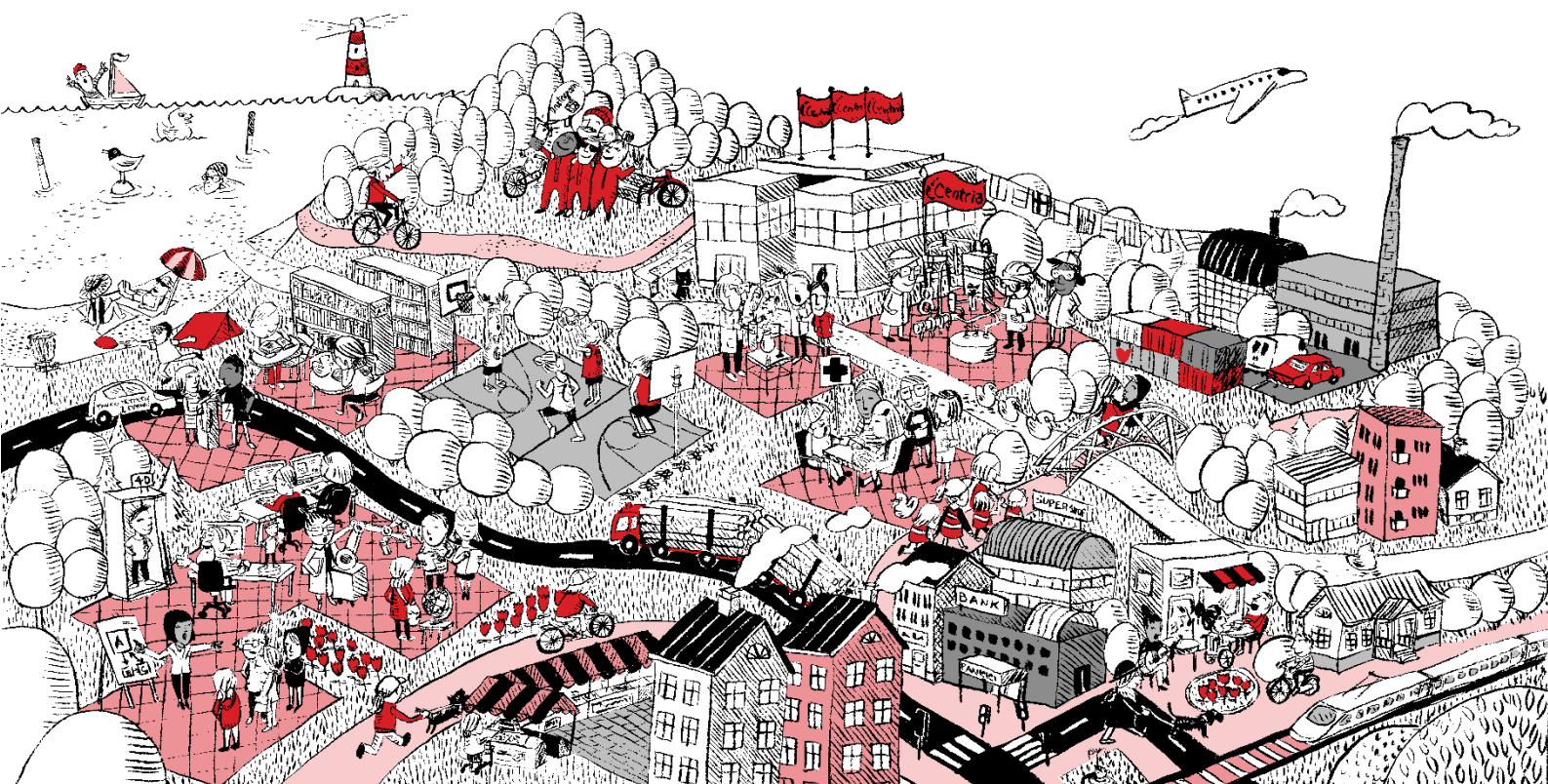


Jonas Käsäkangas

MAINOSTEN HYÖDYNTÄMINEN MOBIILIPELEISSÄ

Opinnäytetyö
CENTRIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Tieto- ja viestintäteknikan koulutus
Helmikuu 2022



TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ

Centria-ammattikorkeakoulu	Aika Helmikuu 2022	Tekijä/tekijät Jonas Käsäkangas
Koulutus Tieto- ja viestintätekniikka		<input checked="" type="checkbox"/> AMK <input type="checkbox"/> YAMK
Työn nimi Mainosten hyödyntäminen mobiilipeleissä		
Työn ohjaaja Jari Isohanni		Sivumäärä 28
Työelämäohjaaja		
<p>Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia mainoksia mobiilipeleissä. Pelien kehittäjät etsivät erilaisia tapoja lisätä tehokasta mainontaa mobiilipeleihin. Samanaikaisesti kuluttajat etsivät mobiilipelejä, jotka tarjoavat täyden käyttökokemuksen. Monet ilmaisversiot mobiilipeleistä on rahoitettu erilaisilla mainosmenetelmillä. Näitä mainostustapoja on monenlaisia ja niitä tulee käyttää harkiten, jotta ne eivät haittaa pelikokemusta.</p> <p>Teoriaosuudessa käytiin läpi eri mainostustapojen hyviä ja huonoja puolia sekä perehdyttiin kuluttajien mielipiteisiin mainonnasta. Lisäksi tutkittiin, mitkä tekijät vaikuttavat mainonnasta saatavaan tuloon.</p> <p>Käytännön osuudessa perehdyttiin mainosten käyttöönottoon mobiilipeliin. Valmiiseen mobiilipeliin luotiin bannerimainos ja välimainos käyttäen Unity-pelimoottoria sekä Unityn Technologiesin tarjoamaa Unity Ads-mainosalustaa.</p> <p>Tutkimuksen tuloksena havaittiin, että mainokset ovat tehokas tapa tuottaa tuloja mobiilipeleissä. Se on oiva tapa tuoda muiden tuottotapojen rinnalle, kuten sovellusostokset. Palkitsevat mainokset vaikuttaisivat olevan suosituin mainostusmuoto. Yleisesti ottaen mainokset nähdään negatiivisena ja ärsyttävänä asiana kuluttajan näkökulmasta. Pelin kehittäjien tulee siis käyttää mainoksia harkiten. Liian monet mainokset ärsyttävät ja ajavat kuluttajat pois pelin ääreltä, kun taas hyvin sijoitetut mainokset eivät haittaa pelikokemusta ja tuovat samalla tuloja yritykselle. Mainosten lisääminen peliin on tehty yksinkertaiseksi. Unity Technologies tarjoaa mahdollisuuden lisätä mainokset peliin vähäisellä koodauksella. Koska jokainen peli on erilainen, ei voida yksiselitteisesti sanoa mikä mainostustapa sopii kaikkiin peleihin. Kehittäjän vastuulle jääkin pitkälti löytää kehittämäänsä peliin sopivat mainostustavat.</p>		
Asiasanat Käyttökokemus, mainos, mainostustavat, mobiilipeli, unity		

ABSTRACT

Centria University of Applied Sciences	Date February 2022	Author Jonas Käsäkangas
Degree programme Information and communications technology		
Name of thesis Utilizing advertisements in mobile games		
Instructor Jari Isohanni	Pages 28	
Supervisor		
<p>The aim of the thesis was to study advertisements in mobile games. Game developers are looking for different ways to add effective advertising to mobile games. At the same time, consumers are looking for mobile games that offer a full user experience. Many free versions of mobile games are funded by various advertising methods. These forms of advertising are diverse and should be used with care so that they do not interfere with the gaming experience.</p> <p>The theoretical part reviews the pros and cons of different advertising methods and examines the consumers opinions about advertising. In addition, the factors that affect advertising revenue were examined.</p> <p>The practical part dealt with the implementation of advertisements in a finished mobile game. A banner and an interstitial ad were created for a finished game using the Unity game engine and the Unity Ads advertising platform provided by Unity Technologies.</p> <p>The outcome of this research showed that ads are an effective way to generate revenue in mobile games. It's a great way to bring alongside other revenue streams like in-app purchases. Rewarding ads seem to be the most popular form of advertising. In general, advertisements are seen as a negative and annoying thing from the perspective of the consumer. Game developers should use advertisements cautiously. Too many ads annoy and drive consumers away from the game, while well-placed advertisements do not affect the gaming experience and at the same time bring revenue to the developer. Adding advertisements to a game has been made simple. Unity Technologies offers the ability to add ads to the game with minimal coding. Because every game is different, it is not possible to say unambiguously which advertising method is suitable for every game. It is mainly the responsibility of the developer to find suitable advertising methods for the game they have developed.</p>		

