

Janne Haapala

**Mainonta mobiilipeleissä**

Opinnäytetyö  
Kajaanin ammattikorkeakoulu  
Luonnontieteiden ala  
Tietojenkäsittely  
Syksy 2013



Koulutusala Luonnontieteiden ala	Koulutusohjelma Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Tekijä(t) Janne Haapala	
Työn nimi Mainonta mobiilipeleissä	
Vaihtoehtoiset ammattiopinnot	Ohjaaja(t) Arto Karjalainen
	Toimeksiantaja
Aika Syksy 2013	Sivumäärä ja liitteet 38, 3
<p>Mainonta mobiilipeleissä käsittelee mobiilipelien sisäistä mainontaa. Työn tarkoituksena oli selvittää millaisia mainostenvälityspalveluja kehittäjille on tarjolla ja miten mainokset integroidaan peliin. Työssä kerrotaan pelien sisäisen mainonnan historiasta sekä mobiilipelien sisäisen mainonnan nykytilasta. Yksi tärkeä osa opinnäytetyön sisältöä on tutustuminen Chartboostin mainostusalueeseen, joka auttaa pelinkehittäjiä löytämään uusia pelaajia ja ansaitsemaan rahaa peleillään. On hyvä huomata, että opinnäytetyö ei käsittele mainospelejä, jotka on tehty täysin mainostamistarkoitukseen.</p> <p>Käytännön osuudessa toteutettiin mainokset Unity3D -pelimoottorilla tehtyyn mobiilipeliin. Mainokset lisättiin käyttäen Chartboostin mainostusalueita. Käytännönsuudessa tarkastellaan myös Chartboostin ominaisuuksia.</p> <p>Opinnäytetyön tulokset osoittivat, että mainosten integroiminen on varsin yksinkertaista ja helppoa mainosverkkojen ansiosta. Opinnäytetyössä käy ilmi mainonnan tärkeys etenkin uusien pelaajien ja näkyvyyden hankkimisessa. Käytännön työn tuloksena syntyivät mainokset Crimson Battles -peliin.</p>	
Kieli	Suomi
Asiasanat	Mobiilipelit, mainonta, markkinointi, Chartboost
Säilytyspaikka	<input checked="" type="checkbox"/> Verkkokirjasto Theseus <input type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjasto



School Kajaani University of Applied Sciences	Degree Programme Business Administration
Author(s) Janne Haapala	
Title Advertising in Mobile Games	
Optional Professional Studies	Instructor(s) Arto Karjalainen
	Commissioned by
Date Autumn 2013	Total Number of Pages and Appendices 38, 3
<p>This thesis is about in-game advertising in mobile games. The goal was to research different ways of doing in-game advertising and how to integrate ads into a mobile game. The thesis examines the history of in-game advertising and the current state of mobile game advertising. One key point in this thesis is testing Chartboost technology platform that helps mobile game developers to find new users and to monetize their games. It is important to note that this thesis is not about advergaming.</p> <p>The practical part is about integrating ads into a Unity3D game for mobile platforms using Chartboost. The features of Chartboost are more closely examined in this part of the thesis.</p> <p>The research and analysis revealed that integrating ads into a mobile game is made rather simple by different ad-networks. Advertising was found to be important especially when game developers need to get coverage for their game in order to get more players. Full-screen interstitial ads were integrated into Crimson Battles game as a result of the thesis.</p>	
Language of Thesis	Finnish
Keywords	Mobile games, advertising, marketing, Chartboost
Deposited at	<input checked="" type="checkbox"/> Electronic library Theseus <input type="checkbox"/> Library of Kajaani University of Applied Sciences

## ALKUSANAT

Tämän opinnäytetyön tein sekä oman oppimiseni tueksi että Indecisive Games -pelistudion käyttöön Kajaanin ammattikorkeakoulussa syksyllä 2013. Haluan kiittää opinnäytetyöni ohjaajaa Arto Karjalaista hyvistä ja nopeista neuvoista kiireisinäkin hetkinä.

Janne Haapala

# SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 MAINONTA PELEISSÄ	2
2.1 Historiaa	2
2.1.1 Kaupallinen mainonta yleistyy	4
2.1.2 Dynaaminen mainonta tuo uusia mahdollisuuksia	5
2.1.3 Mobiilipelit valtaavat alaa	6
2.2 Staattinen mainonta	7
2.3 Dynaaminen mainonta	7
2.4 Eri osapuolten reaktiot peleissä mainostamiseen	9
3 MOBIILIPELEISSÄ MAINOSTAMINEN	10
3.1 Termistö	10
3.1.1 Impression	11
3.1.2 Click-through rate	11
3.1.3 Cost-per-X	11
3.2 Mainostyypit	12
3.2.1 Bannerit	12
3.2.2 Pop-upit	14
3.2.3 Videot	15
3.2.4 Kannusteet	15
3.3 Cross promotion	16
4 MAINOSVERKOT JA MAINOSTENVÄLITYSPALVELUT	18
4.1 Esimerkkejä mainostenvälityspalveluista	18
4.2 AdMob ja iAd	19
4.3 Chartboost	19
4.4 Tapjoy	20
5 MAINOSTEN LISÄÄMINEN KÄYTTÄEN CHARTBOOSTIA	21
5.1 Crimson Battles	21
5.2 Tavoite	22
5.3 Suunnittelu	23

5.4 Toteutus	24
5.5 Testaus	27
5.6 Lopputulos	30
6 POHDINTAA	33
LÄHTEET	34
LIITTEET	

## SYMBOLILUETTELO

App	Applikaatio. Yleisesti käytetty nimitys mobiilisovelluksesta tai mobiilipelistä.
CPC	Cost-per-Click. Yhden mainosklikkauksen hinta.
CPI	Cost-per-Install. Yhden mainoksen kautta suoritetun asennuksen hinta.
CPM	Cost-per-mille. Yleisesti käytetty termi mittaamaan mainostuksen suorituskykyä.
Cross-platform	Alustariippumaton. Useiden alustojen välillä toimiva.
CTR	Click-through-rate. Klikkaukseen johtaneiden näyttökertojen prosenttiosuus kaikista näyttökerroista.
ESA	The Entertainment Software Association.
FIFA	Tunnettu jalkapallopelisarja.
Impression	Mainosnäyttö. Yksi mainoksen latautumiskerta.
iOS	Applen kehittämä mobiilikäyttöjärjestelmä.
NFL	National Football League. Madden NFL on pelisarja, jonka aiheena on amerikkalainen jalkapallo.
SDK	Software Development Kit. Kehitystyökalut.
UK	Yhdistynyt kuningaskunta (United Kingdom). UK-versio, esim Yhdistyneessä kuningaskunnassa julkaistu versio pelistä. Vrt. EU-versio, US-versio.
Unity	Unity 3D -pelimoottori.
WebOS	Open WebOS. Linux-käyttöjärjestelmä älytelevisioille ja mobiililaitteille.
XML	Extensible Markup Language. XML merkintäkieli.

## 1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan mobiilipelien sisäistä mainontaa ja pyritään opastamaan lukijaa sen toiminnan ymmärtämisessä. Opinnäytetyössä mainonta nähdään tärkeänä tekijänä mobiilipelien menestyksessä. Työ tarjoaa lukijalle katsauksen pelimainontaan ja sen merkitykseen pelin menestymisen kannalta. Työn tavoitteena on selvittää millaisia mainostenvälityspalveluja pelinkehittäjille tarjotaan ja miten mainokset voi lisätä omaan peliinsä. Työ sopii hyvin lukijalle, jolla ei ole aiempaa tuntemusta peleissä mainostamisesta.

Opinnäytetyön tavoitteena on pääasiallisesti oman oppimiseni tukeminen. Työ alkaa pelien sisäisen mainonnan historian läpikäymisellä. Opinnäytetyö keskittyy mobiilipeleissä mainostamiseen eikä käsittele mainospelejä. Opinnäytetyöllä ei ole toimeksiantajaa, mutta opinnäytetyö tehdään tutkimustyön lisäksi Indecisive Games -pelistudion käyttöön. Opinnäytetyön käytännön osuudessa lisätään mainokset Unity3D-pelimoottorilla tehtyyn mobiilipeliin käyttäen Chartboostin mainostusalustaa.

Pelien sisäinen mainostaminen toimii tärkeänä osarahoitusmallina ja menestystekijänä kaikenlaisille peleille. Suurelle osalle mobiilipeleistä ja -sovelluksista mainostus on ainoa toiminnassa oleva rahoitusmalli. Mobiilipelien mainonta on ollut suuressa kasvussa jo monta vuotta, ja sen käsitteleminen onkin nyt ajankohtaista menestyviä mobiilipelejä lähes liukuhihnalla tuottavassa Suomessa.



## 2 MAINONTA PELEISSÄ

Videopeleissä mainostaminen on nyt samankaltaisessa tutkimuksen ja kehityksen vaiheessa, kuin internetissä mainostaminen oli 90-luvun lopussa. Vuonna 2005 videopelien sisäisen mainostamisen markkinat olivat 56 miljoonaa dollaria. Massive Incorporatedin mukaan luvun uskotaan nousevan 1 miljardiin dollariin vuoteen 2014 mennessä (By Wikipedians). Useat sopimusasiat, kuten hinta, ovat peliyritysten ja mainostajien välisissä sopimuksissa vaihtelevia.

Videopelien sisäinen mainonta tarkoittaa mainostamista tai tuotesijoittelua tietokone-, konsoli- tai mobiilipeleissä itsessään. Mainos voidaan sijoittaa peliin esimerkiksi latausruudussa ilmaantuvana kuvana, pelin taustalla näkyvällä mainostaululla tai tarinaan ja ympäristöön merkityksellisesti upotetulla mainoksella (Boyd & Lalla 2009).

Videopelien sisäinen mainonta on kaupallistunut ja lisääntynyt viime vuosina. Ennen mainokset olivat staattisia yksinkertaisia mainostekstejä tai -kuvia. Nykyään suurin osa mainoksista on niin sanottua dynaamista mainontaa, jossa mainoksia voidaan muuttaa pelin alkuperäisen julkaisun jälkeen tai esimerkiksi jokaisella pelikerralla. Nykyään mainostamisesta on tullut myös tärkeä ansaintamalli useille mobiilipeleille ja muille mobiilisovelluksille (Boyd & Lalla 2009). Suositun mobiilipelin, jolla on esimerkiksi 100 000 päivittäistä pelaajaa, voi tuottaa jopa 3000 dollaria päivässä pelkästään esittämällä mainoksia pelaajille. (Moller 2012) (Durrani 2009)

### 2.1 Historiaa

Videopelien sisäinen mainonta sai alkunsa peliyritysten halusta mainostaa tulevia pelejään aiemmin julkaistavissa peleissä. Ensimmäinen tunnettu tämänkaltaisen pelin sisäinen mainos on vuodelta 1978 julkaistussa Adventureland-tietokonepelissä, joka mainosti pelintekijöiden seuraavaa peliä, Pirate Adventuresia (EDGE 2006). Myöhemmin pelijulkaisijoille ja kehittäjille oli yleistä sisällyttää pelin asennuslevylle videotraileri heidän tulevasta pelistään. Ensimmäisiä mainospelejä eli videopelejä, joita tehtiin jonkin tietyn yrityksen tai tuotteen

mainostamista varten alkoi näkyä jakelussa 80-luvun alkupuolelta eteenpäin. (Vedrashko 2008)

Ensimmäinen tunnettu liiketoiminnallinen pelin sisäinen mainos on vasta vuodelta 1991 julkaistusta pelistä James Pond – RoboCod, jonka UK-versio sisälsi tuotesijoitteluna McVitie'sin Penguin-keksejä (McNamee 2009).



Kuva 1. Ensimmäinen tunnettu pelin sisäinen kaupallinen mainos James Pond 2: Codename Robocod -pelissä. (Classic Amiga 2006)

Toinen varhainen esimerkki mainonnasta videopelissä on vuodelta 1993, jolloin julkaistussa FIFA International Soccer -pelissä oli pelin sisäisiä mainostauluja. Mainostauluilla mainostettiin muun muassa Adidasta ja Panasonicia.



