipelejä useammalle kuin yhdelle mobiilialustalle. Tuloksesta selvisi, että Androidille tai iOS:lle mobiilipelejä julkaisemisella ja sovelluskauppaoptimoinnin tuntemisella havaittiin olevan *tilastollisesti melkein merkitsevä riippuvuus* ( $p = 0,005$ ) verrattaessa sitä kaikkiin vastaajiin (N = 12), jotka vastasivat kysyttäessä sovelluskauppaoptimoinnin määritelmää. Näin ollen voidaan todeta, että Androidille ja iOS:lle julkaisevat yritykset tuntevat sovelluskauppaoptimoinnin käsitteen. Windows Phonelle julkaisemisella ja sovelluskauppaoptimoinnin tuntemisella puolestaan *ei havaittu olevan tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta* ( $p = 0,25$ ).

Mobiilialusta	N	Vähintään jossain määrin tuttu	Ei tuttu	Fisherin testin arvo	p
Android	10	9	1	10,054	0,005
iOS	11	9	2	10,054	0,005
Windows Phone	6	5	1	3,552	0,25

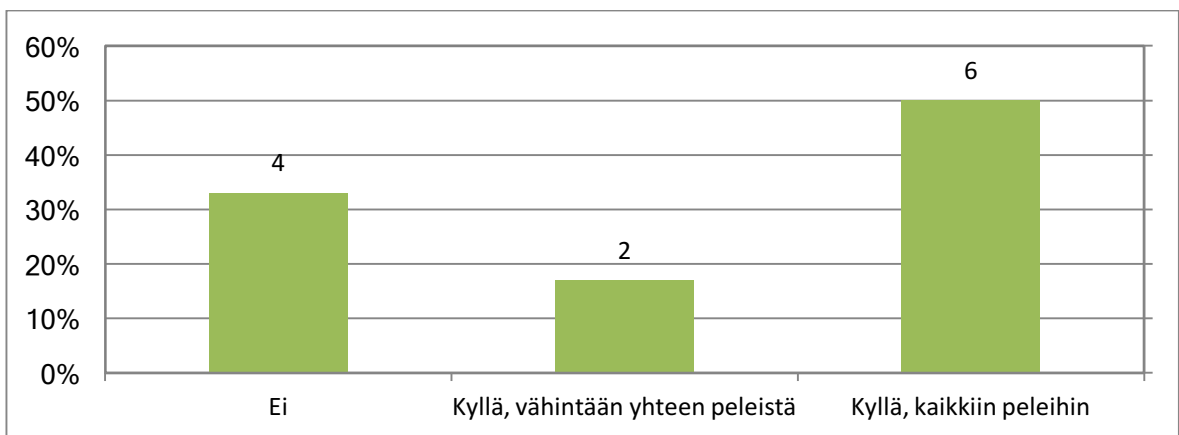
Taulukko 10: Sovelluskauppaoptimoinnin tunteminen mobiilialustoittain

Osion seuraavassa kysymyksessä kysyttiin vastaajilta missä yhteydessä he olivat tutustuneet sovelluskauppaoptimointiin (Kuvio 16). Tähän kysymykseen vastaajien ei ollut pakollista vastata, joten vastauksia kertyi vähemmän kuin edelliseen kysymykseen. Vastauksissa nousi esiin se, ettei viisi (50 %, N = 10) vastaajista ollut tutustunut sovelluskauppaoptimointiin (tai itse termiin) aiemmin. Kaksi (20 %, N = 10) vastaajista oli lukenut kirjallisuutta, blogikirjoituksia tai lukuisia artikkeleita asiasta. Loput kolme (30 %, N = 10) vastaajista ilmoittivat tutustuneensa asiaan julkaistessaan mobiilipeliä, mutta jättivät mainitsematta millä tavalla tai mitä lähteitä käyttäen olivat asiaan tutustuneet.



Kuvio 16. Mitä kautta sovelluskauppaoptimointiin on tutustuttu aikaisemmin (N = 10)

Kysyttäessä vastaajilta onko sovelluskauppaoptimointia käytetty hyödyksi (Kuvio 17), kuusi (50 %, N = 12) vastaajista vastasi käyttäneensä sovelluskauppaoptimointia hyödyksi kaikkien peliensä julkaisemisessa. Kun lisäksi kaksi (17 %, N = 12) vastaajista vastasi käyttäneensä sovelluskauppaoptimointia vähintään yhteen peleistä, voidaan sanoa, että vastausten perusteella suurin osa on kokenut sovelluskauppaoptimoinnin käytön olevan tarpeellista. Vastaajista neljä (33 %, N = 12) vastasi, ettei sovelluskauppaoptimointia oltu käytetty hyödyksi.



Kuvio 17. Onko sovelluskauppaoptimointia käytetty hyödyksi? (N = 12)

Sovelluskauppaoptimoinnin käsitteen tuntemisella ja sovelluskauppaoptimoinnin käyttämisellä havaittiin olevan *tilastollisesti melkein merkitsevä riippuvuus* ( $p = 0,018$ , Fisherin tarkka testi). Tämän perusteella sovelluskauppaoptimoinnin tuntevat myös käyttävät sovelluskauppaoptimointia mobiilipelien julkaisemisen yhteydessä (Taulukko 11).

<b>N</b>	<b>Käytetty vähintään yhteen peliin</b>	<b>Ei</b>	<b>Fisherin testin arvo</b>	<b>p</b>
12	8	4	-	0,018

Taulukko 11: Sovelluskauppaoptimoinnin käyttäminen hyödyksi (N = 12)

Verrattaessa sovelluskauppaoptimoinnin käyttämistä mobiilialustoittain (Taulukko 12), selvisi, että Windows Phonelle julkaisemisella ja sovelluskauppaoptimoinnin tuntemisella on *tilastollisesti erittäin merkitsevä riippuvuus* ( $p < 0,001$ ) sovelluskauppaoptimoinnin käyttämiseen Windows Phone -julkaisuissa. Androidille tai iOS:lle julkaisemisella ja sovelluskauppaoptimoinnin käyttämisellä havaittiin olevan *tilastollisesti melkein merkitsevä riippuvuus* (Android:  $p = 0,006$  ja iOS:  $p = 0,009$ ) sovelluskauppaoptimoinnin käyttämiseen kyseisillä mobiilialustoilla.

<b>Mobiilialusta</b>	<b>N</b>	<b>Käytetty vähintään yhteen peliin</b>	<b>Ei</b>	<b>Fisherin testin arvo</b>	<b>p</b>
<b>Android</b>	10	8	2	11,414	0,006
<b>iOS</b>	11	8	3	11,178	0,009
<b>Windows Phone</b>	6	4	2	13,838	< 0,001

Taulukko 12: Sovelluskauppaoptimoinnin käyttäminen eri mobiilialustoilla

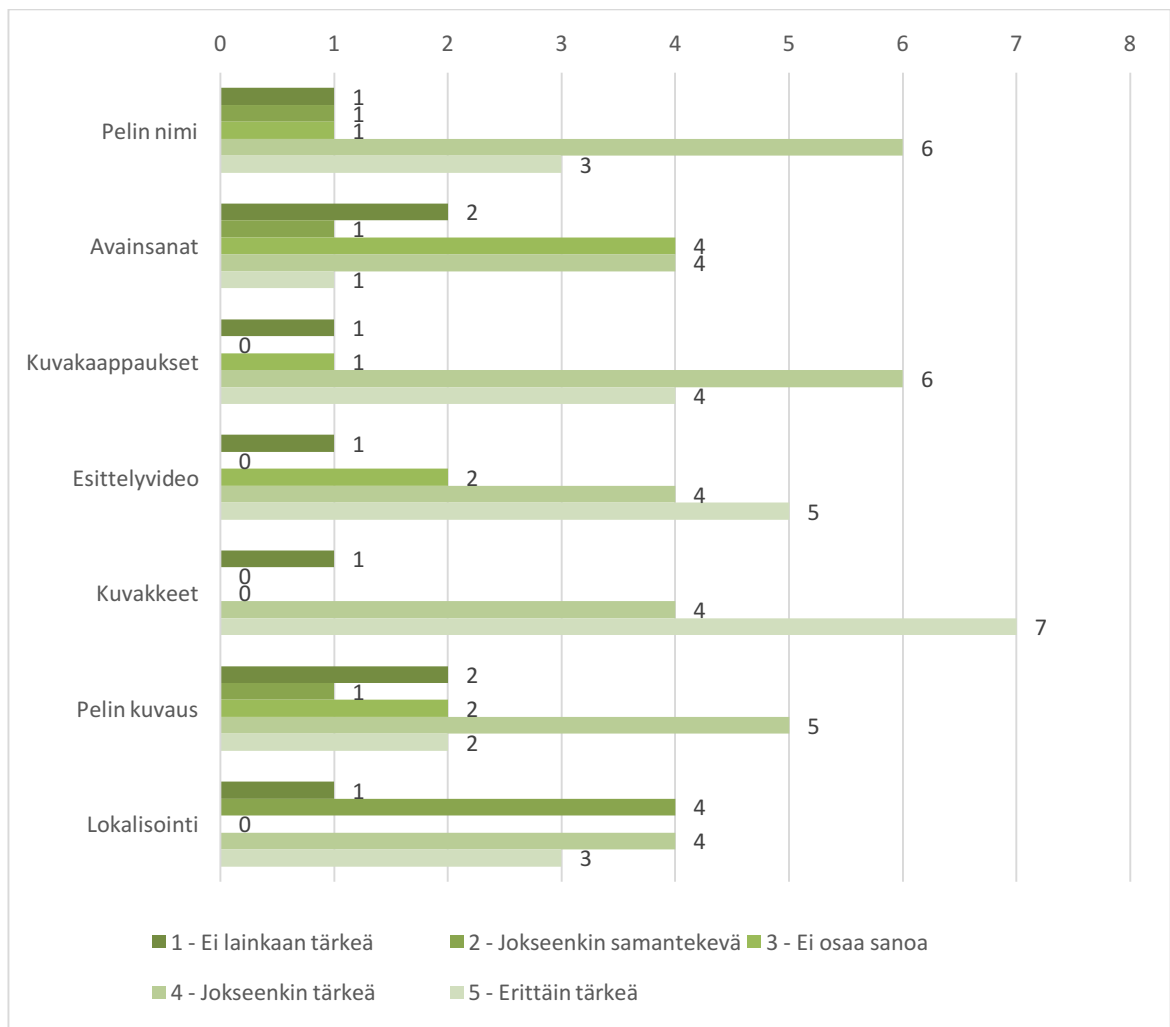
Seuraavaksi vastaajilta kysyttiin kuinka tärkeinä he pitävät sovelluskauppaoptimointiin liittyviä tekijöitä (Kuvio 18). Vastaukset jakautuivat melko tasaisesti asteikolla 1 – 5 välillä eri

tekijöiden osalta, mutta poikkeuksen muodosti erityisesti ”kuvakkeet”, joiden merkitystä sovelluskauppaoptimoinnissa seitsemän (58 %, N = 12) vastaajaa piti erittäin tärkeänä ja neljä (33 %, N = 12) jokseenkin tärkeänä. ”Kuvakkeiden” merkitys korostui vastaajien vastauksissa myös aiemmassa kysymyksessä, jossa kysyttiin pelin näkyvyyteen vaikuttavia tekijöitä. Yksi (8 %, N = 12) vastaajista ei pitänyt ”kuvakkeita” lainkaan tärkeänä tekijänä sovelluskauppaoptimoinnissa.