Key words

Advertisement, advertising methods, mobile game, unity, user experience

KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY

CPM (Cost-per-mille)

Tapa laskea mainoksesta saatava tuotto. CPM kertoo mainostajalle, kuinka paljon 1 000 mainoksen näyttökertaa maksaa.

TIIVISTELMÄ
ABSTRACT
KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY
SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 MAINOSTUSTAVAT	2
2.1 Staattiset mainokset	3
2.2 Bannerimainokset	4
2.3 Välimainokset	5
2.4 Palkitsevat mainokset	6
2.5 Push-ilmoitukset mainoksina	7
2.6 Piilomainokset	8
3 KULUTTAJIEN MIELIPITEET MOBIILIMAINONNASTA	10
4 MAINONNAN TEHOKKUUS	14
5 UNITY	16
5.1 Unityn käyttöliittymä	16
5.2 Unityn versiot	17
5.3 Unity Game Object	17
5.4 Unity MonoBehaviour	18
5.5 Unity Ads	18
6 UNITY ADS MAINOSTEN KÄYTTÖÖNOTTO MOBIILIPELIIN	19
6.1 Unity Ads-käyttöönotto	20
6.2 Bannerimainoksen käyttöönottaminen Unity-peliin	24
6.3 Välimainosten käyttöönottaminen Unity-peliin	26
7 PÄÄTELMÄT	28
LÄHTEET	29

KUVAT

KUVA 1. FIFA Football-pelissä käytetään staattisia mainoksia pelin mainostauluissa.....	3
KUVA 2. Letter Fridge-pelissä käytetään palkitsevien mainosten lisäksi bannerimainoksia	4
KUVA 3. Scrabble GO-pelissä näytetään välimainos yhden pelikierroksen jälkeen	5
KUVA 4. Esimerkki palkitsevasta mainoksesta Rovion pelistä Small Town Murders.....	6
KUVA 5. Duolingo-sovelluksen push-ilmoitus.....	7
KUVA 6. Minimal Dungeon RPG-pelin sovellussivulla näkyvät tekstit ”Contains ads” ja ”Offers in-app purchases”	8
KUVA 7. Letter Fridge-pelin lisätieto-osio Applen App Storessa.	9
KUVA 8. Unity Technologiesin (2015) tutkimuksessa 54 % kuluttajista valitsi palkitsevat mainokset tavaksi maksaa pelistä, kun taas vain 11 % valitsi sovelluksen sisäiset ostokset (mukailten Unity Technologies 2015).	
.....	11

KUVA 9 Mistä mainostusmenetelmästä Unity Technologiesin (2015) tutkimuksen osallistujat pitävät (mukaillen Unity Technologies 2015).	12
KUVA 10. Unityn käyttöliittymä.....	17
KUVA 11. Pelin päävalikko	19
KUVA 12. Pelinäkymä	20
KUVA 13. Unity Ads projektin perustiedot.	21
KUVA 14. Kaupallistamisen käyttöönotto.	21
KUVA 15. Mainosten tarjoajan valitseminen Unity Ads-alustassa.....	22
KUVA 16. Ads Initializer-luokan tarvittavat muuttuja-arvot.	23
KUVA 17. Konsoliin tulostuu ”Unity Ads initialization complete.”.	23
KUVA 18. ”BannerAdExample”-koodin muuttujat.	24
KUVA 19. Bannerimainos ladataan ja näytetään heti päävalikossa pelin alkaessa.....	25
KUVA 20. Näytetään tai piilotetaan pelissä näytettäviä mainoksia pelin tilasta riippuen.	25
KUVA 21. Pelin päävalikkoon on lisätty bannerimainos.	26
KUVA 22. Pelin loputtua suoritetaan koodi, joka arpoo, näytetäänkö mainos vai ei.	26
KUVA 23. Välimainos, joka näytetään pelin loputtua.	27