Kuva 2. FIFA International Soccer. Taustalla olevassa mainostaulussa mainostetaan Panasonicia. (MobyGames)

### 2.1.1 Kaupallinen mainonta yleistyy

Vuonna 2002 Ubisoft Entertainment julkisti useita yhteismarkkinointijärjestelyjä Tom Clancy's Splinter Cell: Double Agent -peliin. Pelissä pelin päähahmo juo muun muassa South Beach Beverage Companyn juomaa ja pelin kenttiin on sisällytetty mainostauluja, joissa mainostetaan muun muassa Niveaa (ESA 2012 a) (Team Xbox 2002).

Vaikka nämä mainokset olivat tyypiltään staattista mainontaa, ne tarjosivat silti peliyrityksille ja mainostajille keinoja, joita tavallinen mainostaulumainonta ei tarjoa. Mainokset voivat toimia peleissä esimerkiksi esteinä, jotka pelaajan tulee kiertää tai ylittää (ESA 2012 a). Splinter Cell: Chaos Theoryssa vuodelta 2005, mainostetaan muun muassa Nokiaa, Airwaves-purukumia ja Axe-deodoranttia. Mainokset on sijoitettu pelin maailmaan tai välivideoihin (Valkyr Gaming 2008).

### 2.1.2 Dynaaminen mainonta tuo uusia mahdollisuuksia

Internetin yleistyminen käynnisti siirtymisen dynaamiseen mainontaan, jota suurin osa pelien sisäisestä mainonnasta on nykyään. Dynaamista mainontaa ilmeni jo vuonna 2005 Irrational Gamesin kehittämässä SWAT 4 -tietokonepelissä. Kyseisessä pelissä mainostettiin tulevia amerikkalaisia TV-ohjelmia. Tällaiset aikaan ja paikkaan perustuvat mainokset eivät toimi tehokkaasti staattisen mainonnan keinoilla (By Wikipedians).

Barack Obaman presidenttiehdokkuutta mainostettiin mainostauluilla Burnout Paradise -pelissä. Peli julkaistiin tammikuussa 2008, mutta Barack Obaman mainoksia esitettiin lokakuussa samana vuonna. Electronic Arts vahvisti, että Obaman kampanja maksoi mainoksista. Burnout Paradise -autopelissä on mainostettu myös muun muassa Burger Kingiä, JL Audiota, NVIDIAa ja Gilletteä (By Wikipedians). Obaman mainoksia esiintyi myös Madden NFL 09:ssä.

Mainostajat kuluttavat mainosrahojaan yhä vähemmän tavalliseen mediaan kuten televisioon, jota ihmiset käyttävät yhä useammin digitaalisten videonauhureiden kanssa. Digitaalisen median budjettia laajennetaan muun muassa pelien sisäiseen mainontaa (Boyd & Lalla 2009).



Kuva 3. Barack Obaman vaalimainos pelissä Burnout Paradise (GiantBomb 2013).

Vaikka dynaaminen mainonta toi paljon uusia mahdollisuuksia peliyrityksille ja mainostajille, staattinen mainonta ei kuitenkaan kadonnut mihinkään. Ennen suurta mobiilipelibuumia videopelien sisäinen mainonta näkyi staattisena tai dynaamisena tuotesijoitteluna etenkin urheilu- ja autopeleissä.

Muissakin peligenreissä oli tuotesijoittelua. Esimerkiksi sotapeleissä saattoi olla aitoja aseiden merkkejä ja malleja. Autopeleissä saattoi olla oikeat automerkit ja urheilupeleissä saatettiin mainostaa Nikeä tai Adidasta. Nuorisolle suunnattuja brändejä mainostettiin esimerkiksi rullalautailupeleissä (Boyd & Lalla 2009).

Suomalaisen Remedy Entertainmentin vuonna 2010 julkaisemassa Alan Wake -pelissä mainostetaan useita tavaramerkkejä. Pelin sisäisissä mainostauluissa ja televisioissa mainostetaan esimerkiksi Verizonia. Tämän lisäksi pelihahmo kerää Energizer-merkkisiä paristoja. Alan Wakessa esiintyy myös Ford- ja Lincoln-merkkisiä autoja ja lisäksi useiden Microsoftiin liittyvien brändien mainostusta. (Wikipedia 2013 a)

### 2.1.3 Mobiilipelit valtaavat alaa

Vuoden 2007 ja 2008 tiimoilla julkaistut iPhone ja Android mobiilikäyttöjärjestelmät mullistivat mobiilipelaamisen. Molemmat loivat kolmansille osapuolille tarkoitetun sovelluskauppapaikan, jonne kehittäjien on helppo luoda pelejä ja sovelluksia. Mobiilipeleissä alkoi pian näkyä tuttuja trendejä – mikromaksuja ja pelien sisäistä mainontaa. (ESA 2012 b)

Teknologia muokkaa alaa vahvasti. Loppukädessä mobiililaitteiden kehittäjät määrittävät, millaisia pelejä mobiililaitteilla voidaan pelata ja millaisia pelejä niille voidaan kehittää. Pelien kehittämiseen vaikuttavat myös pelinkehittäjät, jotka pyrkivät tekemään koko ajan uusia ja houkuttelevampia pelejä. Markkinointi, sekä laitevalmistajien että pelinkehittäjien osalta on ajanut pelaajia hyväksymään uudenlaisia pelejä ja mainostamista. Jotkut markkettipaikat ovat alkaneet käyttää sosiaalista mediaa pelien levittämiseen. (Salo 2009)

Mobiilipelaamisesta kehittyi massaviihdettä erittäin laajalle ja monipuoliselle käyttäjäryhmälle. Kasvu johtuu pääasissa modernien kosketuslaitteiden yleistymisestä pelialustana ja kasuaalipelien kyvystä viehättää molempia sukupuolia ja laajoja ikäryhmiä. Mobiilialan liikevaihdon odotetaan nousevan vuoden 2001 alle viidestä miljardista dollarista

yli kuuteentoista miljardiin dollariin vuoteen 2016 mennessä. Aapo Markkanen ABI Researchista sanoo mobiilipelien liikevaihdon kasvavan pääasiassa pelien sisässä suoritetuista ostoista. Hän uskoo kuitenkin myös pelien sisäisen mainonnan lisääntyvän suuresti, koska yhä useammat mainostajat käyttävät mobiilipelejä ihmismassojen saavuttamiseen. (ABIresearch 2011)

## 2.2 Staattinen mainonta

Staattiset mainokset ovat ohjelmoijien ja artistien käsin asettelemia mainoksia. Staattisia mainoksia ei pystytä muuttamaan enää pelin julkaisun jälkeen. Staattista ja dynaamista mainontaa ei välttämättä erota toisistaan tarkkailemalla niiden ulkoasua. Staattista mainontaa käytettiin etenkin ennen internetyhteyksien yleistymistä (Boyd & Lalla 2009) (By Wikipedians).

Staattista mainontaa ovat peliin sijoitetut mainokset, joita ei ladata internetin avulla, vaan ne on sijoitettu itse pelin dataan. Staattinen mainonta antaa mainostajan ja kehittäjän vaikuttaa enemmän mainoksen ilmenemismuotoon pelissä. (Boyd & Lalla 2009) (By Wikipedians)

## 2.3 Dynaaminen mainonta

Dynaaminen mainonta on mainontaa, jossa mainosten sisältö voi muuttua. Mainos voi myös ilmestyä tiettyyn paikkaan tiettyinä ajankohtana ja olla muutoin näkymättömissä. Mainos yleensä ladataan internetistä jonkun mainostenvälityspalvelun kautta. Dynaaminen mainonta on yleistä erityisesti mobiilipeleissä ja -ohjelmissa, joissa mainos esitetään yleensä pienenä mainosbannerina esimerkiksi applikaation alalaidassa. (Boyd & Lalla 2009)

Dynaamisen mainonnan avulla voidaan koota tilastotietoa mainosten toiminnasta. Pelaajan laitteelta voidaan kerätä tietoa esimerkiksi mainoksen katseluajasta ja katselukulmasta. Näillä tiedoilla voidaan arvioida mainosten tehokkuutta. (By Wikipedians)

Dynaaminen mainonta vaatii internetyhteyden, joka lienee ainoita sen huonoja puolia. Mainosten muokkaaminen ja luominen jälkeinpäin on kuitenkin mahdollista. Yleensä

mobiilimainonnassa mainosverkostot lähettävät pelille mainoksen, kun pelaaja siirtyy tiettyyn ruutuun pelissä. (Boyd & Lalla 2009) (Jana 2006)

Vuonna 2007 Valve lisäsi Counter-Strike 1.6 -peliinsä dynaamisia mainoksia pelin virallisiin kenttiin. Osassa pelin kenttiä esiintyy niin staattisia kuin dynaamisiakin mainoksia. Staattiset mainokset on tehty kenttään kentäntekovaiheessa, kuten kuvassa 4 näkyvä Gamehelper.com-mainosbanneri. Kuvassa 4 näkyy myös Valven lisäämä dynaaminen Half-Life 2 -pelin mainos. Valven dynaamiset mainokset eivät muutu kesken pelin, mutta voivat muuttua kentän vaihtuessa tai latautuessa uudelleen. Mainosten yhtäkkinen lisääminen sai paljon negatiivista palautetta pelaajilta. (CS-Nation 2007) (ValveTime 2007)



Kuva 4. Staattinen ja dynaaminen mainos Counter-Strike 1.6 -pelissä kentässä de\_dust2. (CS-Nation 2007)

## 2.4 Eri osapuolten reaktiot peleissä mainostamiseen

Pelaajien reaktiot mainostamiseen ovat olleet vaihtelevia. Pelaajat eivät yleensä halua häiritseviä mainoksia jo ostettuihin peleihin. Kuitenkin vuonna 2009 tehdyn tutkimuksen mukaan 56 % pelaajista sai miellyttävämmän kuvan mainostajasta, joka mahdollisti jonkun pelin pelaamisen ilmaiseksi (Tech Crunch 2009). Pelaajat eivät pidä mainoksista, jotka häiritsevät, kun he yrittävät nauttia pelistä. Vuonna 2010 tehty pieni tutkimus vihjaa kuitenkin, että pelaajat reagoivat suotuisasti mainoksiin, jos ne sisältyvät hyvin pelimaailmaan. (Lewis & Porter 2010)

Peliin sopimaton mainonta voi vaikeuttaa pelaajan syventymistä peliin. Ilmaiseksi pelattavissa peleissä pelaajat yleensä hyväksyvät mainokset. Maksullisista peleistä pelaajat taas odottavat laadukkaampaa pelikokemusta, joka ei sisällä häiritseviä tai peliin sopimattomia mainoksia. (Lewis & Porter 2010)

Mainosten mahdollisesta ärsyttävyydestä kielii myös pelinkehittäjien usein mahdollistama mainosten pois ostaminen. Muuten ilmaiseksi pelattavasta pelistä voi usein pienellä, yhden tai kahden dollarin hinnalla ostaa mainoksettoman version.

Myös pelijulkaisijoilla on vaihtelevia mielipiteitä peleissä mainostamiseen. Mainostaminen voi tuottaa lisää rahaa. Monet julkaisijat kokevatkin mainostamisen hyväksi tavaksi vastata korkeisiin kehityskuluihin. Pelinkehittäjiä voi kuitenkin huolettaa ajatus siitä, että heidän täytyy mahdollisesti taipua mainostajan tahtoon tietyissä peliä koskevissa asioissa, jos suuri osa rahasta tulee mainostajalta. Mainostajan vaatimat muutokset voivat taas vaikuttaa negatiivisesti pelaajien mielipiteeseen pelistä. Esimerkiksi mainostajana toimiva autonvalmistaja saattaa vaatia, että heidän autonsa esitetään pelissä ainoastaan hyvässä valossa. Autonvalmistaja voi vaatia esimerkiksi, ettei auto saa hajota tai likaantua pelissä. Pelaajat taas voivat haluta, että autot hajoavat realistisesti esimerkiksi törmäyksissä.