Toiseksi tärkeimmäksi tekijäksi vastauksissa nousi ”kuvakaappaukset”, jota erittäin tärkeänä piti neljä (33 %, N = 12) vastaajaa ja melko tärkeänä kuusi (50 %, N = 12) vastaajaa. Yksi (8 %, N = 12) vastaajista ei pitänyt ”kuvakaappauksia” lainkaan tärkeänä tekijänä. ”Esitteilyvideo” ja ”pelin nimi” osoittautuivat vastauksissa suunnilleen yhtä tärkeiksi tekijöiksi. ”Pelin kuvausta” piti erittäin tärkeänä kaksi (17 %, N = 12) vastaajaa, ja melko tärkeänä neljä (33 %, N = 12) vastaajaa. Kahden (17 %, N = 12) mielestä ”pelin kuvaus” ei ollut lainkaan tärkeä tekijä.

Muihin tekijöihin verrattuna ”lokalisoinnin” kohdalla vastaukset jakautuivat eniten. Vaikka kolme (25 %, N = 12) vastaajaa piti ”lokalisointia” erittäin tärkeänä ja neljä (33 %, N = 12) melko tärkeänä, piti sitä jokseenkin samantekevänä peräti neljä (33 %, N = 12) vastaajaa, eli kolmasosa vastaajista. Yhden (8 %, N = 12) vastaajan mielestä ”lokalisointi” ei ollut lainkaan tärkeä tekijä. Ilmeisesti lokalisoinnin merkitys sovelluskauppaoptimoinnissa ei ole aivan selvä asia kaikille vastaajille.

Myös ”avainsanat” keräsi hieman yllättäviä vastauksia. Nimittäin, vaikka avainsanojen merkitystä on pidetty erityisen tärkeänä sovelluskauppaoptimoinnissa, eivät vastaajat kuitenkaan näytä olleen asiasta samaa mieltä: vain neljä (33 %, N = 12) vastaajaa piti ”avainsanoja” jokseenkin tärkeänä. Neljä (33 %, N = 12) vastaajaa ei osannut sanoa, ja kahden mielestä ”avainsanat” ovat jokseenkin samantekeviä.



Kuvio 18. Sovelluskauppaoptimointiin liittyvien tekijöiden tärkeys (N= 12)

Vastauksista selvitetiin myös keskiarvo ja keskihajonta tekijöittäin (luottamustaso 95 %). Taulukko 13 käy ilmi, että vaikka ”kuvakkeet” (keskiarvo: 4,33) arvioitiin keskimäärin tärkeimmäksi tekijäksi, vastaukset ovat sen osalta muihin tekijöihin nähden eniten jakautuneet (tosin vain yksi (8 %, N = 12) vastaaja arvosti ”kuvakkeet” ei lainkaan tärkeiksi).

Tekijä	Keskiarvo	Keskihajonta	Luottamusvälin alaraja	Luottamusvälin yläraja
<b>Pelin nimi</b>	3,75	2,19	2,36	5,14
<b>Avainsanat</b>	3,08	1,52	2,12	4,05
<b>Kuvakaappaukset</b>	4,00	2,51	2,41	5,59
<b>Esittelyvideo</b>	4,00	2,07	2,68	5,32
<b>Kuvakkeet</b>	4,33	3,05	2,40	6,27
<b>Pelin kuvaus</b>	3,33	1,52	2,37	4,30
<b>Lokalisointi</b>	3,33	1,82	2,18	4,49

Taulukko 13: Vastausten keskiarvo, keskihajonta ja luottamusväli tekijöittäin  
(N=12)

Osion toiseksi viimeisessä kysymyksessä vastaajilta kysyttiin sitä, puuttuiko edellä olevasta listasta vielä jokin tärkeä tekijä, ja jos puuttui, mikä se tekijä on (Kuvio 19). Tämä kysymys ei ollut pakollinen, joten vain neljä (N = 4) vastasi kysymykseen. Yksikään vastanneista ei osannut nimetä mitään puuttuvaa tekijää, yhden mielestä muita sovelluskauppaoptimointiin liittyviä tekijöitä ei ole. Eräs vastaaja totesi:

”En osaa sanoa, en ole tämän sektorin asiantuntija (meillä on eri ihmiset tätä varten).” (H12)

Kyseisen vastaajan yrityksessä mobiilipelien julkaisemisesta vastasi erikseen nimetty henkilö, eikä vastaaja kokenut olevansa oikea henkilö vastaamaan kysymykseen.



Kuvio 19. Muut sovelluskauppaoptimointiin vaikuttavat tekijät (N = 4)

Kolmannen osion viimeisessä kysymyksessä vastaajilta kysyttiin, millaisia kokemuksia heillä on sovelluskauppaoptimoinnin käyttämisestä (Kuvio 20). Koska kysymys ei ollut pakollinen, vastausten määrä jäi kymmeneen. Seitsemän (70 %, N = 10) vastaajaa koki sovelluskauppaoptimoinnin hyödylliseksi:

”Työlästä ja tylsää mutta tarpeellista” (H13)

”Se toimii” (H4)

”ASO on taitolaji jota on vaikea harrastaa. Pienet algoritmimuutokset muuttavat tuloksia Google Play puolella kun taas App Storessa avainsanat yms. Optimisaatiot voi päivittää vain kun peli päivitetään. Päivitystahdista riippuen tämä ei mahdollista kovin tiheää optimointikokeilua.” (H7)

Osa vastaajista koki sovelluskauppaoptimoinnin olevan nykyään perusvaatimus:

”Kokemuksemme on, että nämä ovat nykyään perusvaatimuksia eikä varsinaista optimointia.” (H17)

Kolme (30 %, N = 10) vastaajaa ei osannut sanoa:

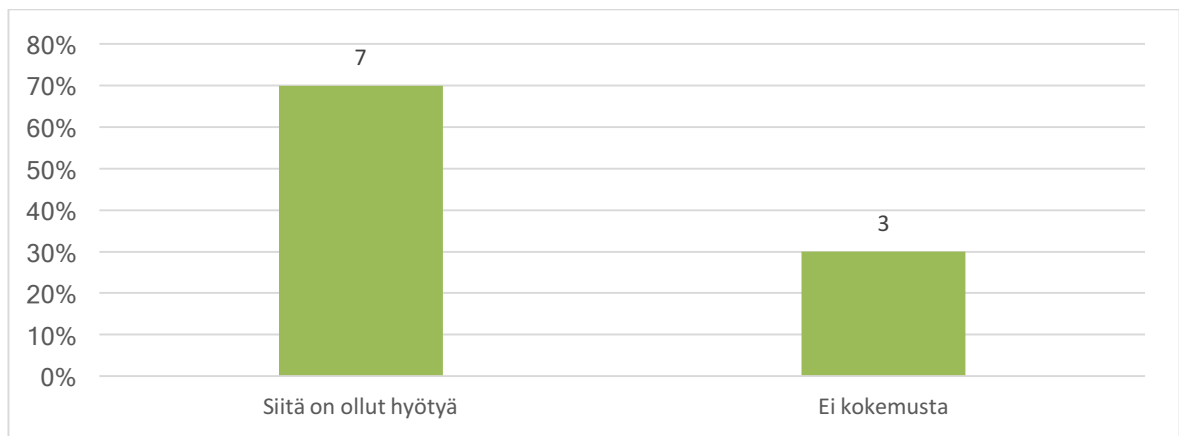
”Vaikea sanoa paljonko muutokset vaikuttavat. Featuroidi yms tuntuu vaikuttavan enemmän.” (H21)

”Google Playn A/B testaus tarjoaa helpon tavan esim parhaan ikonin löytämisessä. Yleisesti aika vaikeaa todentaa optimoinnin konkreettisia vaikutuksia.” (H19)

Vastausten ja aiempien lukujen perusteella voidaan todeta, että sovelluskauppaoptimoinnin hyödyllisyyden mittaaminen ei ole aina aivan yksinkertaista. Sovelluskauppaoptimoinnin tuoma hyöty on helposti huomaamatta jäävää näkyvyyden paranemista, jonka seuraaminen on järkevää esimerkiksi App Annien -kaltaisten palveluiden kautta.

Kaikilla seitsemällä (70 %, N = 10) vastaajalla, jotka kokivat sovelluskauppaoptimoinnin hyödylliseksi, oli aiemman kysymyksen (”Oletteko käyttäneet sovelluskauppaoptimointia hyödyksi?”, Kuvio 17) vastausten perusteella kokemusta sovelluskauppaoptimoinnista vähintään yhden pelin osalta. Lopuilla kolmella (30 %, N = 10) vastaajalla ei ollut kokemusta sovelluskauppaoptimoinnista.





Kuvio 20. Kokemukset sovelluskauppaoptimoinnin käyttämisestä (N = 10)

Tuloksesta havaittiin (Taulukko 14), että sovelluskauppaoptimoinnin käyttämisen ja sen hyödylliseksi kokemisen välillä on *tilastollisesti merkitsevä riippuvuus* ( $p = 0,004$ , Fisherin tarkka testi). Tuloksen perusteella voidaan todeta, että sovelluskauppaoptimointia käyttäneet ovat kokeneet sen hyödylliseksi menetelmäksi.

N	Siitä on ollut hyötyä	Ei kokemusta	Fisherin testin arvo	p
10	7	3	9,102	0,004

Taulukko 14: Sovelluskauppaoptimoinnin hyödylliseksi kokeminen (N = 10)

Tutkittaessa sovelluskaupan hyödylliseksi kokemista mobiilialustoittain (Taulukko 15), havaittiin, että Androidille, iOS:lle tai Windows Phonelle julkaisemisella ja sovelluskauppaoptimoinnin hyödylliseksi kokemisella on *tilastollisesti merkitsevä riippuvuus* (Android:  $p = 0,002$ , iOS:  $p = 0,01$  ja Windows Phone:  $p = 0,002$ ) sovelluskauppaoptimoinnin käyttämiseen kyseisillä mobiilialustoilla. Androidille, iOS:lle ja Windows Phonelle julkaisseet ovat kokeneet sovelluskauppaoptimoinnin hyödylliseksi menetelmäksi omissa julkaisuissaan.