1 JOHDANTO

Videopeliateollisuudesta on tullut valtava markkina ja se jatkaa kasvuaan. Vaikka mobiilipelit ovat suhteellisen uusia videopeliateollisuuden historiassa, ovat ne vallanneet markkinaosuutta älypuhelinien suosion myötä. Vuonna 2019 mobiilipelimarkkinat olivat noin 68.5 miljardia dollaria, joka on 45 % maailmanlaajuisesta videopeliamarkkinasta (Wijman 2019). Applen App Storessa oli 2021 vuonna 4.5 miljoonaa sovellusta, joista 984 000 (21,8 %) oli mobiilipelejä. Googlen Play Storessa sen sijaan sovelluksia oli 2.8 miljoonaa, joista pelejä oli 442 000 (15,6 %). (Curry 2021.) Videopelialalla kilpailu on siis kovaa ja valtavasta mobiilipelien määrästä on vaikea erottua, minkä takia on erityisen tärkeää tiedostaa oikeat tavat sisällyttää mainoksia mobiilipeleihin. Liian monet ja liian ärsyttävät mainokset ajavat kuluttajat pois pelistä, kun taas hyvin asetetut ja käytetyt mainokset saavat kuluttajat mahdollisesti klikkaamaan mainosta ja täten tuomaan tuloja kehittäjälle.

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan erilaisia mainostustapoja ja mainosten käyttöönottoa mobiilipeliin käyttäen Unity-pelimoottoria. Mainostustavoista käydään läpi yleisimmät, eli staattiset mainokset, bannerimainokset, välimainokset, palkitsevat mainokset, push-ilmoitukset sekä piilomainonta. Käytännön vaiheessa tarkastellaan, kuinka valmiiseen Unity-peliprojektiin saadaan mainokset käyttöön ja mitä käytännössä mainosten lisääminen kehittäjältä vaatii. Lisätään peliprojektiin bannerimainos sekä välimainos, ja katsotaan, mihin kohtaan ne olisi hyvä lisätä teoriaosuuden pohjalta. Mainosten koodaamisessa hyödynnetään Unity Technologiesin koodipohjaa, jossa on valmiit esimerkit bannerimainokseen ja välimainokseen.

2 MAINOSTUSTAVAT

Mainostyyppit voidaan jakaa kahteen yläkategoriaan: staattisiin mainoksiin ja dynaamisiin mainoksiin. Staattiset mainokset ovat tyypillisesti tuotesijoittelua, kun taas dynaamiset mainokset voivat olla esimerkiksi bannereita, ponnahdusmainoksia, välimainoksia tai palkitsevia mainoksia. Dynaamiset mainokset ovat yleensä suoraan yhteydessä internetiin ja lataavat sisältönsä dynaamisesti mainosten tarjoajalta. Toisin kuin staattisissa mainoksissa, tässä mainostustavassa voidaan hyödyntää kohdennettuja mainoksia. Koska staattiset mainokset on koodattu suoraan pelimaailmaan ja ne eivät yleensä ole yhteydessä internetiin, niitä ei voida kohdentaa käyttäjäkohtaisesti. (Howard, 2020.) Staattisten mainosten kohderyhmän määrittääkin suoraan pelin kohderyhmä. Monissa peleissä yhdistellään staattisia mainoksia ja erilaisia dynaamisia mainostustapoja.

Välimainokset ja palkitsevat mainokset voivat olla interaktiivisia. Tällöin niihin sisällytetään jokin tapa, jolla käyttäjä voi olla vuorovaikutuksissa mainoksen kanssa. Magnan (2017) tutkimuksen mukaan kuluttajat käyttävät 47 % enemmän aikaa interaktiivisen mainoksen parissa verrattuna ei-interaktiiviseen mainokseen. Vaikka käyttäjät eivät olisi vuorovaikutuksissa mainoksen kanssa, mainos muistetaan silti 32 % paremmin kuin tavallinen mainos. (Magna 2017.) Interaktiivisilla mainoksilla käyttäjät saadaan kiinnittämään huomiota enemmän mainoksen sisältöön. Tällaista mainostustapaa on hyvä hyödyntää erityisesti, jos interaktiivisessa mainoksessa mainostetaan jotakin toista peliä. Tällöin mainoksen sisällä käyttäjä voi testata yksinkertaista versiota mainostettavasta pelistä ja mainoksen jälkeen käyttäjälle annetaan mahdollisuus ladata kyseinen peli hänen testattuaan sitä.