(Lewis & Porter 2010) (Boyd & Lalla 2009) (Burrell 2009) (Komulainen, Satokangas, Nadeem & Salo 2012)



### 3 MOBIILIPELEISSÄ MAINOSTAMINEN

Pelinkesittäjä saa mainoksia esittämällä rahaa mainostajilta. Mainoksia esitetään pelinkesittäjien kehittämässä mobiilipelisovelluksissa. Usein peliyrietykset käyttävät mainosverkkoja tai jotain ulkopuolista yritystä hoitamaan mainosten hankkimisen ja tarjoavat pelissään käytännössä vain mainostilaa. Mainoksia voidaan esittää monella eri tavalla. Yleisin mainostyyppi on mainosbanneri, joka latautuu puhelimen tai tabletin näytölle. Myös videomainontaa, popup-mainoksia ja itse pelimaailmaan sisällytettyä mainontaa käytetään. (Smaato 2013) (Forbes 2010) (Schuermans 2013)

Useat pelinkesittäjät ovat alkaneet kehittää ilmaiseksi pelattavia pelejä. Koska pelin lataamisesta ei tarvitse maksaa pelinkesittäjälle, tulee pelinkesittäjän saada tulot muin keinoin. Ilmaispelit tuottavatkin rahaa mainostuloilla ja pelin sisäisten tavaroiden myymisellä (Games Brief 2012).

Vuonna 2012 mobiiliviihteen markkina-arvo arvioitiin 6,4 miljardiin. Analytikkofirma Berg Insightin mukaan sen odotetaan kuitenkin kasvavan 14,1 miljardiin jo vuonna 2017. Tärkeimmät trendit applikaatiomarketeissa ovat tällä hetkellä ilmaispelit ja multiplatform-tuki (Berg Insight 2013).

Pelinkesittäjän kannattaa tutustua jonkin mainostenvälityspalvelun toimintaan, kun se haluaa lisätä mainokset peliinsä. Usein pelinkesittäjän tulee rekisteröityä mainostenvälityspalveluun ja tämän jälkeen integroida kyseisen yrityksen mainostustyökalu omaan peliinsä.

(Salo 2009) (wiseGEEK 2013) (Forbes 2010) (Schuermans 2013)

#### 3.1 Termistö

Jotta mobiilimainontaa käsittelevää materiaalia pystyy käsittelemään, tulee ymmärtää mobiilimainonnassa ja osittain internetmainonnassakin erittäin yleisesti käytettyjä termejä. Mainontaa käsittelevä materiaali pursuaa lähinnä mainonnan tehokkuutta havainnollistavia käsitteitä.

### 3.1.1 Impression

Impression tarkoittaa mainosnäyttöä eli jokaista kertaa, kun asiakas näkee mainoksen. Mobiiliapplikaatioissa yksi impression on yksi mainoksen lataus puhelimen ruudulle. Pelinkehittäjä voi saada tuloja pelkistä mainosten näyttämisestä puhelinten ruuduilla. (Wikipedia 2013 a)

### 3.1.2 Click-through rate

Click-through-rate (CTR) tarkoittaa klikkauksiin johtanutta prosenttiosuutta kaikista impressioneista. CTR kuvataan prosenttina, ja se ilmaisee, kuinka suuri prosenttiosuus mainosnäytöistä eli impressioneista on saanut klikkauksen. Esimerkiksi jos mainos näytetään pelissä 100 kertaa (100 impressionia) ja kymmenellä kerralla sitä painetaan, olisi CTR 10 %. Yleensä voidaan ajatella, että mitä suurempi CTR, sitä paremmin pelaajat ovat huomanneet mainoksen. (Wikipedia 2013 b) (WordStream 2013)

### 3.1.3 Cost-per-X

Mobiilimainonnassa käytetään paljon erilaisia Cost-per-jotakin termejä. Esimerkiksi Cost-per-Install (CPI) tarkoittaa hintaa, joka pitää maksaa yhdestä mainoksen kautta tulleesta sovellusasennuksesta. Samaisesta asiasta löytyy toinen termi Pay-per-Install (PPC), jota taas käytetään yleensä, kun ajatellaan asiaa pelinkehittäjän näkökulmasta. Lisäksi CPI-lyhennettä käytetään joskus, kun puhutaan yhden impressionin hinnasta (Cost-per-impression). Yleisemmin tässä tapauksessa käytetään kuitenkin CPM:ää, joka tulee sanoista Cost-per-Mille. CPM tarkoittaa hintaa tuhannesta impressionista eli mainosnäytöstä. Samaten pelinkehittäjän näkökulmasta: kuinka paljon rahaa saamme, jos esitämme mainoksen tuhannelle pelaajalle.

Cost-per-click (CPC) tai vuorostaan Pay-per-click (PPC) tarkoittaa hintaa, joka pitää maksaa jotta saadaan yksi klikkaus. CPC lasketaan jakamalla mainostuskulut klikkausten määrällä (Wikipedia 2013 c). Moderneissa mainosverkoissa CPC:lle voidaan asettaa vakioarvo, jolloin

voi määrittää mainoskampan budjetin ja mainosverkko jakaa mainosta eteenpäin peleille, kunnes budjetti on käytetty (Chartboost 2013 a). Pelinkehittäjän näkökulmasta käsitteet ymmärretään yleensä tulokäsitteinä. Mainostajan näkökulmasta käsitteistä puhuttaessa on kysymys menoista.

### 3.2 Mainostyypit

Koko ajan kehittyvässä mobiilimainonnassa käytetään useita erilaisia mainostyyppejä. Mainostajan ja usein myös pelinkehittäjän tavoitteena on saada pelaaja huomioimaan mainos ja kiinnostumaan siitä. Tavallinen bannerimainos voi jäädä pelin tiimellyksessä kokonaan ilman pelaajan huomiota. Tähän ongelmaan onkin pyritty kehittämään uudenlaisia mainoksia ja mainostyyppejä. (Shah 2013)

Mainokset voivat myös erota tulonsaantistrategialtaan. Mainokset voivat ansaita kehittäjälle rahaa eri tavoilla. Voi olla esimerkiksi PPI-tyyppisiä (Pay per Impression) mainoksia, joissa pelinkehittäjä saa pienen summan jokaisesta pelin ruudulla näytetystä mainoksesta (Tapjoy 2013). Kun on kysymys modernista staattisesta mainoksesta niin jokaisesta välietapistä saa rahallisen korvauksen.

Pelkästä mainosnäytöstä saa todella pienen summan. Pelaajan klikatessa mainosta mainostuloja kertyy huomattavasti enemmän. Mainostuloja kertyy eniten pelaajan asentaessa mainostettavan pelin mainoksen kautta. Mainoksen kautta tulleesta pelinasennuksesta tai mainosklikistä tulee yleensä monta kertaa enemmän mainostuloja kuin pelkästä mainoksen näyttämisestä ruudulla. (Tapjoy 2013) (Chartboost 2013 a)

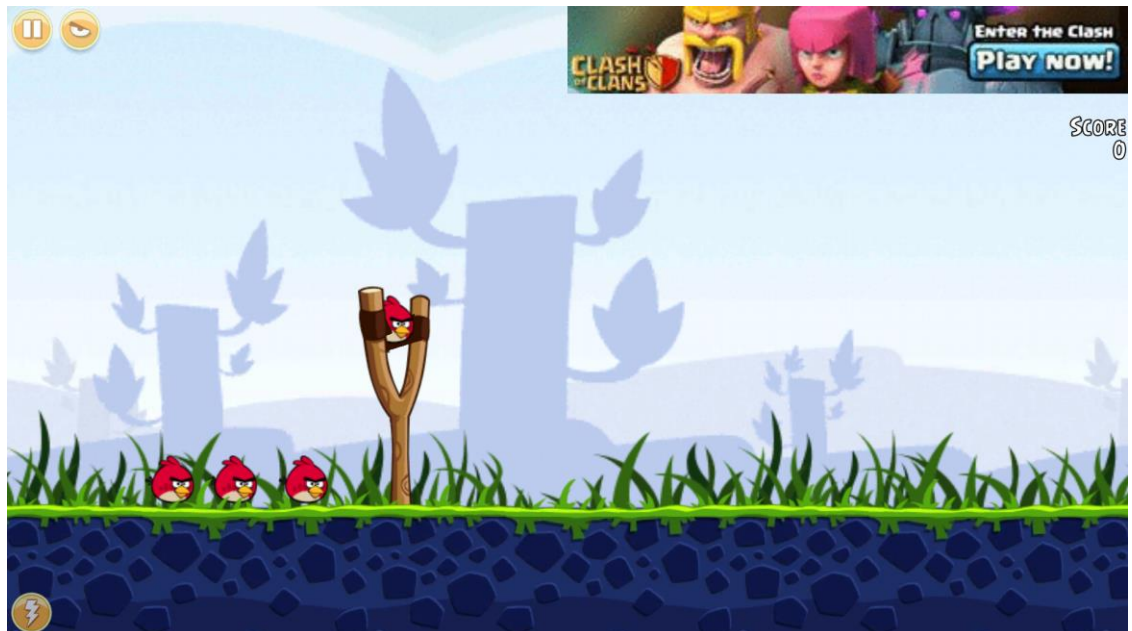
#### 3.2.1 Bannerit

Mainosbannerit ovat tunnetuin mobiilimainonnan muoto. Mainosbanneri on mainoksen sisältävä palkki, joka yleisimmin esitetään esimerkiksi tabletin tai puhelimen näytön reunalla. Bannerien koot vaihtelevat käyttöjärjestelmistä ja laitteista riippuen. Bannerit eivät aina riitä ja voivat olla liian pieniä sovellusten monetisoimiseksi tehokkaasti.

Yleisimmät mainosbannerien koot ovat:

- 320 \* 50 pikseliä
- 300 \* 50 pikseliä
- 320 \* 250 pikseliä

Eniten käytetty mainoskoko Androidilla ja iOS:llä on 320 \* 50 pikseliä. Se on suurin bannerikoko, joka toimii molemmilla alustoilla niin älypuhelimilla kuin tableteillakin. Sama bannerikoko toimii myös Windows laitteilla. Tämän lisäksi se toimii myös muun muassa WebOS ja Symbian käyttöjärjestelmillä. (Cutts 2013) (Adfonic 2013)



Kuva 5. Bannerimainos Angry Birds -pelin Android-versiossa. (Angry Birds 2013 a, itse otettu kuvankaappaus)

Yleisiä tablettien mainosbannerikokoja ovat:

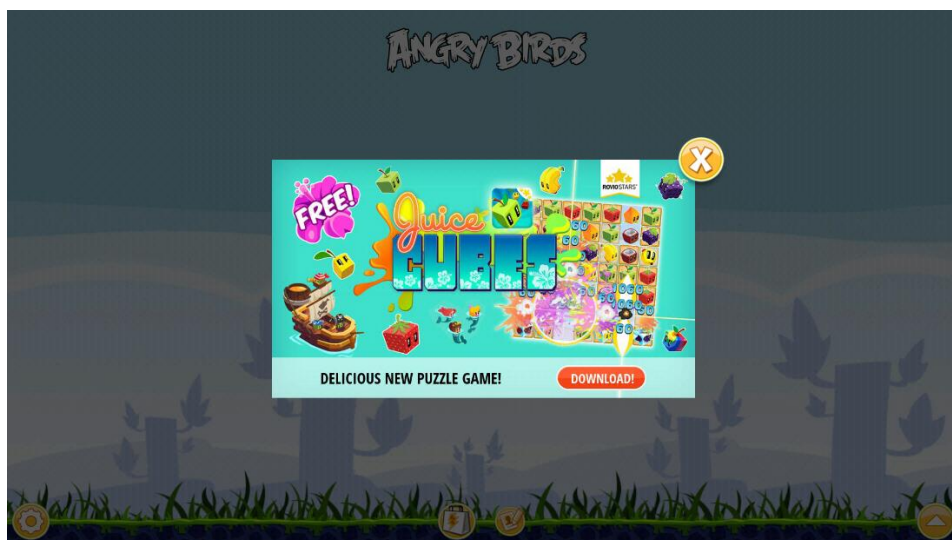
- 1024 \* 50
- 768 \* 50
- 768 \* 90
- 300 \* 250