Mobiilialusta	N	Siitä on ollut hyötyä	Ei kokemusta	Fisherin testin arvo	p
Android	8	7	1	11,341	0,002
iOS	9	7	2	10,294	0,01
Windows Phone	4	3	1	10,838	0,002

Taulukko 15: Sovelluskauppaoptimoinnin kokemukset eri mobiilialustoilla

## 7.5 Lopuksi

Kyselyn viimeisessä osiossa pyydettiin vapaaehtoista palautetta kyselystä, sekä mahdollisia yhteystietoja, mikäli vastaaja tahtoi saada tiedon tutkielman julkaisemisesta. Vain yksi vastaaja vastasi pyyntöön antaa vapaaehtoista palautetta kyselyyn tai sen sisältöön liittyen (N = 1):

”Jos tutkielmassa ilmenee ASON vaikutukset ilman PUA kampanjaa ja sen kanssa /vertailut, olisi mielenkiintoista lukea. Tosin vaikea varmasti saada tutkimustietoa. Itse koen ason relevantiksi vasta kun ua:ta aletaan harrastaa ja pystytään vaikuttamaan konversioon optimoimalla sovelluskaupan yleisilmettä.” (H10)

Tässä tutkielmassa ei ole käsitelty (maksullista) käyttäjähankintaa (User Acquisition, UA/PUA), sillä se ei kuulu sovelluskauppaoptimointiin (ASO) luonteensa vuoksi. Sovelluskauppaoptimointiin kuuluu sovelluskaupan sisäisten sovelluksen tuotesivuun liittyvien tekijöiden optimointi, ja käyttäjähankinta on metodina sovelluskaupan ulkopuolista toimintaa. Näin ollen tämä tutkielma käsittelee nimenomaan sovelluskauppaoptimointia ilman käyttäjähankinnan vaikutusta.

## **7.6 Yhteenveto**

Tässä luvussa käsiteltiin sovelluskauppaoptimointia koskevan kyselytutkimuksen tuloksia yksityiskohtaisesti. Kyselyllä haluttiin saada selvyyttä siihen, onko sovelluskauppaoptimointi tuttua kyselyyn vastanneille yrityksille. Seuraavassa luvussa näiden tulosten pohjalta esitetään pohdintaa ja johtopäätöksiä.

## 8 TULOSTEN TARKASTELU

Tässä luvussa esitetään johtopäätöksiä tutkimustuloksista, sekä pohditaan tulosten luotettavuutta.

### 8.1 Johtopäätökset

Tutkimukseen vastanneet pelistudiot olivat tyypillisiä suomalaisia pelistudioita (Neogames Finland ry 2015): varsin nuoria, henkilöstöltään pienikokoisia ja mobiilipelejä tekeviä. Kyselyyn vastanneista yrityksistä peräti kymmenen (45 %, N = 22) oli perustettu vuosien 2015 tai 2016 aikana, ja vanhin vuonna 2004. Vanhin yrityksistä kuuluu niiden harvojen pelialan yritysten joukkoon Suomessa, jotka ovat yli kymmenen vuoden ikäisiä. Yritysten nuoruudesta kertoo myös se, että vastaajat olivat pääsääntöisesti kyselyä koskevan yrityksen ylintä johtoa: toimitusjohtajia (36 %, N = 22), sekä/tai yrittäjiä (23 %, N = 22).

Kyselyyn vastanneet yritykset olivat myös varsin pieniä henkilöstöltään, peräti yhdeksässä (41 %, N = 22) yrityksessä oli yrityksen perustaja mukaan lukien korkeintaan yksi työntekijä vastaajan lisäksi. Todennäköisesti molemmat työntekijät ovat myös yrityksen perustajia näissä kaksi henkilöä työllistävissä yrityksissä. *Mediaanikoko* yrityksillä oli 3,5 henkilöä, pelialan yritysten mediaanikoon ollessa Suomessa neljä henkilöä (Neogames Finland ry 2015). Yrityksistä selvisi myös se, että yrityksen ikä *korreloi erittäin merkitsevästi* henkilöstömäärän kanssa ( $r_s = 0,955$ ,  $p < 0,001$ ).

Vajaa puolet (45 %, N = 22) yrityksistä oli julkaissut vain 1-2 mobiilipeliä, viisi (23 %, N = 22) ei ollut vielä julkaissut ensimmäistäkään mobiilipeliä. Erityisesti korkeintaan vuoden ikäiset yritykset edustivat tätä ryhmää. Julkaistujen mobiilipelien lukumäärä kasvoi yrityksen iän myötä: vanhimmat yritykset olivat myös julkaisseet eniten mobiilipelejä. Selvisi, että yrityksen ikä *korreloi erittäin merkitsevästi* myös julkaistujen mobiilipelien määrän kanssa ( $r_s = 0,903$ ,  $p < 0,001$ ). Myös yrityksen henkilöstömäärä *korreloi erittäin merkitsevästi* julkaistujen mobiilipelien määrän kanssa: julkaistujen mobiilipelien määrä oli sitä suurempi, mitä enemmän yrityksellä oli henkilöstöä ( $r_s = 0,953$ ,  $p < 0,001$ ).

Mobiilipelien julkaisijana toimii usein pelin kehittänyt pelistudio itse. Kyselyn tulos vastasi tätä, sillä kyselyyn vastanneista vain neljännes (27 %, N = 22) oli käyttänyt ulkopuolista julkaisijaa yhden tai useamman pelin julkaisemisessa. Yksikään vastaajista ei ollut käyttänyt julkaisijaa kaikkien mobiilipeliensä julkaisemiseen. Yritykset, jotka julkaisevat pelinsä itse, kantavat myös pelin näkyvyyden saamiseen, sekä muuhun markkinointiin, kuuluvan riskin. Erityisesti näille yrityksille sovelluskauppaoptimointi on tärkeä väline.

Vastausten mukaan mobiilialustoista Applen iOS (77 %, N = 22) ja Googlen Android (82 %, N = 22) osoittautuivat lähestulkoon yhtä suosituiksi, sillä Android –julkaisuja (18 kpl) oli tehty vain yksi enemmän kuin iOS –julkaisuja (17 kpl). Windows Phone –julkaisuja oli vastausten mukaan vain seitsemän (32 %, N = 22). Tämä vastaa mobiilialustojen todellista suosiota, sillä suurin osa peleistä julkaistaan vain näihin kahteen suosituimpaan sovelluskauppaan. Kahta (9 %, N = 22) Android- ja iOS-julkaisuista ei oltu vielä tosiasiasa julkaistu, nämä pelit olivat vielä suunnittelu- tai toteutus-asteella.

Kyselyä tehdessä oletettiin, että jos yrityksellä on erikseen nimetty henkilö, jonka tehtäväkuvaan kuuluu pelien julkaiseminen, olisi tällä henkilöllä myös osaamista sovelluskauppaoptimoinnista. Vastaajista kahdeksalla (36 %, N = 22) oli yrityksessä tällainen henkilö. Epävarmaa on, ovatko kaikki vastaajat ymmärtäneet kysymyksen oikein, sillä näistä kahdeksasta vastaajasta kolme oli käyttänyt ulkopuolista julkaisijaa vähintään yhteen julkaistuista peleistä. On mahdollista, että nämä kolme vastaajaa ovat tarkoittaneet vastauksellaan sellaista henkilöä, joka on yhteydessä yrityksen käyttämän ulkopuolisen julkaisijan kanssa. Yhteistä kaikille ulkopuolista julkaisijaa käyttäneille vastaajille oli se, ettei heidän tietämyksensä pelin näkyvyyteen vaikuttavista tekijöistä, tai sovelluskauppaoptimoinnista tarkemmin sanoen, tuntunut olevan kovinkaan suurta: harvasta tämän ryhmän vastauksesta löytyi sovelluskauppaoptimointia koskevaa sisältöä. Moni ryhmään kuuluneista vastaajista jätti myös vastaamatta osaan kyselyn kolmannen osion kysymyksistä.

Sovelluskauppaoptimointiin liittyvää tietämystä kysyttiin kyselyn toisessa, sekä kolmannessa, osiossa. Toiseen osioon vastasi 16 vastaajaa (N = 16). Kysyttäessä pelin näkyvyyteen vaikuttavia tekijöitä, vastauksissa toistui usein samoja tekijöitä. Sovelluskaupan featurointi

(63 %, N = 16) nousi suosituimmaksi tekijäksi, mutta myös lähes kaikki sovelluskauppaoptimointiin liittyvät tekijät saivat mainintoja vastauksissa. Yllättävää oli se, ettei lokalisointia kuitenkaan maininnut kukaan vastaajista, vaikka asiasta on kirjoitettu paljon pelien markkinoihin liittyvissä kirjoituksissa.

Kysyttäessä perusteluja edelliseen kysymykseen annettuun vastaukseen, viisi (31 %, N = 16) vastaajista ei osannut sellaista antaa. Vain kolme (19 %, N = 16) ilmoitti tutustuneensa aiheetta koskeviin kirjoituksiin. Tämän perusteella itsenäisesti opiskeltua tietämystä sovelluskauppaoptimoinnista löytyy vain harvalta vastaajista. Neljä (25 %, N = 16) vastaajista perusteli vastaustaan omalla kokemuksellaan, mutta epäselväksi jäi mitä vastaajat tarkoittivat omalla kokemuksellaan.

Kolmanteen osioon vastasi 12 vastaajaa (N = 12). Sovelluskauppaoptimoinnin käsitteen heistä tunsi vähintään jossain määrin yhdeksän (75 %, N = 12) vastaajaa. Ainoastaan kolme (25 %, N = 12) vastaajaa ei tuntenut käsitettä lainkaan. Yleistettäessä tätä tulosta voidaan sanoa, että kyselyn perusteella sovelluskauppaoptimointi on vähintään jossain määrin tuttu suurimmalle osalle mobiilipelejä tekevistä pelistudioista, peräti puolet (50 %, N = 12) vastaajista tunsi käsitteen hyvin. Koska otoskoko jäi melko pieneksi, tätä ei voida kuitenkaan varmuudella yleistää koskemaan koko perusjoukkoa.