Kaikissa mainostustavoissa on omat hyvät ja huonot puolensa. Ei voida suoraan sanoa, että toinen tapa olisi toista parempi, sillä eri peleihin sopivat erilaiset mainostustavat. Vaikka mainokset voivat olla myös hyvä tapa ajaa käyttäjät ostamaan pelistä maksullisen mainoksettoman version, tulee erilaisia mainostustapoja käyttää kuitenkin säästeliäästi, jotta liialliset mainokset eivät aja pelaajaa pois pelistä. Mikäli pelissä näytetään liikaa mainoksia, saattaa se laskea pelin arvosteluita sovelluskaupoissa ja pienentää täten mahdollisten latausten määrää.

2.1 Staattiset mainokset

Staattiset mainokset voivat olla esimerkiksi pelimaailman sisällä oleva mainostaulu (KUVA 1) tai jokin oikean yrityksen tuote pelimaailman sisällä. Staattiset mainokset ohjelmoidaan suoraan peliin, ja se tehdään pelin kehitys- ja tuotantovaiheessa. Staattisia mainoksia voidaan verrata esimerkiksi elokuvien tai sarjojen tuotesijoitteluun. (Howard 2020.)

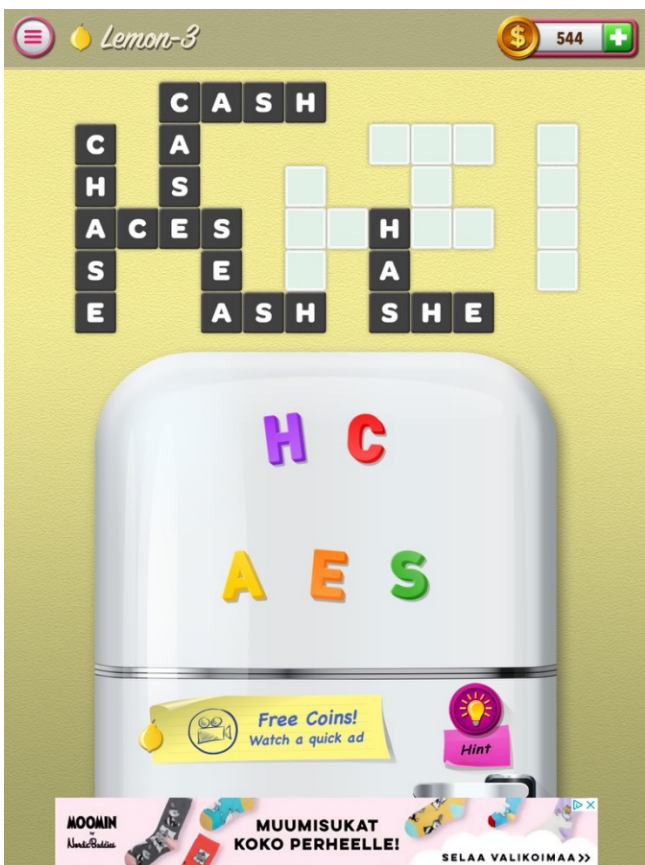


KUVA 1. FIFA Football-pelissä käytetään staattisia mainoksia pelin mainostauluissa.

Staattiset mainokset varmistavat sen, että jokainen pelaaja näkee ne pelissä, kun taas dynaamiset mainokset näkevät vain pelaajat, joilla on internet-yhteys (Howard 2020). Staattisilla mainoksilla voidaan siis näyttää mainontaa pelaajille, joilla on mainoksenesto-ohjelmat käytössä tai jotka ovat laittaneet internet-yhteyden pois puhelimesta pelaajan ajaksi. Staattisten mainosten hinnoittelu perustuu kiinteään hintaan, sillä mainoksia ei voida seurata eikä raportoida (Howard 2020). Staattiset mainokset eivät siis keskeytä peliä eivätkä yleensä ottaen häiritse pelikokemusta, koska ne ovat suoraan osana pelimaailmaa. Tässä on kuitenkin hyvä huomioida, että mainokset eivät ole ristiriidassa pelimaailman kanssa. Pelimaailmaan sopimaton mainos saattaa pilata pelin uskottavuuden käyttäjälle. Kun staattinen mainos on koodattu sisään peliin, se on yleensä osana peliä ikuisesti.