Tavallisten mainosbannerien lisäksi on tarjolla monimutkaisempia, hienostuneempia bannereita, kuten laajentuvia mainosbannereita. Laajentuvat bannerit ovat kuten tavalliset mainosbannerit, mutta niitä klikattaessa ne laajentuvat normaalikoosta suuremmaksi ja antavat enemmän tietoa mainostetusta asiasta. Tällaiset laajenevat bannerit ovat epätavallisia mobiilipeleissä, mutta varsin yleisiä nettisivuilla. (Smaato 2013) (Cutts 2013)

### 3.2.2 Pop-upit

Pop-upit ovat usein kokoruudun kokoisia, pelin päälle avautuvia niin sanottuja väli-ikkuna-mainoksia. Pelaajan mobiililaitteen ruudulle ilmestyy mainos, joka peittää pelin kokonaan tai osittain. Mainos täytyy sulkea, jotta pelaamista voi jatkaa. Mainos voi myös sulkeutua itsestään, kun se on ollut ruudulla tietyn aikaa. Lähes aina pelaaja voi myös klikata mainosta, jolloin se ohjaa pelaajan esimerkiksi tietylle nettisivulle tai johonkin toiseen peliin tai sovellukseen. (Shah 2013)

Pop-up-mainokset voivat sisältää pelkän staattisen kuvan tai efektejä ja myös videota. Pop-up-mainokset sisältävät yleensä napin, josta mainos suljetaan ja peli jatkuu (Google Developers 2013).



Kuva 6. Juicy Cubes -pelin mainos Angry Birds -pelissä Androidilla. (Angry Birds 2013 b, itse otettu kuvankaappaus)

### 3.2.3 Videot

Videomainokset avautuvat lähes aina kokoruudulle yleensä silloin, kun pelissä on jokin välivaihe meneillään. Videomainos voi avautua esimerkiksi Rovion Angry Birds -pelissä, kun pelaaja on läpäissyt kentän ja siirtyy seuraavaan kenttään. Videomainoksen lisäksi ruudulla on yleensä linkki mainostettavan tuotteen sivuille. Joskus videomainoksissa voi myös olla nappi, josta mainoksen voi keskeyttää tai ohittaa niin, ettei sitä tarvitse katsoa kokonaan alusta loppuun. (Smaato 2013)

### 3.2.4 Kannusteet

Kannusteet eivät käytännössä ole oma mainostyyppinsä vaan tavallaan lisäominaisuus mainokselle. Kannusteet ovat pelinkehittäjien tapa saada pelaajat katsomaan pelin sisäisiä mainoksia ja kasvattamaan näin pelinkehittäjän mainostuloja. Pelin sisäisen mainoksen klikkaamisesta tai esimerkiksi lyhyen mainosvideon katsomisesta voidaan palkita pelaajaa antamalla hänelle esimerkiksi pelinsisäistä rahaa. Kannusteet ovat siis tavallaan palkinto pelaajalle siitä, että hän katsoo pienen mainoksen ja tuottaa näin mainostuloja pelinkehittäjälle.

Vastajulkaistun tutkimuksen mukaan 68 % tutkimukseen osallistuneista pelaajista olivat positiivisesti kiinnostuneita virtuaalirahan tienaamisesta pelien mainoksilla (Williams 2012). Pelaajien palkitseminen mainosten katsomisesta myös kasvattaa pelaamiseen kulutettavan ajan määrää. Lisääntynyt pelaaminen taas tarkoittaa lisää aikaa mainosten esittämiselle. (Satokangas 2013, 40)

(Komulainen, Satokangas , Nadeem & Salo 2012)

## Cross promotion

Cross promotion on samalla toimialalla toimivien eri yritysten tuotteiden mainontaa tai sponsorointia. Tavoitteena on tukea yhteisen toimialan tuotantoa. Mainostajan tavoitteena on yleensä saada omalle pelilleen näkyvyyttä muiden pelien pelaajien keskuudessa. (Mediaopas 2013). Erilaisia cross promotion malleja on paljon. Pelinkehittäjä voi saada cross promotion -mainontaa ilmaiseksi, jos se mainostaa itse pelissään muita pelejä. Cross promotion mainonnassa mainostaja saattaa maksaa mainoksen esittäjälle lisärahaa siitä, että mainoksen nähnyt pelaaja on mainoksen kautta mennyt ja asentanut pelin mobiililaitteelleen. (Schuermans 2013)

Cross promotion -verkkoja (CPN) käytetään pelinkehittäjien osalta oman pelin mainostamisen lisäksi ansaintamallina. Cross promotionia käytetään myös paljon pelkästään omien sovellusten kesken. Get Set Gamesin ilmaiset Mega Jump- ja Mega Run -pelit käyttivät cross-promotionia, ja tuloksena Mega-brändin uusin peli saavutti 10 miljoonaa käyttäjää ja 45,1 % CTR:n lisätiedoille Mega Runista. Clay Kelloggin mukaan cross-promotion oman portfolion pelien kesken on tärkeää, etenkin, jos pelit on kohdistettu samanlaiselle kohdeyleisölle. (Carless 2013)

Cross promotion on helppo suorittaa jonkin mainostenvälityspalvelun kautta, kuten Chartboostin kautta, joka tarjoaa cross promotionia ilmaiseksi (Chartboost 2013 a). Tällöin applikaatio ehdottaa pelaajalle välillä muita pelejä pelattavaksi.

Mobiilisovellusten kauppapaikat keskittyvät vain suosituimpiin sovelluksiin. Siksi huomion saaminen on osoittautunut ongelmaksi pelinkehittäjille (Schuermans 2013). Vaikka peli olisi todella hyvä ja kivan näköinen, mutta se ei saa tarvittavaa näkyvyyttä, niin se ei pärjää tämänhetkisessä äärimmäisen kovassa kilpailussa mobiilipelimarkkinoilla. (Agell 2012).

Maaliskuussa 2013 viisi miljoonaa latausta saavuttanut suomalainen pelihitti Benji Bananas käytti pelissään cross promotionia. Peli saavutti viisi miljoonaa latausta kolmessa viikossa. Benji Bananasin kehittäjä Tribeflame halusi julkaisun ilman isojen pelitalojen apua, ja löysikin cross promotion -kumppaniksi Fingersoftin, jonka Hill Climb Racing on ollut hitti Androidilla. (Talouselämä 2013)



## 4 MAINOSVERKOT JA MAINOSTENVÄLITYSPALVELUT

Mainosverkot tai mainostusverkot ovat yrityksiä, jotka erikoistuvat palveluihin, joilla luodaan yhteys mainostajien ja mobiilisovellusten välille. Mainosverkot kokoavat yhteen mainostilatarjontaa ja sovittavat sitä mainostajien toiveisiin. Mobiilimainosten välityspalvelut tarjoavat mainoksia mobiiliapplikaatioihin ja peleihin. Valmiiden mainostenvälityspalvelujen ja mainostusalustojen käyttäminen vähentää huomattavasti pelinkehittäjien työtä, eikä peliyrityksen tarvitse luoda omia mainospalvelimia tai investoida tarvittaviin työkaluihin. (Technopedia 2013)

Mainostenvälityspalvelut tarjoavat sovelluskehittäjille usein helppoja tapoja lisätä mainoksia peliinsä. Yleensä pelinkehittäjä integroi mainosalustan peliinsä käyttäen palvelun tarjoamaa kehitystyökalua. Mainostenvälityspalvelut kokoavat yleensä useita mainosverkkoja ja toimittavat mainoksia puhelimen ruudulle internetin välityksellä. (wiseGEEK 2013).

Mainostenvälityspalvelut ja niiden ohjelmistot ja työkalut pääasiallisesti määrittävät, millaisia mainosvaihtoehtoja pelinkehittäjä voi pelissään näyttää. Mainostenvälityspalvelut pitävät kirjaa esitetyistä mainoksista ja kerätyistä mainostuloista. Esimerkiksi Chartboostissa kertyneet mainostulot voidaan myöhemmin nostaa pelinkehittäjän pankkitilille (Chartboost 2013 f). Monet yritykset käyttävät mainostenvälityspalveluita pelkästään omien peliensä mainostukseen, eivätkä välttämättä omassa pelissään mainostamiseen.

### 4.1 Esimerkkejä mainostenvälityspalveluista

Mainostenvälityspalveluita on nykyään tarjolla useita. Niihin kuuluvat muunmuassa AdMob, Millennial Media, Adfonic, Flurry, Chartboost ja Tapjoy (Falcon 2013). Tapjoy, Flurry ja Chartboost ovat eniten käytetyt verkot cross promotion -tarkoituksiin (Schuermans 2013).

Mainostenvälityspalvelut eroavat toisistaan esimerkiksi tarjoamalla erilaisia mainostyyppejä. Palvelut voivat myös tarjota mainoksia eri mobiilialustoille. Useimmat palvelut tarjoavat kuitenkin mainoksia ainakin Android ja iOS käyttöjärjestelmille. Usein palvelut ovat myös kehittäneet selkeät ohjeet tai valmiin työkalun palvelun sovellukseen integroimisen

helpottamiseksi. Palvelut tarjoavat myös erilaisia statistiikkaa antavia kaavioita ja raportteja mainosten toiminnasta. (Falcon 2013) (Chartboost 2013 a)

## 4.2 AdMob ja iAd

AdMob ja iAd ovat kenties tunnetuimmat mobiilimainosverkostot. AdMob on nykyisin Googlen tytäryhtiö, ja iAd on Applen mobiilimainontapalvelu.

AdMob tarjoaa tuhansien mainostajien mainoksia sovelluskehittäjien applikaatioihin ja useimmille mobiilialustoille, joihin kuuluvat muun muassa Android, iOS, webOS, Flash Lite ja Windows Phone. AdMob tarjoaa ohjeet AdMob-ohjelmiston integrointiin omaan sovellukseen ja mahdollistaa myös useampien mainosverkkojen käytön. AdMobin mainostyyppivalikoima on laaja. Rovio Entertainment käytti AdMob-palvelua Angry Birds -pelin Android-versiossa. (AdMob 2013) (Falcon 2013)

iAd on Applen mobiilimainontaan kehittämä alusta, joka toimii Applen iOS-käyttöjärjestelmällä esimerkiksi iPhonella, iPod Touchilla ja iPadilla. Palvelu mahdollistaa oman ohjelman mainostamisen, mutta tarjoaa myös mainoksia näytettäväksi omaan sovellukseen. (Forbes 2010).

## 4.3 Chartboost

Chartboost on vuonna 2011 perustettu, nopeasti mobiilipelimainontaan erikoistunut yritys, joka tarjoaa pelinkehittäjille alustaa, jolla he voivat suorittaa cross promotionia toistensa peleissä helposti ja tehokkaasti. Chartboost on mobiilisovellusten cross promotion-mainoksia välittävä kehittynyt alusta. Chartboost tarjoaa pelinkehittäjille ilmaista cross promotionia omien pelien kesken, mutta ja myös muiden kehittäjien pelien kesken, jolloin molemmat peliyrietykset jakavat liikennettä eli pelaajien huomiota. Pelinkehittäjä voi myös ostaa tai myydä lisämainontaa, jolloin Chartboost ottaa välistä oman osuutensa. (Chartboost 2013 f) (Carney 2013)

#### 4.4 Tapjoy

Tapjoy on johtava cross promotion -verkosto, joka tarjoaa sekä Android että iOS käyttöjärjestelmille etenkin kannusteisia mainospalveluita. Tapjoylla on yli 77 miljoonaa aktiivista kuukausittaista käyttäjää (Falcon 2013). Developer Economicin tekemän tutkimuksen mukaan 53 % cross promotion -palveluita käyttävistä kehittäjistä käyttää Tapjoyta (Schuermans 2013).