Sovelluskauppaoptimoinnin käsitteen tuntemista tutkittiin myös mobiilialustoittain suhteessa kaikkiin vastaajiin. Selvisi, että Androidille tai iOS:lle mobiilipelejä julkaisemisella ja sovelluskauppaoptimoinnin tuntemisella havaittiin olevan *tilastollisesti melkein merkitsevä riippuvuus* ( $p = 0,005$ ). Windows Phonelle julkaisemisella ja sovelluskauppaoptimoinnin tuntemisella puolestaan *ei havaittu olevan tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta* ( $p = 0,25$ ). Tuloksen perusteella sovelluskauppaoptimointi on käsitteenä tuttua Androidille ja iOS:lle julkaiseville yrityksille, mutta Windows Phonelle julkaisevien yritysten osalta ei havaittu vastaavaa riippuvuutta.

Vastaajista kaksi (20 %, N = 10) oli tutustunut sovelluskauppaoptimointiin artikkeleiden tai kirjallisuuden perusteella, kolme (30 %, N = 10) ei osannut tarkemmin sanoa mitä kautta oli tutustunut ("pelien julkaisun yhteydessä" toistui näissä vastauksissa). Loput viisi (50 %, N

= 10) ei ollut tutustunut asiaan, mutta siitä huolimatta osa heistä tunsivat sovelluskauppaoptimoinnin käsitteen.

Kysyttäessä vastaajilta onko sovelluskauppaoptimointia käytetty hyödyksi, kahdeksan (67 %, N = 12) vastaajaa vastasi käyttäneensä sovelluskauppaoptimointia vähintään yhden pelin, tai kaikkien pelien, julkaisemisessa. Neljä (33 %, N = 12) vastasi, ettei sovelluskauppaoptimointia oltu käytetty hyödyksi. Tutkittaessa sovelluskauppaoptimoinnin tuntemisen suhdetta sovelluskauppaoptimoinnin käyttämiseen, havaittiin, että sovelluskauppaoptimoinnin käsitteen tuntemisella ja sovelluskauppaoptimoinnin käyttämisellä on *tilastollisesti melkein merkitsevä riippuvuus* ( $p = 0,018$ , Fisherin tarkka testi).

Vastaajien kokemuksia sovelluskauppaoptimoinnista tutkittiin myös mobiilialustoittain. Tuloksesta selvisi, että Windows Phonelle julkaisemisella ja sovelluskauppaoptimoinnin käsitteen tuntemisella on *tilastollisesti erittäin merkitsevä riippuvuus* sovelluskauppaoptimoinnin käyttämiseen ( $p < 0,001$ ). Androidille ja iOS:lle julkaisemisella ja sovelluskauppaoptimoinnin tuntemisella on *tilastollisesti melkein merkitsevä riippuvuus* (Android:  $p = 0,006$  ja iOS:  $p = 0,009$ ) sovelluskauppaoptimoinnin käyttämiseen.

Vastaajat arvostivat kuvakkeet tärkeimmäksi sovelluskauppaoptimointiin liittyvistä tekijöistä (N = 12). Tämä ei ole yllätys, sillä kuvakkeiden merkitys korostui myös kysyttäessä pelin näkyvyyteen vaikuttavia tekijöitä. Myös pelin nimi ja kuvakaappaukset nousivat tärkeiksi tekijöiksi vastauksissa. Lokalisoinnin kohdalla vastaukset hajautuivat selvemmin. Vastausten perusteella kävi ilmi, ettei avainsanojen merkitystä tunnettu, sillä kukaan vastaajista ei pitänyt avainsanoja erittäin tärkeänä. Osalle vastaajista avainsanojen merkitys oli jossain määrin tuttua, sillä neljä (33 %, N = 12) piti avainsanoja jokseenkin tärkeänä.

Sovelluskauppaoptimointia piti hyödyllisenä oman kokemuksen perusteella seitsemän (70 %, N = 12) vastaajaa. Loput kolme (30 %, N = 12) vastaajaa eivät olleet käyttäneet sovelluskauppaoptimointia, eivätkä osanneet sanoa sen hyödyllisyydestä. Kaikista kahdeksasta sovelluskauppaoptimointia (vähintään yhdessä tai kaikissa peleissä) käyttäneistä vastaajista seitsemän vastasi kysymykseen koskien sovelluskauppaoptimoinnista saatuja kokemuksia. Jos huomioidaan vain nuo seitsemän sovelluskauppaoptimointia käyttäneet, havaitaan, että

kaikki vastaajat olivat kokeneet sovelluskauppaoptimoinnin hyödylliseksi. Sovelluskauppaoptimoinnin käyttämisen ja sen hyödylliseksi kokemisen välillä havaittiin olevan *tilastollisesti merkitsevä riippuvuus* ( $p = 0,004$ , Fisherin tarkka testi). Tämä on merkittävä tulos kyselyn kannalta, ja on vahva argumentti sovelluskauppaoptimoinnin hyödyllisyyden puolesta.

Sovelluskauppaoptimoinnista saatuja kokemuksia tutkittiin myös mobiilialustakohtaisesti. Selvisi, että Androidille, iOS:lle tai Windows Phonelle julkaisemisella ja sovelluskauppaoptimointia käyttämisellä on *tilastollisesti merkitsevä riippuvuus* (Android:  $p = 0,002$ , iOS:  $p = 0,01$  ja Windows Phone:  $p = 0,002$ ) sovelluskauppaoptimoinnin hyödylliseksi kokemiseen kyseisille mobiilialustoille julkaisemisessa.

Tutkimuksessa kävi ilmi, että tieto sovelluskauppaoptimoinnista ja sen merkityksestä pelin näkyvyyteen sovelluskaupassa, tulisi saattaa suomalaisille pelialan yrityksille laajemmin. Jokainen mobiilipelejä tekevä pelistudio hyötyisi suuresti käyttäessään sovelluskauppaoptimointia sopivalla tavalla hyödykseen, jo pelin suunnittelu-, sekä toteutusvaiheissa tulisi suunnitella sovelluskauppaoptimoinnin tulevaa käyttöä. Erityisesti pienet mobiilipelejä tekevät pelistudiot ovat tulevaisuutensa kannalta riippuvaisia jokaisen julkaistun pelin menestyksestä, ja kuten todettua, menestystä on mahdotonta saada ilman näkyvyyttä. Tutkimuksen mukaan kahdeksan (67 %,  $N = 12$ ) vastaajaa on käyttänyt sovelluskauppaoptimointia hyödyksi, joten työtä pelistudioiden kouluttamisessa riittää.

## **8.2 Tutkimuksen luotettavuus**

Tutkimusta tulee arvioida validiteetin ja reliabiliteetin suhteen. Validiteetti kuvaa käytettävän mittarin luotettavuutta, eli mittaako mittari sitä asiaa, mitä sen on tarkoitus mitata (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2003, 213). Tutkimuksen validiutta voidaan arvioida tutkimusasetelman, ennusteen ja rakenteen näkökulmasta. Usein validiteetti jaetaan sisäiseen ja ulkoiseen luotettavuuteen. Ulkoisella validiteetilla tarkoitetaan tutkimuksen yleistettävyyttä. Tutkimuksen yleistettävyys on tilanne, jossa eri tutkijat tulkitsevat tutkimustulokset samanlai-



siksi. (Heikkilä 2004, 186) Tärkeimpiä tarkasteltavia ulkoisen validiteetin kohtia ovat tutkimuksen otanta ja tutkimusasetelma, koska näiden avulla pyritään vähentämään validiteettia heikentäviä tekijöitä (Metsämuuronen 2006, 55).

Tutkimuksen perusjoukkoon kuuluivat kaikki suomalaiset mobiilipelejä tekevät pelistudiot, jotka työllistävät alle 10 henkilöä. Tällaisten yritysten lukumäärää Suomessa on mahdotonta sanoa tarkkaan. Vuoden 2015 lopussa Suomen pelialalla oli noin 290 yritystä (Neogames Finland ry 2016a), mutta mobiilipelistudioiden lukumäärää ei ilmoiteta missään. Tutkimuksessa pyrittiin tavoittamaan mahdollisimman monta mobiilipelistudiota, ja vastaus saatiin lopulta 22 pelistudiolta. Kysely lähetettiin yhteensä 102 perusjoukkoon kuuluvalle pelistudiolle, *vastausprosentin ollessa noin 22 %*. Vajaita vastauksia, joista useimmat jäivät kesken jo kyselyn ensimmäisten kysymysten kohdalla, tuli lisäksi kymmeniä, mutta näiden ottaminen mukaan tutkimukseen ei ollut järkevää. Tutkimuskyselyn näki Webropol-sovelluksen mukaan yli sata ihmistä, mutta lukumäärästä ei ole luotettavaa varmuutta, koska sovellus laskee jokaisen käynnin kyselyn nettisivulla vajaaksi vastaukseksi. Kokonaiset vastaukset ovat niitä, joissa vastaaja on painanut kyselyn lopussa olevaa kyselyn lähettämiseen tarkoitettua painiketta.

KooPee Hiltusen (Hiltunen 2016) mukaan alle 10 henkilöä työllistäviä pelistudioita on Suomessa noin 200. Mobiilipelistudioiden määrää tästä joukosta ei tiedetä tarkasti, mutta voidaan päätellä niitä olevan tuo mainittu hieman yli sata. Lukema koostuu niistä 102 mobiilipelistudiosta, joille lähetettiin kysely sähköpostin välityksellä. Todennäköisesti perusjoukkoon kuuluvia yrityksiä voi olla tätä hieman enemmän, mutta tästä ei ole varmuutta.

Tästä johtuen on vaikea arvioida tarkasti tulosten edustavuutta, mutta varovaisesti arvioiden kyselyyn saatiin vastaus viidesosalta tutkimuksen perusjoukkoon kuuluvista yrityksistä. Koska sosiaalisen median kautta vastausten saaminen osoittautui pettymykseksi, tutkimuksen lähtökohdaksi otettiin ne pelialan yritykset, joille lähetettiin sähköpostia kyselyyn vastaamisesta. Tämän perusteella voidaan sanoa, että tulokset antavat hyvän kuvan mobiilipelistudioiden kokemuksista koskien sovelluskauppaoptimointia. Tuloksia ei kuitenkaan voida pitää yleistettävänä koskemaan kaikkia mobiilipelistudioita.