2.2 Bannerimainokset

Banneri on yksi dynaamisten mainosten tyyppi. Banneri on tuttu mainostustapa nettisivustoilta, jossa jossakin sivun osassa näytetään ohut kuva tai video, joka ei hyvin sijoiteltuna häiritse sivun sisällön selaamista. Sama mainostustapa löytyy myös useista mobiilipeleistä. (KUVA 2.) Mobiilimainostajien tulisi olla tietoisia 'bannerisokeudesta'. Tässä ilmiössä käyttäjät voivat tottua niin paljon bannerimainoksiin, että he eivät edes huomaa niitä enää. (Hartery 2020.)

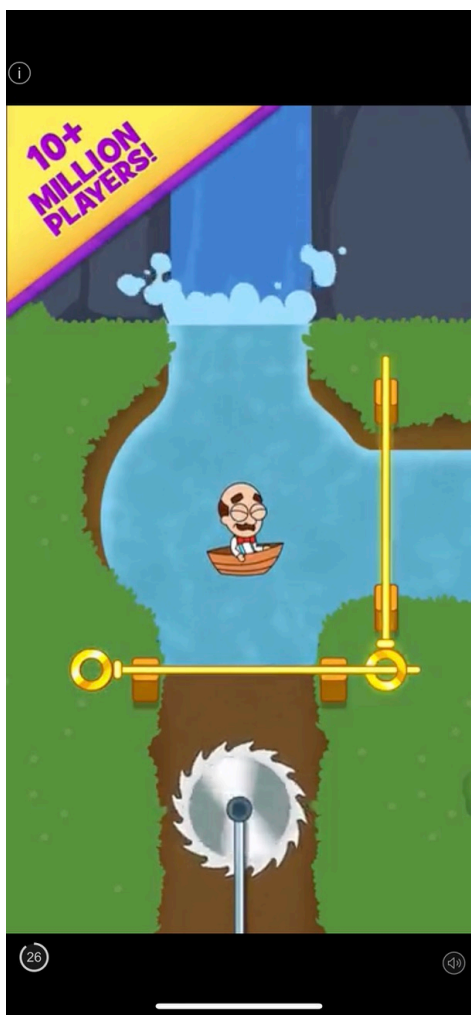


KUVA 2. Letter Fridge-pelissä käytetään palkitsevien mainosten lisäksi bannerimainoksia.

Bannerimainoksia käyttäessä pitäisi varmistaa, että ne eivät peitä tärkeitä osia pelistä (Hartery 2020). Mikäli bannerimainos on sijoitettu jonkin pelin käyttöliittymän viereen, saattaa se johtaa siihen, että käyttäjä klikkaa vahingossa mainosta, mikä ärsyttää pelaajaa. Lisäksi se ei saisi peittää pelin tärkeitä osia, sillä se voi estää pelissä etenemistä.

2.3 Välimainokset

Välimainokset ovat koko ruudun täyttäviä mainoksia, jotka keskeyttävät koko pelin tietyksi ajaksi. Tästä syystä ne tulisi näyttää pelin luonnollisen taukojen aikana. Luonnollisia taukoja voivat olla esimerkiksi tasojen välinen latausikkuna tai tason läpäisyn jälkeinen tauko. (KUVA 3.) Tätä mainostustapaa käyttäessä on erittäin tärkeää tietää, milloin on hyvä ja huono aika näyttää mainoksia, sillä tämä mainostapa täyttää koko ruudun keskeyttäen pelin (Hartery 2020).



KUVA 3. Scrabble GO-pelissä näytetään välimainos yhden pelikierroksen jälkeen.

Välimainokset voivat olla joko ”pakotettuja” mainoksia tai vapaaehtoisia mainoksia. Pakotetut mainokset tarkoittavat sitä, että pelaaja ei voi sulkea mainosta ennen kuin sen on katsonut loppuun. Vapaaehtoisissa mainoksissa mainoksen voi sulkea joko heti kun sitä aletaan näyttämään tai vasta tietyn ajan kuluttua, mutta kuitenkin niin, että koko mainosta ei tarvitse katsoa loppuun.