## 5 MAINOSTEN LISÄÄMINEN KÄYTTÄEN CHARTBOOSTIA

Käytännön osana tähän opinnäytetyöhön tarkoitukseni on lisätä omaan mobiilisovellukseen dynaaminen, nykyaikainen mainostila. Päätin käyttää Chartboostin palvelua, koska se on uusi ja nopeasti kasvanut tekijä, jota on vuoden 2012 alusta alkaen käyttänyt muun muassa suomalainen Supercell pelissään Clash of Clans. Chartboost mainostaa SDK:taan helposti integroitavana ja tarjoaa myös työkaluja Unity-integrointiin. (Chartboost 2013 a) (Chartboost 2013 g) (Carney 2013)

Chartboostin palvelu mahdollistaa tehokkaiden koko ruudun Interstitial-mainosten käyttämisen. Näissä koko ruudun kokoisissa mainoksissa voi näyttää muita omien pelien mainoksia tai ladata muiden pelinkehittäjien mainoksia mainosverkosta. Lisäksi Chartboostia käyttämällä voi näyttää pelilistan. Tässä listassa on listattuna suosituimpia Chartboost-verkon pelejä. Halutessaan käyttäjä voi käyttää Chartboostin pelilistaa tai interstitial-mainoksia esimerkiksi vain omien peliensä mainostamiseen. (Chartboost 2013 e)

### 5.1 Crimson Battles

Crimson Battles on Indecisive Gamesin kesällä 2012 aloittama peliprojekti. Indecisive Games -pelistudioon kuuluu tuottaja Kari Ahdan, ohjelmoijat Ilari Lähteinen ja Janne Haapala sekä graafikko Miikka Rekiaro. Peli on kehitetty Unity3D-pelimoottoria käyttäen.

Crimson Battles on ilmaiseksi pelattava peli, joka julkaistaan aluksi iPadille. Myöhemmin peli julkaistaan myös Androidille ja Internet-selaimille. Unity-pelimoottorin käyttämisen johdosta peli voidaan tarvittaessa kääntää myös muille alustoille, kuten PC:lle tai Linuxille. Peli toimii kaikkien alustojen välillä eli pelaaja voi esimerkiksi pelata ensin PC:llä ja jatkaa peliä myöhemmin iPadilla.

Pelin kohderyhmä on erilaisista managerointipeleistä pitävät pelaajat. Pelissä manageroidaan gladiaattoritimiä. Pelaajan tavoitteena on luoda hyvin toimiva gladiaattoritimi ja taistella muita pelaajia vastaan. Peliin on myöhemmin tarkoitus implementoida kauppapaikka, jossa pelaajat voivat ostaa gladiaattoreille ja tiimilleen erilaisia hyödykkeitä oikealla rahalla. Ostot voidaan suorittaa jotain maksuyhteyksien hoitavaa yritystä käyttäen tai esimerkiksi Applen

Appstoren kautta. Pelin kehityksen aikana on kuitenkin keskusteltu mainosten lisäämisestä mahdollisena alustavana tulonlähteenä ja keinona näkyvyyden saamiseen. Tämän opinnäytetyön puuttessa tehdään tutkimusta, kuinka mainosten lisääminen peliin onnistuu.



Kuva 7. Mainosliitännäinen on tarkoitus implementoida tähän Crimson Battlesin kirjautumisnäkyvään. (Itse otettu kuvankaappaus)

## 5.2 Tavoite

Käytännön osuuden tavoitteena on saada tuotettua peliin toimiva dynaaminen mainostila käyttäen Chartboost-palvelun tarjoamaa työkalua ja tutustua Chartboost-palvelun toiminnallisuuksiin.

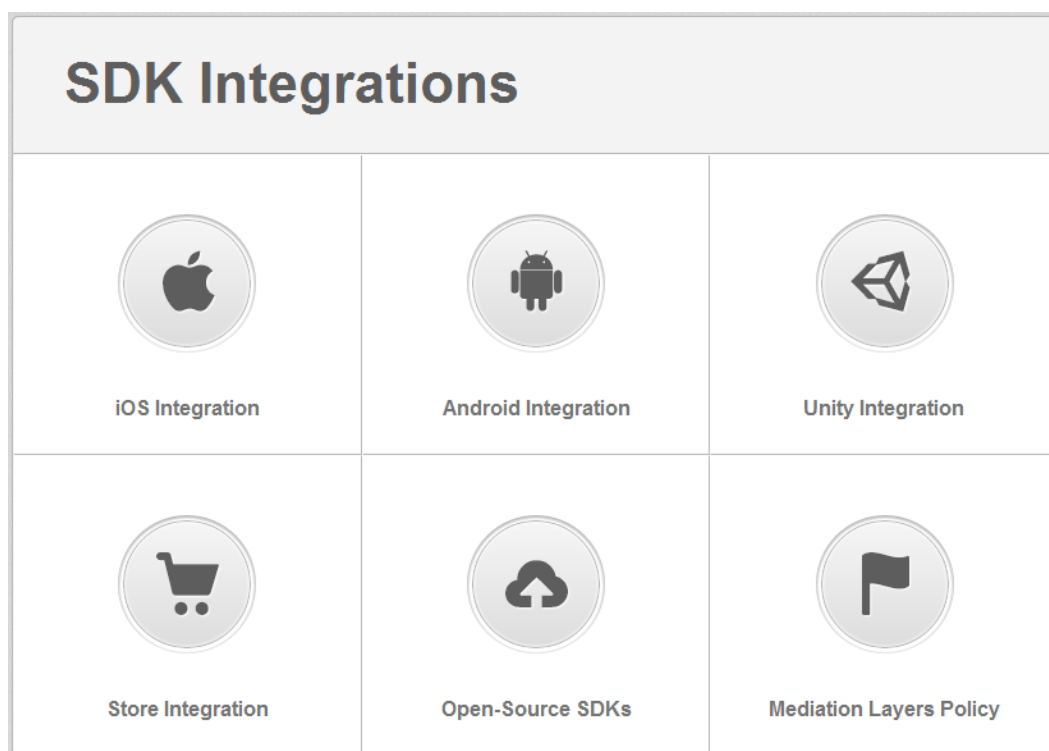
Opinnäytetyön tavoitteena ei ole saada mainostuloja tai mainostaa Crimson Battlesia muissa peleissä, koska peliä ei ole julkaistu, eikä sillä ole riittäviä pelaajamääriä mainostulojen kerryttämiseen. Tavoitteena on kuitenkin vähäisistä mainosnäytöistä ja klikkauksista huolimatta tarkastella Chartboostin tarjoamaa analytiikkaa mainosten toiminnasta ja mainostulojen kertymisestä, mikäli mahdollista. Myöhemmin, kun peli julkaistaan, tavoitteena on kuitenkin mainostulojen saanti.

### 5.3 Suunnittelu

Tärkeintä suunnittelun kannalta on tutustuminen Chartboostin dokumentaatioon ja ohjeisiin. Chartboost tarjoaa kattavan dokumentaation ja ohjeet. Chartbootin dokumentaatiosta ilmenee, että Chartboost toimii vain Androidin 2.2 tai uudemmalla versiolla (Chartboost 2013 d). Koska teen opinnäytetyön käytännön osion kotikoneella ja testauspuhelimena käytän omaa Samsung Galaxy S4:sta (Android 4.3), täytyi koneelle asentaa Android SDK, Google USB ajurit ja testata S4:lle kääntämistä etukäteen.

Chartboostin integroiminen tapahtuu seuraavien vaiheiden kautta:

1. Rekisteröityminen Chartboostin nettisivuilla.
2. Pelin lisääminen nettisivuilla.
3. Chartboostin SDK:n integrointi peliprojektiin Unityssä.
4. Halutessa voi tehdä mainostuskampanjan Chartboostin sivuilla.



Kuva 8. Chartboostin ohjesivuilla on kattavat ohjeet Chartboostin mainosalustan integrointiin eri alustoille. (Chartboost 2013 b, itse otettu kuvankaappaus)

## 5.4 Toteutus

Aloitan toteutuksen seuraamalla Chartboostin Unity-integroinnin ohjetta. Ennen kuin voidaan aloittaa, täytyy peli rekisteröidä Chartboostin kojelaudalta. Chartboostin ”lisää sovellus”-ikkunassa lisään pelin nimeltä Crimson Battles. Laitan sovelluksen kaiken varalta testimoodiin. Testimoodi deaktivoituu, kun 20 impressionia on saavutettu. Platform-kohtaan laitan Google Play, koska tarkoituksenani on kääntää peli Androidille.

<b>Platform *</b>	Google Play
<b>App Name *</b>	Crimson Battles <small>This is the name that will be referenced in the dashboard.</small>
<b>App Orientation *</b>	<input type="checkbox"/> Portrait <input checked="" type="checkbox"/> Landscape
<b>Official Name</b>	Crimson Battles
<b>Market ID</b>	<input type="text"/> com.bundle.id
<b>Market URL</b>	<input type="text"/> market://details?id=com.bundle.id
<b>Test Mode</b>	Enabled <small>Note: Test mode automatically deactivates after 20 impressions.</small>
<b>Behavioral Targeting</b>	<input type="checkbox"/> Opt out of Behavioral Targeting <small>Note: You must first view &amp; sign Terms and Conditions</small>
<b>Callbacks</b>	Click Callback - None - Install Callback - None - <small>Note: Please go to account section for callbacks setup</small>

Kuvio 1. Chartboostin ”Lisää sovellus”-sivulla kysytään perustietoja pelistä. (Chartboost 2013 c, itse otettu kuvankaappaus)

Market ID- ja Market URL -kohdat tulee ohjeen mukaan jättää tyhjiksi, jos sovellusta ei ole vielä julkaistu. Ne voi käydä korjaamassa milloin vain jälkikäteen. Peli on nyt lisätty ja Chartboost on luonut sovellukselle uniikin App ID:n ja App Signaturen, joita tarvitaan mainosten lisäämiseksi peliin.

Seuraavaksi ohjeet opastavat lataamaan Unity liitännäisen. Unity liitännäisen lisääminen peliprojektiin onnistuu ongelmitta. Lisään liitännäisessä tulevat asetit myös iOS:lle

kääntämistä varten, vaikka nämä assetit voisi jättää laittamatta, kun tarkoituksena on kääntää vain Androidille.

Liitännäinen sisältää seuraavat asset-kansiot:

- /Plugins/Chartboost
- /Plugins/Chartboost/demo
- /Plugins/iOS
- /Plugins/Android
- /Plugins/Android/res

Nämä assetit sisältävät kaiken tarvittavan Chartboostin integroimiseen peliin. Unityn, Javan ja Objective-C:n välisen yhteyden rakentavien luokkien lisäksi se sisältää myös esimerkiksen, jossa yksinkertaista Chartboost liitännäisen implementointia havainnollistetaan (Chartboost 2013 d). Chartboost on yksinkertaisimmillaan erittäin nopea integroida ja minulta siihen meni noin tunti.

### ChartboostManager ja alustus

Unitprojektin skeneen eli ”näkyään” tulee lisätä ChartboostManager. Se onnistuu helposti lisäämällä CBManager.cs skripti esimerkiksi tyhjään gameObjectiin. Tämän jälkeen Chartboost täytyy initialisoida eli alustaa.