Vastausten perusteella voidaan todeta, että sovelluskauppaoptimoinnin käyttämisen ja sen hyödylliseksi kokemisen välillä on *tilastollisesti merkitsevä riippuvuus* ( $p = 0,004$ , Fisherin tarkka testi). Samoin todettiin, että sovelluskauppaoptimoinnin tuntemisen ja käyttämisen välillä on *tilastollisesti melkein merkitsevä riippuvuus* ( $p = 0,018$ , Fisherin tarkka testi). Näin ollen vastaajat, jotka tunsivat sovelluskauppaoptimoinnin käsitteen, olivat sitä todennäköisesti myös käyttäneet vähintään yhteen julkaistuista mobiilipeleistä, ja kokeneet sen hyödylliseksi menetelmäksi.

Tutkimuksen omaa luotettavuutta tarkastellaan sisäisellä validiteetilla. Sisäisellä validiteetilla tarkoitetaan tilannetta, jossa tutkimuksen mittaukset vastaavat teoriaosassa esitettyjä käsitteitä, mittarit ovat oikein valittuja ja laadittuja, sekä niillä pyritään mittaamaan juuri sitä mikä on ollut tarkoitus (Heikkilä 2004, 186; Metsämuuronen 2006, 64).

Tutkimuksen luotettavuutta eli validiteettia vahvistaa johdonmukaisten virheiden puuttuminen (Hirsjärvi ym. 2005, 216-217). Sillä tarkoitetaan sitä, että tutkittavat ovat ymmärtäneet tutkimuksessa esitetyt kysymykset ja tutkimus on toteutettu kaikkien tutkimukseen osallistuneiden osalta samalla tavalla. Tutkimustuloksiin saattaa tulla vääristymää, jos tutkimuksen tekijä ja tutkittavat ovat ymmärtäneet tutkimuksessa esitetyt kysymykset toisistaan poikkeavalla tavalla. Luotettavuuden kannalta ensiarvoisen tärkeää on se, että validiutta mietitään jo ennen tutkimuksen toteuttamista. (Hirsjärvi ym. 2005, 216-217) Tähän tutkimukseen myös pyrittiin.

Sisäisen validiteetin parantamiseksi kyselylomakkeesta pyrittiin tekemään sellainen, että sen sisältämät termit ja kieli vähentäisivät tulkinnanvaraisuutta. Kyselyyn vastanneille käytetyt termit ja kieli ovat olleet pääosin pelialalta tuttuja. Osassa kysymyksistä olisi ollut tarkentamisen varaa, esimerkiksi pyydetessä vastaajaa arvioimaan sovelluskauppaoptimointiin liittyviä tekijöitä asteikolla 1-5, olisi pitänyt käyttää Likert-asteikkoa sellaisenaan, eikä vain mukailla sitä. Käytettyyn asteikkoon verrattuna erona olisi ollut se, että vaihtoehdon ”en osaa sanoa” sijaan olisi käytetty vaihtoehtoa ”ei merkityksetön, eikä tärkeä” ”En osaa sanoa” olisi ollut kuudes, asteikon ulkopuolelle jätettävä vaihtoehto. Tämän lisäksi osalla vastaajista oli vastauksissaan hieman ristiriitaisuutta, mutta syytä ei voida siirtää suoraan koskemaan kysymysten epäselvyyttä, sillä ristiriitaisesti vastasi ainoastaan yksittäiset vastaajat.

Tutkielmassa esitettiin tutkimuskysymyksiin etsittiin vastausta kyselyssä suorilla kysymyksillä (”Määritellä sovelluskauppaoptimointi (ASO) omin sanoin siten, kuin sen ymmärrätte.” ja ”Millaisia kokemuksia teillä on sovelluskauppaoptimoinnin (ASO) käyttämisestä?”). Koska kysymyksiin myös saatiin vastaukset, voidaan yleisellä tasolla sanoa tutkimuksen validiteetin olevan suhteellisen hyvä.

Tutkimuksen luotettavuuden kannalta on tärkeää, että tutkimus on toistettavaa. Reliabiliteetti kuvaa tutkimuksen toistettavuutta eli mittarin tai menetelmän kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia, toisin sanoen käsitteellä tarkoitetaan tutkimusmenetelmän ja käytettyjen mittareiden kykyä saavuttaa tarkoitettuja tuloksia (Metsämuuronen 2006, 64). Tutkimuksen reliabiliteetti on hyvä silloin, kun siihen sisältyy mahdollisimman vähän satunnaisvirheitä (Hirsjärvi ym. 2003, 213).

Suuri otoskoko lisää tutkimuksen reliabiliteettia. Tässä tutkimuksessa perusjoukko muodostuu suomalaisista mobiilipelejä tekevistä pelialan yrityksistä. Kuten edellä todettiin, sähköposti lähetettiin yhteensä 102 pelialan yritykseen. Tämän lisäksi kyselyyn pyydettiin vastauksia Neogames Finland ry:n, sekä IGDA Finlandin Facebook-ryhmistä, tutkijan pelialan toimivilta LinkedIn –tutuilta, sekä Twitter –seuraajilta. Kyselyyn pyydettiin vastausta kaikilta mobiilipelejä tekeviltä pelialan yrityksiltä.

Tutkimukseen otettiin näistä vastauksista mukaan vastaukset sellaisilta pelistudioilta, jotka toimivat Suomessa, ja jotka työllistävät alle 10 henkilöä. Vastajaksi haettiin mobiilipelejä tekevässä pelistudiossa toimivia henkilöä, jolla on tietämystä kyselyä koskevasta aihepiiristä. Ennen kyselyn lähettämistä testattiin kyselyä viidellä henkilöllä sattumanvaraisuuden vähentämiseksi kysymyksiä asettelussa. Tutkimuksen toistettavuutta helpottaa se, että tutkimusprosessi ja tutkimustulokset on kuvattu tarkasti luvussa 7. Lisäksi tutkimuksessa käytetty kyselylomake, saatekirje ja pyyntö vastata kyselyyn on tutkielman liitteissä.

Koska kyselytutkimuksen tulokset ovat tutkijan aineistosta saamia tuloksia, voi tuloksissa näkyä tutkijan oma näkemys tutkittavasta asiasta. Tutkittavaan aineistoon on pyritty suhtautumaan mahdollisimman neutraalisti. Aineiston analysoinnissa käytettiin lisäksi tilastollisia

menetelmiä, joiden tuloksiin ei tutkijan henkilökohtainen näkemys voi vaikuttaa. Koska tutkimuksen toistettavuutta pidetään hyvänä ja aineistoa on analysoitu neutraalisti, voidaan pitää tutkimuksen reliabiliteettia hyvänä.

## 9 YHTEENVETO

Tämän tutkielman tavoitteena oli selvittää suomalaisten indie-pelistudioiden kokemuksia sovelluskauppaoptimoinnista. Tutkimukseen valittujen pelistudioiden tuli tehdä mobiilipelejä, sijaita Suomessa ja työllistää alle 10 henkilöä. Tutkimuskysymyksiksi asetettiin: onko sovelluskauppaoptimointi tuttua suomalaisille pelistudioille? Millaisia kokemuksia indie-pelistudioilla on sovelluskauppaoptimoinnista? Tutkimuskysymyksiin etsittiin vastauksia tutkielman empiirisessä osuudessa suoritettulla kyselytutkimuksella, joka toteutettiin loppuvuonna 2016. Kyselytutkimukseen saatiin vastaus 22 suomalaiselta mobiilipelejä tekevältä indie-pelistudioilta. Empiiristä osuutta pohjustaa tutkielman teoreettinen viitekehys, jossa käsiteltiin sovelluskauppaoptimointiin keskeisesti liittyviä lähteitä, määritelmiä ja käsitteitä.

Kyselyyn vastanneet yritykset olivat pääsääntöisesti vain muutaman vuoden ikäisiä ja julkaisseet vasta muutaman mobiilipelin. Vanhin yrityksistä oli perustettu vuonna 2004, nuorimmat vuonna 2016. Selvisi, että mitä nuorempi yritys oli, sitä pienempi oli yrityksen henkilöstö ja sitä vähemmän yritys oli julkaissut mobiilipelejä.

Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä etsittiin vastausta kysymykseen siitä, onko sovelluskauppaoptimointi tuttua suomalaisille pelistudioille. Kyselytutkimuksen tulosten perusteella voidaan todeta, että sovelluskauppaoptimointi on edes jossain määrin tuttu menetelmä suurimmalle osalle suomalaisista pelistudioista. Puolet (50 %, N = 12) kyselyyn vastanneista tunsivat sovelluskauppaoptimoinnin käsitteen ja neljännes (25 %, N = 12) vastaajista tunsivat menetelmän edes jossain määrin. Vain pienelle osalle (25 %, N = 12) sovelluskauppaoptimointi oli vieras käsite.

Kysyttäessä sovelluskauppaoptimointiin kuuluvia tekijöitä, kaikki tekijät lokalisointia lukuun ottamatta saivat mainintoja, kuvakkeiden ja pelin nimen noustessa kaikkein suosituimmiksi tekijöiksi vastauksissa. Pelin sovelluskaupassa sijaitsevan tuotesivulla/tietosivulla näkyvien visuaalisten elementtien (esim. kuvakkeet, kuvakaappaukset ja esittelyvideo) merkitys pelin näkyvyydelle pääsääntöisesti tunnettiin, vaikka myös poikkeuksia oli (esim. pelin kuvauksen merkitys). Avainsanojen ja erityisesti lokalisoinnin merkitystä pelin näkyvyydelle ei tulosten perusteella suurin osa vastaajista ymmärrä tai pidä tärkeänä.

Toisessa tutkimuskysymyksessä kysyttiin, millaisia kokemuksia suomalaisilla pelistudioilla on sovelluskauppaoptimoinnista. Sovelluskauppaoptimointia vähintään yhteen peliin käyttäneet vastaajat (70 %, N = 10) kokivat sovelluskauppaoptimoinnin hyödylliseksi, yksikään sovelluskauppaoptimointia käyttäneistä ei ollut kokenut sitä hyödyttömäksi. Osa vastaajista koki, että sovelluskauppaoptimointi on perusvaatimus pelin näkyvyyden saavuttamiseksi. Sovelluskauppaoptimointia käyttäneet pelistudiot edustivat kokemattomampia vasta 1-2 mobiilipeliä julkaisseita, sekä kokeneempia 6-10 mobiilipeliä julkaisseita yrityksiä.

Suoritettu tutkimus on tietävästi ensimmäinen, jossa tutkitaan pelistudioiden kokemuksia sovelluskauppaoptimoinnista. Sovelluskauppaoptimointia käsittelevää tutkimusta on tehty, mutta vielä varsin niukasti. Aiempi tutkimus on keskittynyt lähinnä sovelluskauppaoptimointiin välineenä sovelluksen markkinointiin ja sitä on käytetty case-tutkimuksissa. Sovelluskauppaoptimointia tulisi tutkia laajemmin, sillä kyseisen menetelmän merkityksen uskotaan kasvavan tulevina vuosina hakukoneoptimoinnin lailla.