2.4 Palkitsevat mainokset

Palkitsevat mainokset nimensä mukaisesti antavat jonkin palkinnon käyttäjälle niiden katsomisesta. Ne voidaan toteuttaa myös vapaaehtoisena. Tässä tapauksessa käyttäjälle annetaan siis mahdollisuus katsoa mainos ja siitä annetaan jokin palkinto. Palkinto voi pelistä riippuen olla esimerkiksi pelin sisäistä rahaa tai kokemuspisteitä. (KUVA 4.) Palkitsevat mainokset ovat ottamassa haltuun mobiilipelimainonnan. Ne tarjoavat uuden tavan integroida mainokset pelattavuuteen antamalla pelaajille pelin sisäisiä palkkioita niiden katsomisesta. (Nuruljihad 2020.) Järkevä tapa näyttää videomainoksia pelissä on palkita käyttäjiä niiden katsomisesta.



KUVA 4. Esimerkki palkitsevasta mainoksesta Rovion pelistä Small Town Murders.

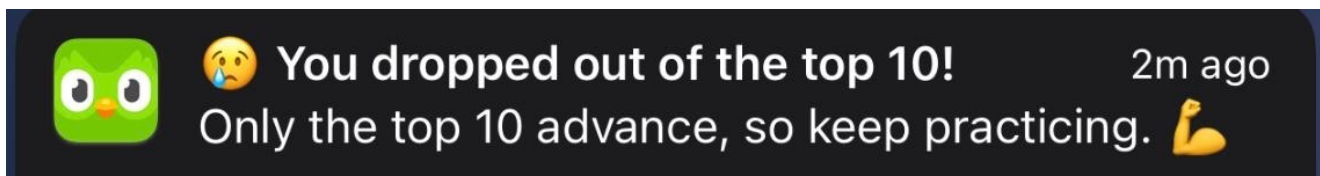
Kun mainoksista tehdään osa peliä, kehittäjien ei tarvitse enää pakottaa pelaajia katsomaan mainoksia, vaan pelaajat tekevät sen täysin vapaaehtoisesti. Harvoin löytyy mainostustapa, jossa voittavat kaikki osapuolet. Kehittäjien ei tarvitse huolestua käyttäjäkokemuksen huonontamisesta, mainostajat saavat vähemmän turhia näyttökertoja ja enemmän klikkauksia mainoksiinsa ja pelaajat tykkäävät tästä mainostustavasta. (Nuruljihad 2020.)

Palkitsevat mainokset antavat kehittäjälle ja käyttäjälle enemmän valinnanvaraa. Kehittäjät pystyvät laittamaan palkitsevia mainoksia useampaan eri paikkaan häiritsemättä pelikokemusta verrattuna väli-mainoksiin. Kun välimainokset yleensä laitetaan luonnollisten taukojen kohdalle, palkitsevat mainokset voidaan integroida paremmin pelimaailmaan. Esimerkiksi jos pelin sisällä voidaan ostaa pelin sisäistä valuuttaa oikealla rahalla, kehittäjä voi asettaa rinnalle mahdollisuuden myös katsoa mainoksen.

Tällöin saadaan tuloja myös käyttäjältä, joka ei muuten olisi tehnyt ostosta oikealla rahalla. Koska mainosten katsominen on täysin vapaaehtoista, voi käyttäjä pelata peliä näkemättä yhtäkään mainosta, mikä edistää positiivista kokemusta pelistä.

2.5 Push-ilmoitukset mainoksina

Push-ilmoitukset ovat laitteen näyttämiä infoviestejä. Nämä voivat esimerkiksi olla ilmoituksia säästä, uutisista tai ilmoitus saapuneesta sähköpostista. Näitä ilmoituksia voidaan hyödyntää myös mainonnallisiin tarkoituksiin. Push-ilmoituksia voivat tarjota erilaiset verkkosivut tai laitteeseen asennetut sovellukset. Asennetuissa sovelluksissa Push-mainokset mainostavat yleensä sovellusta itseään houkuttelemalla käyttäjää takaisin käyttämään sovellusta. (KUVA 5.) Verkkosivujen push-mainokset yleensä tarjoavat kolmannen osapuolen mainoksia. Tämä mainostustapa on hyvä pitämään käyttäjät sitoutuneena sovellukseen. Mobiilisovellukset menettävät keskimäärin 70 % uusista käyttäjistä 48 tuntia sovelluksen lataamisen jälkeen (Haslam 2019).