Initialisointi tulee tehdä sekä hard bootupissa että soft bootupissa. Hard bootup tarkoittaa pelin käynnistämistä ja soft bootup tarkoittaa peliin palaamista, kun peli on jo aikaisemmin käynnistetty, mutta myöhemmin asetettu puhelimesta niin sanotusti taustalle. Initialisointi tapahtuu samalla tavalla molemmissa tapauksissa. Initialisointi on hyvä suorittaa esimerkiksi Unityn MonoBehaviourin OnEnable-funktiossa, kuten Chartboostin esimerkissä on tehty.



```

void OnEnable()
{
    Debug.Log ("Chartboost Initialized.");
    // Initialize the Chartboost plugin
#ifdef UNITY_ANDROID
    // Remember to set the Android app ID and signature in the file `~/Plugins/Android/res/values/strings.xml`
    CBBinding.init();
#elif UNITY_IPHONE
    // Replace these with your own app ID and signature from the Chartboost web portal
    CBBinding.init( "4f21c409cd1cb2fb7000001b", "92e2de2fd7070327bdeb54c15a5295309c6fcd2d" );
#endif
}

```

Kuvio 2. Chartboostin initialisointi OnEnable-funktiossa

Applikaation lisäsvaiheessa Chartboostin sivulta saadut App ID ja App Signature täytyy vielä lisätä Android/res/values-kansiosta löytyvään strings-nimiseen XML-tiedostoon. Tämän jälkeen mainosnäytöt, klikkaukset ja asennukset rekisteröityvät Chartboostin sivuille.

Tämän jälkeen lisäsin testausnapit, joilla varastoin ja näytin koko ruudun kokoisen pop-up-mainoksen. Napit kutsuivat liitännäisessä valmiina olevia cacheInterstitial- ja showInterstitial-funktioita. Kääntäminen Androidille onnistui ilman ongelmia, ja Chartboostin testimainos latautui onnistuneesti napin painalluksesta.

## Eventit

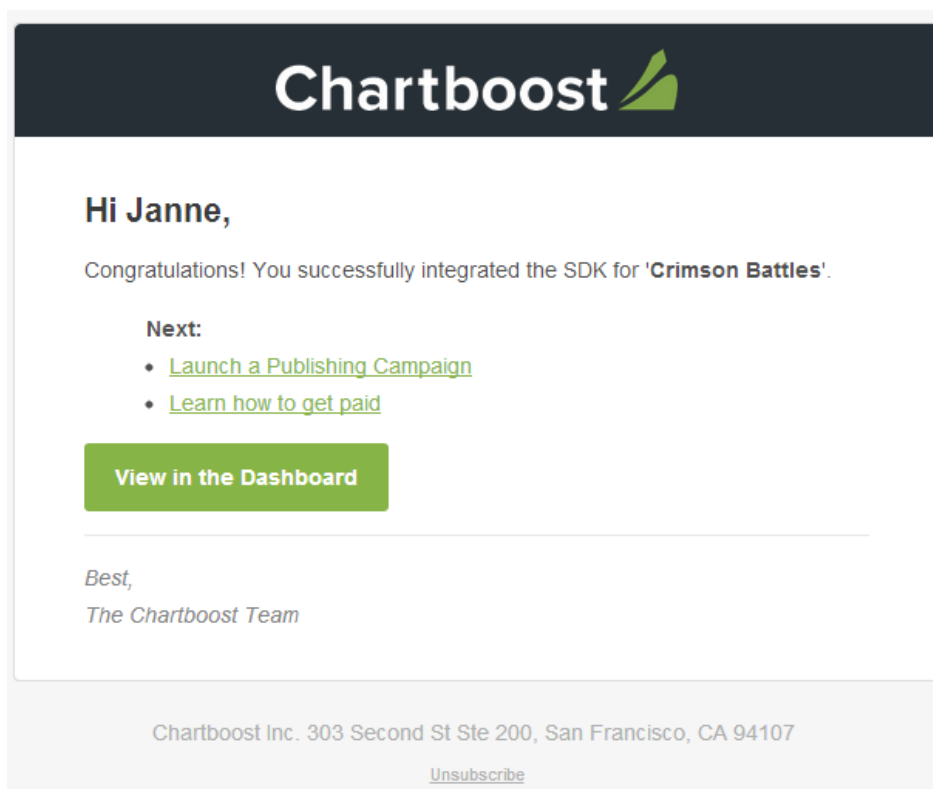
Impressionien tilasta saa tietoa kuuntelemalla Chartboostin lähettämiä eventtejä eli tapahtumia. Tämä on käytännöllistä kehittyneemmän integraation kannalta. Funktiokutsuilla saa selvitettyä esimerkiksi milloin ja miten mainos suljettiin, eli klikattiinko sitä vai suljettiin se painamalla nappia.

Chartboostin kehittyneemmän integroinnin ohjeen mukaan eventtien kuuntelu on paras suorittaa aiemmin tehdyssä Chartboostin monobehaviour scriptissä OnEnable-funktiossa. OnDisable-funktiossa on hyvä lopettaa eventtien kuuntelu. (Chartboost 2013 g)

## 5.5 Testaus

Testauksen tavoitteena on yksinkertaisesti varmistaa, että integrointi on onnistunut. Integroinnin onnistuminen kävi ilmi kuitenkin pian integroinnin jälkeen.

Aloitin testauksen heti, kun ensimmäinen versio mainosintegraatiosta oli käännettynä puhelimelle. Avasin mainoksen aina uudelleen, kunnes 20 mainoksen testi oli ohi ja puhelin latasi ruudulle ensimmäisen oikean mainoksen. Klikkasin mainosta, josta se ohjautui pelin Google Play -sivulle. Mainoksessa mainostetun pelin asentamisen jälkeen avasin uuden mainoksen ja testailin lisää. Samalla tarkastelin tuloksia Chartboostin sivuilta. Hetki tämän jälkeen sain Chartboostilta sähköpostia, jossa kerrottiin SDK:n integroinnin onnistuneen.



Kuva 9. Chartboostin lähettämä sähköposti integroinnin onnistumisesta. (Itse otettu kuvankaappaus)

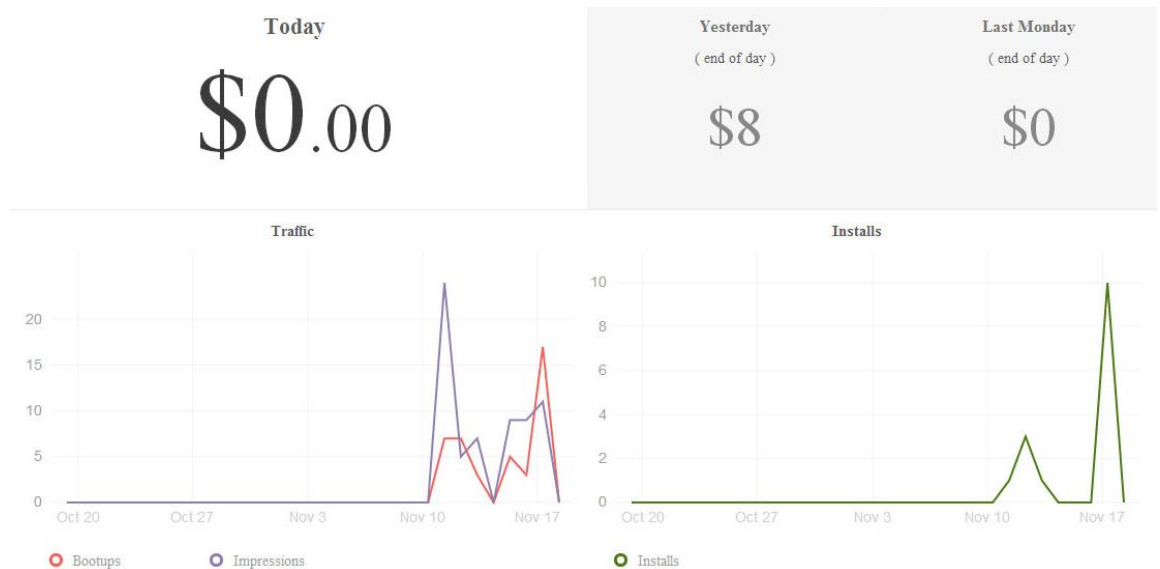
Aloitin testauksen heti, kun ensimmäinen versio mainosintegraatiosta oli käännettynä puhelimelle. Avasin mainoksen aina uudelleen, kunnes 20 mainoksen testi oli ohi ja puhelin latasi ruudulle ensimmäisen oikean mainoksen. Klikkasin mainosta, josta se ohjautui pelin

Google Play -sivulle. Mainostetun pelin asennuksen jälkeen avasin uuden mainoksen ja testailin lisää. Samalla tarkastelin tuloksia Chartboostin sivuilta.

Chartboostin sivuilta voi tarkastella tarkasti tietoa muun muassa tapahtuneista mainosnäytöistä, klikeistä ja asennuksista. Tiedot eivät päivitty reaaliajassa, mutta kuitenkin kohtuullisen nopeasti. Kaikki tiedot tulivat kojelaudalle viimeistään seuraavaksi päiväksi.

Eri päiville pyrin tekemään erilaisia toimenpiteitä mainostulojen luonteen selvittämiseksi. Joinain päivinä tein paljon klikkauksia asentamatta pelejä, ja jonain päivänä taas pyrin asentamaan kaikki pelit, joiden mainos avautui ruudulle.

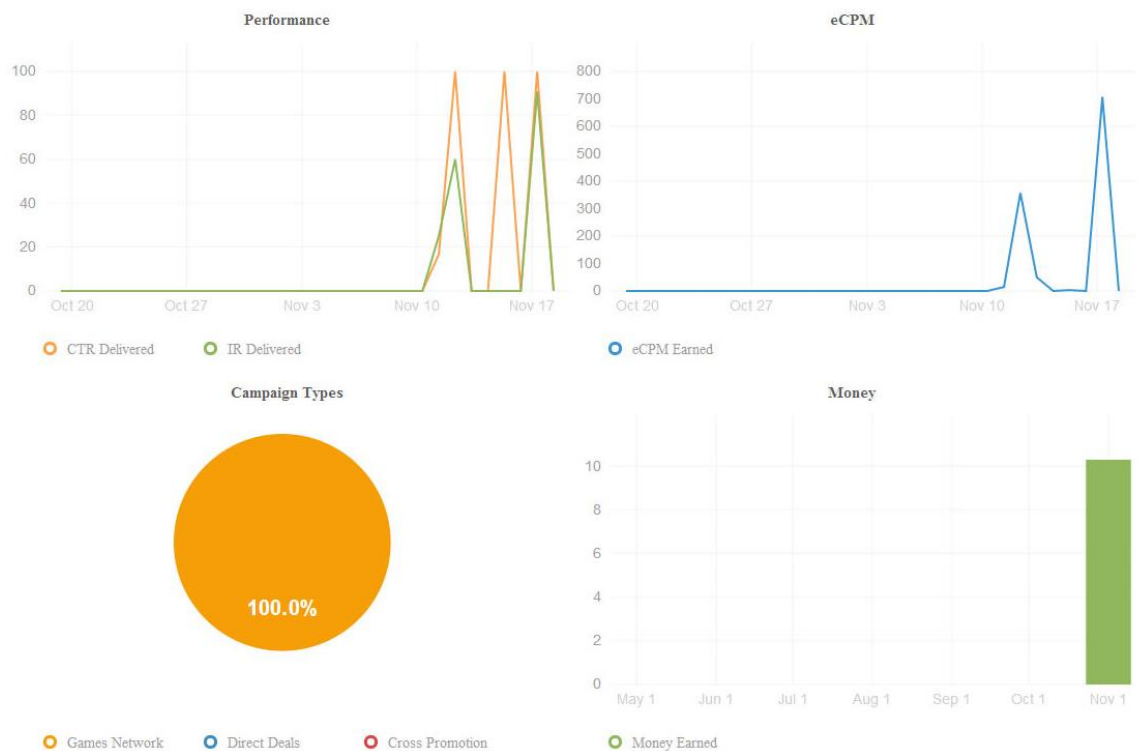
Kun mainoksia katselee useampia peräkkäin, jossain vaiheessa mainoksia ei enää lataudu. Mainoksia vaikuttaa siis olevan rajallinen määrä tarjolla. En kuitenkaan saanut varmuudella selvitettyä onko kyseessä jonkinlainen Chartboostin määrittämä raja näytettäville mainoksille vai rajallinen määrä mainostarjontaa. Chartboost viittaa sivuillaan mainosrajaan, joka rajoittaa mainokset tiettyyn määrään yhtä tuntia kohden. Tällä tarkoitetaan todennäköisesti kuitenkin kehittäjän itse asettamaa rajaa. Tämän mainosrajan voi kiertää tekemällä rekisteröimällä testilaitteen ja avaamalla pelisovelluksen kyseisellä laitteella. (Chartboost 2013 e.)