Tutkielman tavoitteena oli lisäksi toimia sovelluskauppaoptimointia koskevana oppaana kaikille mobiilipelejä tekeville suomalaisille pelistudioille. Tutkielman tekijä toivoo, että tutkielmasta olisi hyötyä monelle pelistudiolle menestyksen saavuttamisessa. Erityisesti teoreettinen osuus toimii hyvänä pohjana sovelluskauppaoptimointia koskevan tietoisuuden kasvattamisessa.

Tämän tutkimuksen pohjalta voidaan tehdä myös jatkotutkimusta. Jatkotutkimusta voitaisiin tehdä laajentamalla tutkimus pelkästään mobiilipelistudioita koskevasta tutkimuksesta koskemaan myös muita sovelluksia tekeviä yrityksiä. Aihetta voisi myös laajentaa kansainväliseksi tutkimukseksi. Sellaista tutkimusta ei ole vielä tehty, mutta tarvetta sille olisi.

## Lähteet

Allan, A. 2010. *Learning iPhone Programming*. O'Reilly.

Amazon. 2014. *Amazon Appstore Selection Nearly Triples Year-Over-Year*. <http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=176060&p=RssLanding&cat=news&id=1940045> (haettu 16.9.2016).

App Annie. 2016. *App Annie 2015 Retrospective: Research & Analysis*. <http://files.appannie.com.s3.amazonaws.com/reports/App-Annie-2015-Retrospective-EN-1.pdf?aliId=127578764> (haettu 15.11.2016)

AppBrain. 2016. *Number of Android applications on Google Play*. <http://www.appbrain.com/stats/number-of-android-apps> (haettu 16.9.2016).

Apple. 2016a. "Program Membership Details". *Apple Developer Program*. <https://developer.apple.com/programs/whats-included/> (haettu 4.11.2016)

Apple. 2016b. *iTunes Connect Developer Guide*. [https://developer.apple.com/library/content/documentation/LanguagesUtilities/Conceptual/iTunesConnect\\_Guide/Chapters/About.html#//apple\\_ref/doc/uid/TP40011225-CH1-SW1](https://developer.apple.com/library/content/documentation/LanguagesUtilities/Conceptual/iTunesConnect_Guide/Chapters/About.html#//apple_ref/doc/uid/TP40011225-CH1-SW1) (haettu 4.11.2016)

Apple. 2016c. *In-App Purchase Configuration Guide for iTunes Connect*. [https://developer.apple.com/library/content/documentation/LanguagesUtilities/Conceptual/iTunesConnectInAppPurchase\\_Guide/Chapters/CreatingInAppPurchaseProducts.html#//apple\\_ref/doc/uid/TP40013727-CH3-SW1](https://developer.apple.com/library/content/documentation/LanguagesUtilities/Conceptual/iTunesConnectInAppPurchase_Guide/Chapters/CreatingInAppPurchaseProducts.html#//apple_ref/doc/uid/TP40013727-CH3-SW1) (haettu 9.11.2016)

Apple. 2016d. *TestFlight Beta Testing*. <https://developer.apple.com/testflight/> (haettu 9.11.2016)

Apple. 2016e. *App Analytics Guide*. <http://help.apple.com/itc/appanalytics/> (haettu 10.11.2016)

Apple. 2016f. *Search Ads*. <https://searchads.apple.com/?cid=SA-IN-US-DRSA> (haettu 29.12.2016)

- Baer, R., Rusch, W., Harrison, W. 1972. *Television Gaming Apparatus and Method*. <http://www.freepatentsonline.com/3659285.html> (haettu 17.9.2016).
- Berger, A. 2002. *Video games. A popular culture phenomenon*. New Brunswick: Transaction Publishers.
- Bethke, E. 2003. *Game development and production*. Plano, USA: Wordware Publishing.
- Bird, F. 2016. "The Ultimate Guide to Mobile User Acquisition". *Branch*, 18.8.2016. <https://blog.branch.io/the-ultimate-guide-to-mobile-user-acquisition> (haettu 7.12.2016)
- Bryce, J. & Rutter, J. 2006. *Understanding digital games*. SAGE Publications Ltd.
- Cailea, I. 2015. "Extensive Guide to App Store Optimization (ASO) in 2015 – Part 2: Google Play Store". *Trademob*, 12.6.2015. <http://www.trademob.com/app-store-optimization-guide-google/> (haettu 29.12.2016)
- Caillois, R. 1961. *Man, play, and games*. New York: The Free Press of Glencoe.
- Chou, J. 2015. *Extensive Guide to App Store Optimization (ASO) in 2015 – Part 1: Apple App Store*. <http://www.trademob.com/app-store-optimization-guide-apple/> (haettu 26.9.2016).
- DiChristopher, T. "Digital gaming sales hit record \$61 billion in 2015: Report". *CNBC*, 26.1.2016. <http://www.cNBC.com/2016/01/26/digital-gaming-sales-hit-record-61-billion-in-2015-report.html> (haettu 19.9.2016).
- Edwards, B. 2007. *Videogames turn 40*. <http://www.1up.com/features/videogames-turn-40?pager.offset=4> (haettu 15.9.2016).
- eMarketer. 2010. *Mobile Gaming Market Tops \$800 Million in 2010*. <http://www.emarketer.com/Article/Mobile-Gaming-Market-Tops-800-Million-2010/1007874> (haettu 7.9.2016).



Entertainment Software Association (ESA). *The 2016 Essential Facts About the Computer and Video Game Industry*. 2016. <http://essentialfacts.theesa.com/Essential-Facts-2016.pdf> (haettu 14.9.2016).

Ermi L., Heliö S. & Mäyrä F. 2004. *Pelien voima ja pelaamisen hallinta: Lapset ja nuoret pelikulttuurien toimijoina*. Tampereen yliopisto: Hypermedialaboratorion verkkojulkaisuja 6. <http://tampub.uta.fi/tup/951-44-5939-3.pdf> (haettu 14.9.2016).

Ermi, L., Karvinen, J & Mäyrä, F. 2016. *Pelaajabarometri 2015: Lajityyppien suosio*. Tampereen yliopisto: TRIM Research Reports 21. <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/99003/978-952-03-0153-8.pdf?sequence=1> (haettu 14.9.2016).

Esposito, N. 2005. "A Short and Simple Definition of What a Videogame Is". Digital Games Research (DiGRA) Conference 2005, Changing Views: Worlds in Play, 16. – 20.6.2005 Vancouver, Kanada. [https://www.researchgate.net/publication/221217421\\_A\\_Short\\_and\\_Simple\\_Definition\\_of\\_What\\_a\\_Videogame\\_Is](https://www.researchgate.net/publication/221217421_A_Short_and_Simple_Definition_of_What_a_Videogame_Is) (haettu 15.9.2016)

Etisbew. 2011. *Mobile Software Development Overtaking Desktop Software Development*. <https://www.etisbew.com/articles/mobile-software-development-overtaking-desktop-software-development/> (haettu 14.9.2016).

Forsell, T. & Rosendahl, J. "Clash of Clans maker profit up despite Pokemon challenge". *Reuters*, 15.2.2017. <http://www.reuters.com/article/us-supercell-results-idUSKBN15U15I> (haettu 28.2.2017)

Galazzo, L. 2015. "Apple App Store vs. Google Play Store: 3 Major ASO Differences". *AppLift Blog*, 6.3.2015. <http://www.applift.com/blog/ios-app-store-google-play> (haettu 14.11.2016)

Ganguly, R. 2013. ”App Store Optimization – A Crucial Piece of the Mobile App Marketing Puzzle”. *Kissmetrics Blog*. <https://blog.kissmetrics.com/app-store-optimization/> (haettu 7.11.2016)

Gartner. 2016. *Garner Says Worldwide Smartphone Sales Grew 3.9 Percent in First Quarter of 2016*. <http://www.gartner.com/newsroom/id/3323017> (haettu 9.9.2016).

Gauchet, S. 2012. ”App Store Optimization (ASO): App Screenshots That Sell”. *Apptamin*, päivitetty 18.9.2012. <https://www.apptamin.com/blog/app-screenshots-optimization/> (haettu 26.2.2017)

Gauchet, S. 2013. ”App Store Optimization (ASO): Improve Your App Description”. *Apptamin*, päivitetty 5.1.2013. <http://www.apptamin.com/blog/app-store-optimization-app-description/> (haettu 29.12.2016)

Gauchet, S. 2016. ”App Store Optimization (ASO): App Name And Keywords”. *Apptamin*, päivitetty 3.10.2016. <http://www.apptamin.com/blog/app-store-optimization-aso-app-name-and-keywords/> (haettu 29.12.2016)

Google. 2016a. ”Google Play kehittäjäkonsolin käyttö – Google Play –kehittäjätilin rekisteröiminen”. *Developer Console Ohjeet*. [https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/6112435?hl=fi&ref\\_topic=3450769](https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/6112435?hl=fi&ref_topic=3450769) (haettu 1.11.2016)

Google. 2016b. ”Sovelluksen lähettäminen”. *Developer Console Ohjeet*. <https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/113469> (haettu 1.11.2016)

Google. 2016c. ”Kuvasisältö, kuvakaappaukset ja videot”. *Developer Console Ohjeet*. <https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/1078870> (haettu 1.11.2016)

Google. 2016d. ”Sovelluksen käyttäjien tukeminen”. *Developer Console Ohjeet*. <https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/113477> (haettu 1.11.2016)

- Google. 2016e. ”Sovellusten ja pelien sisällön ikärajoitukset”. *Developer Console Ohjeet*. <https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/188189> (haettu 1.11.2016)
- Google. 2016f. ”Hintojen määrittäminen ja sovellusten jakelu”. *Developer Console Ohjeet*. <https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/6334373> (haettu 3.11.2016)
- Google. 2016g. ”Sovelluksen julkaisu”. *Developer Console Ohjeet*. <https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/6334282> (haettu 3.11.2016)
- Google. 2016h. ”Sovelluksen tietosivun testaaminen A/B-testeillä”. *Console Ohjeet*. <https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/6227309> (haettu 4.11.2016)
- Google. 2016i. ”View app performance statistics”. *Console Ohjeet*. [https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/139628?hl=en&ref\\_topic=7071935&co=GENIE.Platform%3DDesktop&oco=1](https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/139628?hl=en&ref_topic=7071935&co=GENIE.Platform%3DDesktop&oco=1) (haettu 4.11.2016)
- Graaf, P. 2012. ”App Store Optimization”. *Search Engine Watch*, 16.2.2012. <https://searchenginewatch.com/sew/how-to/2152859/app-store-optimization> (haettu 7.11.2016)
- Gupta, S. & Premanand, A. 2016. “Winning with Mobile: Successful Strategies for App Marketing”. *PGPEM Final Project Report*, Indian Institute of Management Bangalore. [http://tejas.iimb.ac.in/articles/App%20Marketing%20Strategies\\_Tejas\\_Jan2016.pdf](http://tejas.iimb.ac.in/articles/App%20Marketing%20Strategies_Tejas_Jan2016.pdf) (haettu 11.4.2017)
- Heikkilä, T. 2004. *Tilastollinen tutkimus*. Helsinki: Edita.
- Heikkilä, T. 2014a. *Tilastollinen tutkimus*. Helsinki: Edita.

- Heikkilä, T & Edita Publishing Oy. 2014b. *Muuttujien väliset riippuvuudet – esimerkkejä*. <http://www.tilastollinentutkimus.fi/5.SPSS/Riippuvuudet.pdf> (haettu 4.1.2017)
- Helal, S., Bose, R. & Li, W. 2012. *Mobile Platforms and Development Environments*. Morgan & Claypool.
- Hiltunen, K. 2016. *Pyyntö tutkimustiedon saamiseksi pro gradua varten*. Yksityinen sähköposti, 19.10.2016. Email: koopee@neogames.fi
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2003. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2005. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi.
- Huizinga, J. 1984. *Leikkivä ihminen: Yritys kulttuurin leikkiaineksen määrittelemiseen*. Porvoo: WSOY.
- IGDA Finland ry. 2016. *What is IGDA Finland?* <https://www.igda.fi/about-us/> (haettu 15.11.2016)
- Jung, E-Y., Baek, C. & Lee, J-D. 2012. “Product survival analysis for the App Store”. *Marketing Letters*, 23 (4), 929-941. <http://link.springer.com.ezproxy.jyu.fi/article/10.1007%2Fs11002-012-9207-0> (haettu 10.4.2017)
- Juul, J. 2005. *Half-Real: Video Games between Real Rules and Fictional Worlds*. Cambridge: MIT Press.
- Jyväskylän yliopisto. 2015. *Webropol-kyselyohjelmisto*. <https://www.jyu.fi/yliopistopalvelut/kyselyt/webropol> (haettu 29.11.2016).
- Järvinen, P. & Järvinen, A. 2004. *Tutkimustyön metodeista*. Tampere: Opinpajan kirja.
- Kasurinen, J. 2013. *Ohjelmistotestauksen käsikirja*. Jyväskylä: Docento.

- Kauppinen, J. 2013. ”Suomalaisen pelialan varhaiset vuodet ja ensimmäiset suomalaiset pelit”. *Dome*, 1.11.2013. <http://dome.fi/pelit/artikkelit/pelit/suomalaisen-pelialan-varhaiset-vuodet-ja-ensimmaiset-suomalaiset-pelit> (haettu 9.9.2016).
- Kilpeläinen, T. & Valkama, M. 2012. ”Pelin määritelmä”. *Niin & Näin*, nro 2/2012: 72-75. <http://www.netn.fi/sites/www.netn.fi/files/netn122-15.pdf> (haettu 14.9.2016).
- Kuorikoski, J. 2014. *Sinivalkoinen pelikirja – Suomen pelialan kronikka 1984-2014*. Saarijärvi: Fobos Kustannus.
- Koho, S. ”Nämä tekijät siivittivät suomalaisen pelialan nousuun”. *Talouselämä*, 10.8.2015. <http://www.talouselama.fi/kasvuyritykset/nama-tekijat-siivittivat-suomen-peliteollisuuden-nousuun-3480898> (haettu 14.9.2016).
- Lamattina, S. 2016. ”How to find app store keywords that people actually search for”. *App Tool Tester*, 19.1.2016. <https://apptooltester.com/app-store-keywords/> (haettu 29.12.2016)
- Lappalainen, E. 2015. *Pelien Valtakunta*. Jyväskylä: Atena Kustannus Oy
- Laugesen, J. & Yuan, Y. 2010. ”What factors contributed to the success of Apple’s iPhone?”. *Mobile Business and 2010 Ninth Global Mobility Roundtable (ICMB-GMR), 2010 Ninth International Conference*. <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?tp=&arnumber=5494782> (haettu 17.9.2016).
- Manninen, T., Kujanpää, T., Vallius, L., Korva, T. & Koskinen, P. 2006. *Game production process: A preliminary study* (Raportti v. 1.0 – 28.2.2006). Oulu: University of Oulu, Department of Information Processing Science, LudoCraft.
- Maroney, K. 2001. ”My Entire Waking Life”. *The Games Journal*. <http://www.thegamesjournal.com/articles/MyEntireWakingLife.shtml> (haettu 1.9.2016)
- McWherter, J., Gowell, S., Smith, D., Colton, L., Marschall-Miller, A. & Ryder, A. 2012. *Professional Mobile Application Development*. Indiana: John Wiley & Sons, Inc.

- Metsämuuronen, J. 2006. *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. Helsinki: Gummerus.
- Määttä, M. & Nuottila, E. 2016. *Opas peliliiketoimintaan*. Oulu: Oulun ammattikorkeakoulu.
- Neogames Finland Ry. 2015. *The Game Industry Of Finland: Report 2014*. [http://www.neogames.fi/wp-content/uploads/2015/02/Neogames\\_report2015\\_full.pdf](http://www.neogames.fi/wp-content/uploads/2015/02/Neogames_report2015_full.pdf) (haettu 4.10.2016).
- Neogames Finland Ry. 2016a. *Pelitoimialan raportti 2015*. <http://www.neogames.fi/neogames-finland-ry-pelitoimialan-raportti-2015/> (haettu 7.9.2016).
- Neogames Finland Ry. 2016b. *Neogames-esittely*. <http://www.neogames.fi/neogames/> (haettu 15.11.2016)
- Newzoo. 2016. *The Global Games Market Reaches \$99.6 Billion In 2016, Mobile Generating 37%*. <https://newzoo.com/insights/articles/global-games-market-reaches-99-6-billion-2016-mobile-generating-37/> (haettu 7.9.2016).
- NPD Group. 2010. *PC full-game digital downloads surpass retail unit sales*. [https://www.npd.com/wps/portal/npd/us/news/press-releases/pr\\_100920/](https://www.npd.com/wps/portal/npd/us/news/press-releases/pr_100920/) (haettu 19.9.2016).
- Open Handset Alliance. 2007. *Industry Leaders Announce Open Platform for Mobile Devices*. [http://www.openhandsetalliance.com/press\\_110507.html](http://www.openhandsetalliance.com/press_110507.html) (haettu 14.9.2016).
- Pelkonen, T. 2005. "Mobile Games: An Emerging Content Business Area". *Technologies and Perspectives for the European Market*. Heidelberg: Springer Berlin. [http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F3-540-26387-X\\_6](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F3-540-26387-X_6) (haettu 15.9.2016)
- Prensky, M. 2001. *Digital game-based learning*. New York: Mcgraw-Hill.
- Reunanen, M. & Pärssinen, M. 2014. "Chesmac: ensimmäinen suomalainen kaupallinen tietokonepeli – jälleen". *Pelitutkimuksen vuosikirja 2014*. <http://www.pelitutkimus.fi/vuosikirja2014/ptvk2014-07.pdf> (haettu 29.9.2016).

- Räty V-P. 1999. ”Nykypäivien pelit, leikit ja kisat”. Teoksessa (toim.) Honkela, T.: *Pelit, tietokone ja ihminen = games, computers and people*. Helsinki: Suomen tekoälyseura.
- Saarinen, J. 2013. ”Peliyhtiö Supercellin tarina: Vasta täyskäännös toi jättimenestyksen”. *Helsingin Sanomat* 24.12.2013. <http://www.hs.fi/talous/a1387783614259> (haettu 24.10.2016)
- Salen, Katie & Zimmerman, Eric. 2004. *Rules of Play. Game Design Fundamentals*. Cambridge: MIT Press.
- Salminen, A. 2012. ”Sattuman voitto – historiallisen avantgarden leikkejä ja pelejä”. *Niin & Näin*, nro 2/2012: 93-101. <http://netn.fi/sites/www.netn.fi/files/netn122-21.pdf> (haettu 14.9.2016).
- Perez, S. 2014. ”iTunes App Store Now Has 1.2 Million Apps, Has Seen 75 Billion Downloads To Date”. *TechCrunch* 2.6.2014. <http://techcrunch.com/2014/06/02/itunes-app-store-now-has-1-2-million-apps-has-seen-75-billion-downloads-to-date/> (haettu 16.9.2016).
- Scott, J. 2009. ”Timeline: The Apple App Store’s first year”. *IT Pro*, 10.7.2009. <http://www.itpro.co.uk/612598/timeline-the-apple-app-stores-first-year> (haettu 16.9.2016).
- Seufert, E. 2013. ”Dear indie mobile game developer”. *Mobile Dev Memo*. <http://mobiledevmemo.com/dear-indie-mobile-game-developer/> (haettu 5.10.2016).
- Shih, B., Chen, C-Y. & Chen, Z-S. 2012. ”An Empirical Study of an Internet Marketing Strategy for Search Engine Optimization”. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, nro 2/2012, 528-540. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hfm.20348/full> (haettu 27.9.2016).
- Sotamaa, O. & Toivonen, S. 2010. ”Pelaajien näkemyksiä pelien digitaaliseen jakeluun”. *Pelitutkimuksen vuosikirja 2010*. <http://www.pelitutkimus.fi/vuosikirja2010/ptvk2010-01.pdf> (haettu 22.9.2016).
- Sutton-Smith, B. 1997. *The Ambiguity of Play*. Cambridge: Harvard University Press.

Statista. 2016. *Breakdown of U.S. computer and video game sales from 2009 to 2015, by delivery format*. <https://www.statista.com/statistics/190225/digital-and-physical-game-sales-in-the-us-since-2009/> (haettu 19.9.2016).

Talouselämä. 2003. ”IT-kupla: Se oli hyvä juttu”. *Talouselämä* 24.1.2003, päivitetty 26.8.2015. <http://www.talouselama.fi/uutiset/it-kupla-se-oli-hyva-juttu-3392482> (haettu 25.10.2016)

Tune. 2014. *How Users Find Apps: A study on how users found the last app they downloaded*. [http://www.mobiledevhq.com/resources/whitepaper\\_how\\_users\\_find\\_apps.pdf](http://www.mobiledevhq.com/resources/whitepaper_how_users_find_apps.pdf) (haettu 26.9.2016).