Kuvio 3. Kuva Chartboostin nettisivuilla tarkasteltavilla olevan kojelaudan yläosasta. Laajempi analytiikka ja tämä kuva suurempana on opinnäytetyön liiteenä. (Chartboost 2013, itse otettu kuvankaappaus)

Kuviosta 3 näkyy, kuinka kokonaisliikenne sovelluksilla on muuttunut. Tässä tapauksessa rekisteröityjä sovelluksia oli siis vain yksi. Chartboost näyttää kojelaudan etusivulla tarkan määrän mainostuloille kyseiseltä päivältä. Edellisen viikon samalta viikonpäivältä ja eiliseltä päivältä näytetään pyöristetyt mainostulot.

Mainostulojen lisäksi kojetaululla, dashboardilla, näkyy kuusi eri kaaviota. Kaksi näistä kaavioista näkyy kuviossa 3. Loput neljä kaaviota näkyvät kuviossa 4. Traffic-kaavio kuvaa liikennettä. Kaaviossa kuvataan sekä sovelluksen käynnistykset että impressionit. Installs-kaaviossa kuvataan asennusten määrä. Asennuksella tarkoitetaan mainosten kautta asennettujen pelien määrää. Tämä on tärkeä kaavio siksi, että asennuksilla on suuri vaikutus kokonaismainostulohin, koska ne ovat arvokkain mainostuloja kasvattava toiminta.



Kuvio 4. Chartboostin kojelaudan alaosa. (Chartboost 2013, itse otettu kuvankaappaus)

Kolme kaavio on Performance eli suorituskykykaavio. Se näyttää saavutetun CTR:n ja Install-Raten (IR). Install-rate tarkoittaa pelin asennukseen johtaneiden impressioneiden osuutta kaikissa impressioneista. IR on siis aina pienempi kuin CTR. Chartboost näyttää kojelaudalla myös eCPM-kaavion, jossa näkyy päivittäinen effective cost per mille. Kojelaudalla näytetään myös tietoa käytetyistä mainoskampanjoista ja kuukausittaisista rahavirroista. (Chartboost 2013 h)

Chartboost tarjoaa käyttäjilleen analytiikkaa myös erilaisessa muodossa. Chartboostin sivuilta on katsottavissa niin sanottu analytiikkasivu, josta chartboostin käyttäjä voi merkitä sovellukset, joiden analytiikkaa haluaa selata. Käyttäjä voi myös merkitä kuinka pitkältä ajalta tiedot näytetään ja kuinka pitkiltä aikaväleiltä olevat tiedot ryhmitellään yhteen.

Kuviossa 5 näkyy päivittäin ryhmitellyt tiedot Crimson Battles -applikaation tiedoista viimeisen kuukauden ajalta. Neljänneltätoista päivältä ei ole tietoja, koska sovellusta ei avattu tuona päivänä.

Date	App Name	OS	All Installs	Bootups	Uniques	Impressions Delivered	Clicks Delivered	CTR Delivered	Installs Delivered	IR Delivered	Money Earned	eCPM Earned
2013-11-17	Crimson Battles	ANDROID	0	16	1	11	11	100.00%	10	90.91%	\$7.78	\$707.00
2013-11-16	Crimson Battles	ANDROID	0	3	1	9	0	0.00%	0	0.00%	\$0.00	\$0.00
2013-11-15	Crimson Battles	ANDROID	0	5	1	9	9	100.00%	0	0.00%	\$0.03	\$3.11
2013-11-13	Crimson Battles	ANDROID	0	3	1	7	0	0.00%	1	0.00%	\$0.35	\$50.00
2013-11-12	Crimson Battles	ANDROID	0	7	1	5	5	100.00%	3	60.00%	\$1.78	\$357.00
2013-11-11	Crimson Battles	ANDROID	1	7	1	24	4	16.67%	1	25.00%	\$0.35	\$14.58

Kuvio 5. Chartboostin sivuilla nähtävillä olevaa analytiikkaa käyttäjän sovelluksista. (Chartboost 2013, itse otettu kuvankaappaus)

Kuviossa olevassa All Installs -sarakeessa näkyvät kaikki uudet käyttäjät. Chartboost seuraa kaikkien ensimmäistä kertaa näkemiensä käyttäjien määrää (Chartboost 2013 h). Minun puhelimeni oli siis ainoa sovelluksen käynnistänyt laite. Kuvioista ilmenee myös muun muassa pelin käynnistysten määrä, impressionit, klikkaukset ja asennukset. Analytiikkasivu on paljon käytännöllisempi ja parempi tietojen tarkempaan tarkkailuun.

## 5.6 Lopputulos

Tuloksena käytännön osuudesta tuli toimivat mainokset peliin. Mainosten testauksen seurauksena chartboostin tilille on kertynyt noin 10 euroa rahaa tekemästani testikampanjasta. Kuvion 5 taulukosta nähdään, että pelien asentamisesta mainosten kautta

saa ehdottomasti eniten mainostuloja. Suurin osa tuloista onkin kertynyt näistä mainosten kautta tehdyistä pelien asennuksista.

Pelin avautuessa tulee kokoruudun mainos, jonka pelaaja voi sulkea. Pelin login ruudussa on myös nappi, josta voi avata listan muista sovelluksista.



Kuva 10. Kirjautumisruudun vasemmassa alalaidassa on alustava nappi, josta avautuu lista, joka sisältää mainostettuja Chartboostin mainosverkon pelejä. (Itse otettu kuvankaappaus)

Mainosten testauksen seurauksena chartboostin tilille on kertynyt noin 10 euroa rahaa tekemästani testikampanjasta. Ehdottomasti suurin osa tuloista on kertynyt mainosten kautta suoritetuista pelien asennuksista.

Yhdestä asennuksesta saatu mainostulo on vaihdellut välillä \$ 0,35 - 1,00. Noin kymmenen mainosklikkausta tuotti mainostuloja noin \$ 0,03. Yhdellä asennuksella sai siis enemmän, kuin sadalla mainosklikkauksella sai. Pelkillä mainosnäytöillä tulot ovat erittäin pienet. Suurilla pelaajamäärillä niistä tulevat tulot ovat kuitenkin varmasti tärkeä osa kokonaismainostuloista.

Käytännön tehtävä motivoi ja antoi selkeän kuvan yhdestä suosituimmista mobiilipeleille suunnatusta mainospalvelusta.

## 6 POHDINTAA

Mainonnan merkitys mobiilipelien menestykseen on äärimmäisen tärkeää. Tutkimuksen aikana en kohdannut yhtäkään mobiilipeliä, joka olisi menestynyt ilman kattavaa oman pelinsä mainostusta. Omassa pelissä mainostaminen ei ole välttämätöntä, vaikka kyseessä olisikin ilmaiseksi pelattava peli. Tällöin rahan tekemiseen tarvitaan jokin toinen keino, kuten esimerkiksi pelin sisäisten tavaroiden myyminen. Oman pelin mainostaminen ja omissa pelissä mainostaminen on tehty varsin helpoksi hyvien mainostenvälityspalvelujen ansiosta.

Mainostamisen tärkeydestä antaa hyvää kuvaa suosittujen pelien mainostoiminta, joka on erittäin kattavaa ja laaja-alaista. Vaikka peli olisi kuinka hyvä, se ei voi saavuttaa menestystä ilman pelaajien saavuttamista. Oman pelin esille tuominen satojen tuhansien applikaatioiden joukosta vaatii mainostamista. Mainonta tai cross promotion on ehdotonta, jos haluaa luoda hyvin tuottavan mobiilisovelluksen.

Mainosten välittäjien kovan kilpailun seurauksena mainosten lisääminen peliin on pelinkehittäjän näkökulmasta erittäin yksinkertaista eikä vaadi kattavia ohjelmointitaitoja. Mainosten käyttämistä pelin monetisoimiseen tai vähintäänkin levittämiseen on syytä harkita vakavasti etenkin pienemmissä yrityksissä, joiden taustalla ei ole suuria markkinointibudjetteja.



## LÄHTEET

ABIresearch 2012. Mobile Gaming Revenues Will Exceed \$16 Billion in 2016, as In-App Payments Grow. <https://www.abiresearch.com/press/mobile-gaming-revenues-will-exceed-16-billion-in-2> (Luettu 11.10.2013)

Adfonic 2013. Ad unit specifications. <http://adfonic.com/support/mma-iab-mobile-ad-unit-specs/> (Luettu 5.11.2013)

AdMob 2013 <http://www.google.com/ads/admob/> (Luettu 21.3.2013).

Agell P. 2013. Chartboost, How Game Publishers Dramatically Grow Income through Direct Deals, Casual Connect Europe 2012. Videoitu luento <http://www.youtube.com/watch?v=xTij16ZNDlc> (Katsottu 21.3.2013)

Angry Birds 2013 a. Angry Birds –mobiilipeli. Rovio Entertainment. Bannerimainos. (Otettu 7.11.2013)

Angry Birds 2013 b. Angry Birds –mobiilipeli. Rovio Entertainment. Popup-mainos. (Otettu 7.11.2013)

Berg Insight 2013 [http://berginsight.com/News.aspx?m\\_m=6&s\\_m=1](http://berginsight.com/News.aspx?m_m=6&s_m=1) (Luettu 20.3.2013).

Boyd G. & Lalla V. 2009. Emerging Issues in In-Game Advertising. <http://www.gamasutra.com/view/feature/3927> (Luettu 13.10.2013).

Burrell I. 2011. The Independent. Is it game over for the virtual ad? <http://www.independent.co.uk/news/media/advertising/is-it-game-over-for-the-virtual-ad-2218305.html> (Luettu 1.11.2013)

By Wikipedians. Marketing: An Overview. <http://books.google.fi/books?id=iJh6NdJCfPgC> (Luettu 15.10.2013).

Carless S. 2013. GDC China: How cross-promotion for mobile titles can hit big <http://www.gamasutra.com/view/news/181811> (Luettu 20.3.2013).

Carney M. 2013. Pandodaily. Game discovery platform Chartboost is on fire. <http://pandodaily.com/2013/01/08/game-developers-best-friend-chartboost-bags-sequoia-in-a-19-million-series-b/> (Luettu 11.10.2013)

Chartboost 2013 a. <https://www.chartboost.com/> (Luettu 1.11.2013).

Chartboost 2013 b. <https://help.chartboost.com/documentation/sdks> (Otettu 10.11.2013)

Chartboost 2013 c. <https://dashboard.chartboost.com/app/edit> (Otettu 11.11.2013)

Chartboost 2013 d. <https://help.chartboost.com/documentation/unity> (Luettu 11.11.2013)

Chartboost 2013 e. Publishing FAQ <https://help.chartboost.com/faq/publishing> (Luettu 13.11.2013)

Chartboost 2013 f. Payments <https://help.chartboost.com/documentation/payments> (Luettu 13.11.2013)

Chartboost 2013 g. Advanced Unity Integration.  
<https://help.chartboost.com/documentation/unity/delegates> (Luettu 11.11.2013)

Chartboost 2013 h. Getting Started: Chartboost Glossary.  
<https://help.chartboost.com/faq/general> (Luettu 11.11.2013)

Classic Amiga 2006. James Pond 2: Codename RoboCod AGA.  
<http://www.classicamiga.com/content/view/655/62/> (Luettu 20.3.2013).

CS-Nation 2007 <http://www.csnation.net/comments.php?id=8645> (Luettu 20.3.2013)

Cutts L. 2013. Nanigans. Mobile Advertising in a Multichannel World Saatavilla:  
<http://www.nanigans.com/2013/08/21/mobile-advertising-in-a-multichannel-world-ebook/> (Luettu 5.11.2013)

Durrani A. 2009. Screen Digest forecasts \$1bn boom for in-game advertising.  
<http://www.brandrepublic.com/News/908125> (Luettu 13.10.2013).