Tune. 2015. *The State of App Discovery in 2015*. [http://in.tune.com/l/23402/2015-06-08/2m1j3t?utm\\_campaign=TUNE-SITE-App\\_Discovery\\_white\\_paper&utm\\_source=Website&utm\\_medium=Website%2FBlog#\\_ga=1.135675768.855829596.1483018121](http://in.tune.com/l/23402/2015-06-08/2m1j3t?utm_campaign=TUNE-SITE-App_Discovery_white_paper&utm_source=Website&utm_medium=Website%2FBlog#_ga=1.135675768.855829596.1483018121) (haettu 29.12.2016)

Tune. 2016. *App Store Optimization: How to Win App Store and Google Play Search*. <http://in.tune.com/tmc-aso-report-win-app-store-google-play> (haettu 31.12.2016)

Vehkalahti, K. 2008. *Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät*. Helsinki: Tammi.

Venter, P. 2016. ”Everything You Need To Know About App Screenshots”. *Appshots*, maaliskuu 2016. <http://www.appshots.io/app-screenshot-guide> (haettu 29.12.2016)

Wright, C. ”A Brief History of Mobile Games: 2003 – The Future’s Bright, the Future’s Colour”. *Pocketgamer.biz* 20.12.2008. <http://www.pocketgamer.biz/feature/10707/a-brief-history-of-mobile-games-2003-the-futures-bright-the-futures-colour/> (haettu 27.12.2016)



# Liitteet

## A Kyselylomake

### Suomalaisten indie-pelistudioiden kokemuksia sovelluskauppaoptimoinnista

Kysely liittyy Jyväskylän yliopistossa tekeillä olevaan pro gradu -tutkielmaan, jonka tarkoituksena on tutkia suomalaisten indie-pelistudioiden kokemuksia sovelluskauppaoptimoinnista. Kyselyn vastauksien perusteella tutkitaan sitä, onko sovelluskauppaoptimointi tuttua suomalaisille indie-pelistudioille ja käytetäänkö sovelluskauppaoptimointia hyväksi mobiilipellen julkaisemisessa. Tutkimuksen on tarkoitus toimia sovelluskauppaoptimointia käsittelevänä ohjekirjana mobiilipelejä tekeville suomalaisille pelistudioille. Vastauksistanne on apua suomalaiselle pelialalle.

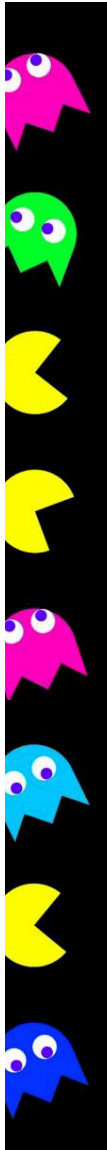
Kyselyn aineistoa käsitellään henkilötietolain ja tietosuojalain mukaisesti. Kyselyn tuloksia ei esitetä siten, että vastaajan henkilöllisyys tai vastaajan edustama yritys voitaisiin päätellä. Kyselyn tuloksia ei anneta muiden henkilöiden tutkimusten käyttöön. Tutkimuksen tekijä varaa kuitenkin mahdollisuuden käyttää kyselyn tuloksia jatkotutkimuksessa. Kyselyn vastaukset säilytetään tutkimuksen tekijän hallussa ja hävitetään tietoturvallisesti viiden vuoden päästä tutkielman hyväksymisestä ja julkaisemisesta.

Tutkimuksen tekijä,  
Pasi Hänninen  
email: [pasi.p.hanninen@student.jyu.fi](mailto:pasi.p.hanninen@student.jyu.fi)

Kiitos ajastanne ja vastauksistanne tutkimuksen hyväksi!

TAUSTATIEDOT

**1. Yrityksenne perustamisvuosi? \***



2. Mikä on nimikkeenne tai roolinne yrityksessä? \*

3. Kuinka monta työntekijää yrityksessänne on tällä hetkellä? \*

4. Kuinka monta mobiilipeliä yritykseltänne on julkaistu? \*

- 0  
 1-2  
 3-5  
 6-10  
 Yli 10

5. Oletteko käyttäneet ulkopuolista julkaisijaa mobiilipeilienne? \*

- Kyllä, kaikkiin peleihimme  
 Kyllä, vähintään yhteen peleistämme  
 Emme, olemme julkaisseet pelimme itse tai aiomme julkaista itse

6. Mille seuraavista mobiililustoista olette julkaisseet pelejä? \*

- iOS  
 Android  
 Windows Phone  
 Jokin muu, mikä?   
 Ei julkaistuja mobiilipelejä

7. Onko yrityksessänne erikseen nimettyä henkilöä, jonka tehtäväkuvaan kuuluu pelien julkaiseminen sovelluskauppoihin? \*

- Ei  
 Kyllä

[Seuraava →](#)



## Suomalaisten indie-pelistudioiden kokemuksia sovelluskauppaoptimoinnista

PELIN NÄKYVYYS SOVELLUSKAUPASSA

8. Millä tekijöillä on mielestänne suurin vaikutus mobiilipelin näkyvyyteen sovelluskaupassa? (vähintään 3 tekijää) \*

9. Millä perusteella valitsitte edelliset tekijät? \*

← Edellinen

Seuraava →

## Suomalaisten indie-pelistudioiden kokemuksia sovelluskauppaoptimoinnista

SOVELLUSKAUPPAOPTIMOINTI (App Store Optimization, ASO)

10. Määritellä sovelluskauppaoptimointi (ASO) omin sanoin siten, kuin sen ymmärrätte. \*

11. Missä yhteydessä olette tutustuneet sovelluskauppaoptimointiin (ASO) aiemmin?

12. Oletteko käyttäneet sovelluskauppaoptimointia (ASO) hyödyksi? \*

- Kyllä, kaikkiin peleihimme
- Kyllä, vähintään yhteen peleistämme
- Emme ole

13. Kuinka tärkeinä pidätte seuraavia sovelluskauppaoptimointiin (ASO) liittyviä tekijöitä? (1 - En lainkaan tärkeänä, 2 - Jokseenkin samantekevänä, 3 - En osaa sanoa, 4 - Jokseenkin tärkeänä, 5 - Erittäin tärkeänä) \*

	1	2	3	4	5
Pelin nimi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avainsanat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kuvakaappaukset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esittelyvideo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kuvakkeet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelin kuvaus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lokalisointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Puuttuuko edellä olevasta listasta mielestänne vielä jokin tärkeä tekijä? Mikä?

15. Millaisia kokemuksia teillä on sovelluskauppaoptimoinnin (ASO) käyttämisestä?

[← Edellinen](#)

[Seuraava →](#)

### Suomalaisten indie-pelistudioiden kokemuksia sovelluskauppaoptimoinnista

LOPUKSI

16. Alla olevaan tekstikenttään voitte antaa palautetta kyselystä tai kommentoida jotain sen sisältöön tai aihealueeseen liittyvää asiaa.

17. Antakaa yhteystietonne, mikäli tahdotte saada tiedon tutkielman julkaisemisesta.

Etinimi	<input type="text"/>
Sukunimi	<input type="text"/>
Sähköposti	<input type="text"/>
Yritys / Organisaatio	<input type="text"/>

Painakaa vielä lopuksi Lähetä-nappia lähettääksenne vastauksen!

[← Edellinen](#)

[Lähetä](#)

## **B Pyyntö vastata kyselyyn Facebookissa**

Hyvät pelikehittäjä!

Olen Jyväskylän yliopiston tietotekniikan Pelit ja pelillisuus –maisteriohjelman opiskelija ja olen tekemässä pro gradu –tutkielmaa otsikolla ”Suomalaisten indie-pelistudioiden kokemuksia sovelluskauppaoptimoinnista”. Mobiilipelejä julkaisseena itsenäisenä pelikehittäjänä olen hyvin tietoinen siitä, kuinka vaikeaa on saada näkyvyyttä peleille sovelluskaupan sisällä. Tutkimukseni on tarkoitus auttaa tuon näkyvyyden saavuttamisessa sovelluskauppaoptimoinnin (ASO) keinoin. Tutkimukseni on siten tarkoitus toimia sovelluskauppaoptimointia käsittelevänä ohjekirjana mobiilipelejä tekeville suomalaisille pelistudioille.

Tutkimukseeni liittyy myös suomalaisille mobiilipelejä tekeville pelistudioille kohdistettu kysely, johon pyytäisin nyt teitä vastaamaan. Vastaaminen ei vie pitkään ja tapahtuu anonyymisti. Kysely on avoinna 2.12.2016 saakka. Vastauksistanne on apua suomalaiselle pelialalle. Kiitos!

Kysely löytyy täältä: [tinyurl.com/kyselytutkimus](http://tinyurl.com/kyselytutkimus)

Tutkimuksen tekijä,

Pasi Hänninen

Email: [pasi.p.hanninen@student.jyu.fi](mailto:pasi.p.hanninen@student.jyu.fi)

## **C Sähköpostipyyntö vastata kyselyyn**

*Aihe:* Suomalaista pelialaa koskeva tutkimus, vastauksistanne on apua suomalaiselle pelialle

*Viesti:* Hei!

Olen Jyväskylän yliopiston tietotekniikan Pelit ja pelillisuus –maisteriohjelman opiskelija ja olen tekemässä pro gradu-tutkielmaa otsikolla ” Suomalaisten indie-pelistudioiden kokemuksia sovelluskauppaoptimoinnista”. Mobiilipelejä julkaisseena itsenäisenä pelikehittäjänä olen hyvin tietoinen siitä, kuinka vaikeaa on saada näkyvyyttä peleille sovelluskaupan sisällä. Tutkimukseni on tarkoitus auttaa tuon näkyvyyden saavuttamisessa sovelluskauppaoptimoinnin (ASO) keinoin. Tutkimukseni on siten tarkoitus toimia sovelluskauppaoptimointia käsittelevänä ohjekirjana mobiilipelejä tekeville suomalaisille pelistudioille.

Tutkimukseeni liittyy myös suomalaisille mobiilipelejä tekeville pelistudioille kohdistettu kysely, johon pyytäisin nyt teitä vastaamaan. Vastaaminen ei vie pitkään ja tapahtuu anonyymisti. Kysely on avoinna 2.12.2016 saakka. Vastauksistanne on apua suomalaiselle pelialle. Kiitos!

Kysely löytyy täältä: [tinyurl.com/kyselytutkimus](http://tinyurl.com/kyselytutkimus)

Tutkimuksen tekijä,

Pasi Hänninen

Email: [pasi.p.hanninen@student.jyu.fi](mailto:pasi.p.hanninen@student.jyu.fi)