EDGE 2006. The Making of Adventureland. EDGE (162): 104-107.

ESA 2012 a. In-Game Advertising. [http://www.theesa.com/games-improving-what-matters/In\\_Game\\_Advertising.pdf](http://www.theesa.com/games-improving-what-matters/In_Game_Advertising.pdf) (Luettu 15.10.2013)

ESA 2012 b. The Evolution of Mobile games. [http://www.theesa.com/games-improving-what-matters/The\\_Evolution\\_of\\_Mobile\\_Games.pdf](http://www.theesa.com/games-improving-what-matters/The_Evolution_of_Mobile_Games.pdf) (Luettu 15.10.2013)

Falcon A. 2013. 20 Advertising Networks To Monetize Your Mobile App.  
<http://www.hongkiat.com/blog/mobile-app-monetizing-networks/> (Luettu 18.11.2013)

Forbes 2010. Apple's Apps Plus iAd Account For 8% Of Stock Price.  
<http://www.forbes.com/sites/greatspeculations/2010/04/20/apples-apps-plus-iad-account-for-8-of-stock-price/> (Luettu 4.11.2013)

- Williams M. 2012. Game Industry. Tapjoy study finds consumers choosing ads with incentives. <http://www.gamesindustry.biz/articles/2012-04-25-tapjoy-study-finds-consumers-choosing-ads-with-incentives> (Luettu 20.3.2013)
- Games Brief 2012 <http://www.gamesbrief.com/2012/03/how-to-make-3000-per-day-from-advertising-in-your-free-to-play-game/> (Luettu 17.3.2013).
- GiantBomb 2013. Barack Obama. Wiki. <http://www.giantbomb.com/barack-obama/3005-3445/> (Luettu 15.10.2013)
- Google Developers 2013. Interstitials. <https://developers.google.com/mobile-ads-sdk/docs/admob/advanced> (Luettu 12.11.2013)
- Jana R. 2006. Is That a Video Game - or an Ad? <http://www.businessweek.com/stories/2006-01-24/is-that-a-video-game-or-an-ad> (Luettu 8.11.2013)
- Komulainen R., Satokangas S., Nadeem W. & Salo J. 2012. Rewarding In-Game Banner Ad Clicks with Tangible Incentives. Saatavilla: <http://www.academia.edu/2343683> (Luettu 10.11.2013)
- Lewis B. & Porter L. 2010. In-game advertising effects. [http://www.academia.edu/2819206/In-game\\_advertising\\_effects\\_Examining\\_player\\_perceptions\\_of\\_advertising\\_schema\\_congruity\\_in\\_a\\_massively\\_multiplayer\\_online\\_role-playing\\_game](http://www.academia.edu/2819206/In-game_advertising_effects_Examining_player_perceptions_of_advertising_schema_congruity_in_a_massively_multiplayer_online_role-playing_game) (Luettu 17.3.2013)
- McNamee G. 2009. Classic Amiga Games – James Pond 2 Robocod. <http://www.c64glen.com/2009/04/classic-amiga-games-james-pond-2-robocod/>
- Mediaopas 2013. Cross promotion. <http://www.mediaopas.com/sanasto/cross+promotion/> (Luettu 2.11.2013)
- MobyGames 2013. FIFA International Soccer. <http://www.mobygames.com/game/dos/fifa-international-soccer/> (Luettu 15.10.2013)
- Moller S. 2012. How to make \$3,000 per day from advertising in your free-to-play game. <http://www.gamesbrief.com/2012/03/how-to-make-3000-per-day-from-advertising-in-your-free-to-play-game/> (Luettu 13.10.2013).
- Shah P. 2013. Venture Beat. Interstitial mobile ads are killing it: 25 times video views, 7 times conversions, 9 times revenue. <http://venturebeat.com/2013/08/09/interstitial-mobile-ads-are-killing-it-25x-video-views-7x-conversions-9x-revenue/> (Luettu 12.11.2013)
- Salo J. 2009. Digital Advertising in mobile games: A conceptualization and description of typical features of mobile in-game advertising. Saatavilla: <http://www.academia.edu/1464103> (Luettu 11.10.2013)

- Satokangas S. 2013. Effectiveness of Mobile In-Game Banner Advertising. <http://herkules oulu.fi/thesis/nbnfioulu-201302281063.pdf> (Luettu 20.3.2013)
- Schuermans S. 2013. Developer Economics. <http://www.developereconomics.com/tapjoy-53-leads-in-cross-promotion-networks-flurry-and-chartboost-are-chasing/> (Luettu 7.11.2013)
- Smaato 2013. Mobile advertising ad formats. <http://www.smaato.com/adformats/> (Luettu 1.11.2013)
- Talouselämä 2013. Onko tässä jälleen suomalainen pelihitti? - Kolmessa viikossa 5 miljoona latausta. <http://www.talouselama.fi/Kasvuyritykset/a2175805> (Luettu 20.3.2013)
- Tapjoy 2013. Knowledge Center. <https://knowledge.tapjoy.com/en/advertiser/types-of-ad-units-and-campaigns> (Luettu 11.11.2013)
- Team Xbox 2002. Splinter Cell and SoBe Team Up. <http://news.teamxbox.com/xbox/3842> (Luettu 15.10.2013)
- Tech Crunch 2009 <http://techcrunch.com/2009/03/24/study-in-game-video-advertising-trumps-tv-advertising-in-effectiveness/> (Luettu 17.3.2013)
- Technopedia 2013. <http://www.techopedia.com/definition/26590/advertising-network-ad-network> (Luettu 4.11.2013)
- Valkyr Gaming 2008. Splinter Cell: Chaos Theory. Peliarvostelu. <http://valkyrgaming.com/reviews/splinter-cell-chaos-theory.html> (Luettu 15.10.2013)
- ValveTime 2007. CS 1.6 Ads: Now Screening. <http://www.valvetime.net/threads/cs-1-6-ads-now-screening.120512/> (Luettu 12.11.2013)
- Vedrashko I. 2008. History of In-Game Advertising. <http://www.scribd.com/doc/3001140/> (Luettu 15.10.2013)
- Wikipedia 2013 a. Alan Wake – Product placement. [http://en.wikipedia.org/wiki/Alan\\_Wake](http://en.wikipedia.org/wiki/Alan_Wake) (Luettu 17.10.2013 (Luettu 13.10.2013)
- Wikipedia 2013 b [http://en.wikipedia.org/wiki/Click-through\\_rate](http://en.wikipedia.org/wiki/Click-through_rate) (Luettu 21.3.2013)
- Wikipedia 2013 c [http://en.wikipedia.org/wiki/Cost\\_per\\_click](http://en.wikipedia.org/wiki/Cost_per_click) (Luettu 21.3.2013)
- wiseGEEK 2013. What is a mobile ad-network? <http://www.wisegeek.com/what-is-a-mobile-ad-network.htm> (Luettu 4.11.2013)

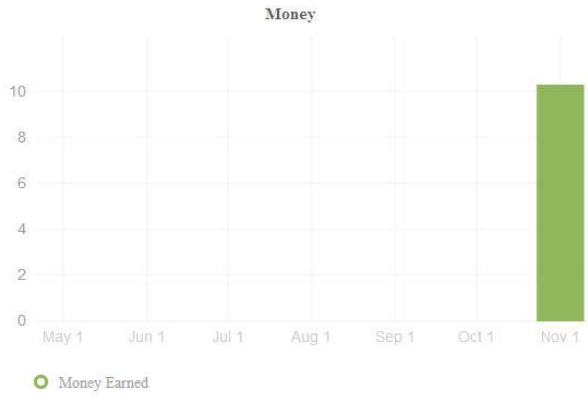
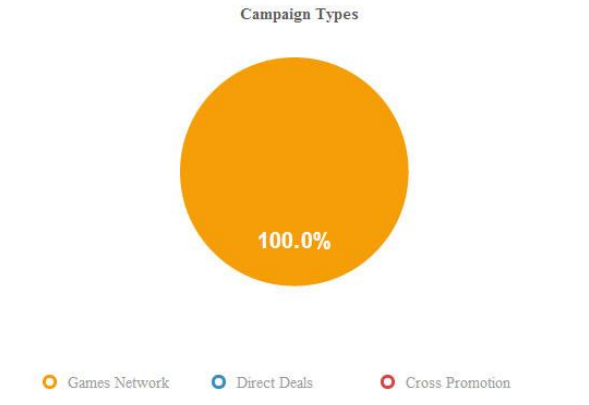
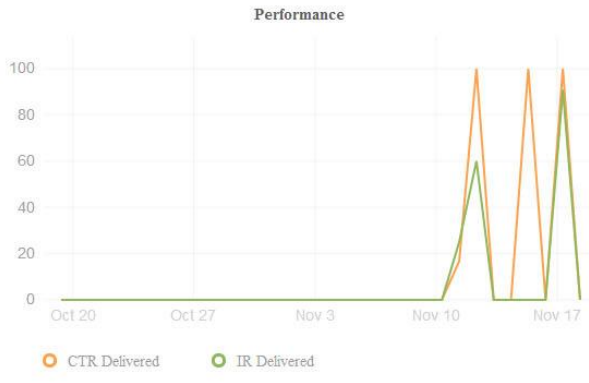
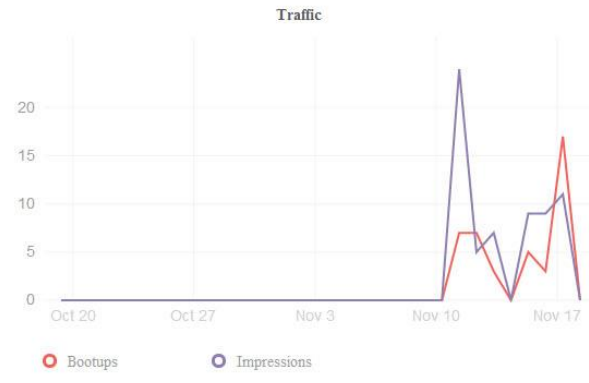
WordStream 2013 a. Click-Through Rate (CTR) - Learn How to Raise Your Click Through Rates. <http://www.wordstream.com/click-through-rate2> (Luettu 12.11.2013)

WordStream 2013 b. What's a Good Click-Through Rate For ...  
<http://www.wordstream.com/blog/ws/2010/11/22/what-is-a-good-click-through-rate-for>  
(Luettu 12.11.2013)

Apps Campaigns Direct Deals Marketplace Store Help

Advertiser Publisher

<b>Today</b> <b>\$0.00</b>	<b>Yesterday</b> (end of day) <b>\$8</b>	<b>Last Monday</b> (end of day) <b>\$0</b>
-------------------------------	--	--



Top 3 Publishers Impressions Clicks Installs Money

No data to display.

Logged in as Indecisive Games | Earned: \$10.29

[Apps](#)
[Campaigns](#)
[Direct Deals Marketplace](#)
[Store](#)
[Help](#)

Crimson Battles X

Group By App

Past Month

Aggregated Daily

Date	App Name	OS	All Installs	Boottups	Uniques	Impressions Delivered	Clicks Delivered	CTR Delivered	Installs Delivered	IR Delivered	Money Earned	eCPM Earned
2013-11-17	Crimson Battles	ANDROID	0	17	1	11	11	100.00%	10	90.91%	\$7.78	\$707.00
2013-11-16	Crimson Battles	ANDROID	0	3	1	9	0	0.00%	0	0.00%	\$0.00	\$0.00
2013-11-15	Crimson Battles	ANDROID	0	5	1	9	9	100.00%	0	0.00%	\$0.03	\$3.11
2013-11-13	Crimson Battles	ANDROID	0	3	1	7	0	0.00%	1	0.00%	\$0.35	\$50.00
2013-11-12	Crimson Battles	ANDROID	0	7	1	5	5	100.00%	3	60.00%	\$1.78	\$357.00
2013-11-11	Crimson Battles	ANDROID	1	7	1	24	4	16.67%	1	25.00%	\$0.35	\$14.58