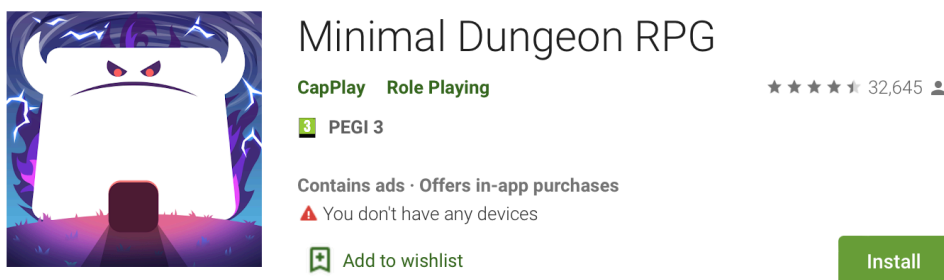


KUVA 5. Duolingo-sovelluksen push-ilmoitus.

Push-ilmoituksissa tilaa tekstile on rajoitetusti, minkä vuoksi tila tulisi hyödyntää mahdollisimman tehokkaasti. Enimmäistila riippuu laitteesta ja näytön koosta. Push-ilmoitukset, jotka ovat 20–90 merkkiä pitkiä, saavat eniten klikkauksia. (Haslam 2019.) Ilmoituksessa kannattaa hyödyntää mainonnan erilaisia temppuja. Esimerkiksi tiettyjen avainsanojen käyttäminen auttaa kiinnittämään huomiota ilmoitukseen. Tekstissä kannattaa käyttää mainonnan voimasanoja, kuten ”Uusi”, ”Säästä”, ”Rajallinen” tai ”Eksklusiivinen” (Haslam 2019). Ilmoitus kannattaa myös kohdentaa. Käyttäjän käyttäytymisestä sovelluksesta voidaan kerätä tietoa ja tätä tietoa hyödyntää kohdentamalla ilmoitus käyttäjäkohtaisesti. Jokainen asia, kuten aika, viestien taajuus ja sijainti ilmoituksessa, kannattaa kohdentaa. Ryhmittelemällä käyttäjät sen perusteella, mitä he tekevät tai jättävät tekemättä sovelluksessa, voidaan räätälöidä push-ilmoitukset tietyille käyttäjille lähettämällä heille viestejä, jotka kehottavat heitä toimimaan. (Haslam 2019.)

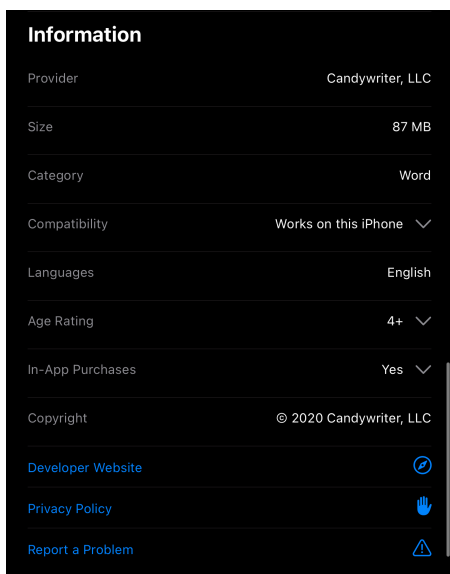
2.6 Piilomainokset

Aina ei ole niin helposti havaittavissa, mikä on mainos ja mikä ei. Piilomainontaa esiintyy yleensä tuotesijoittelun muodossa, mutta tuotesijoittelu ei ole aina piilomainontaa. Kuluttajalla on oikeus tietää, milloin häneen yritetään vaikuttaa kaupallisesti (Kilpailu- ja kuluttajavirasto 2021). Piilomainontaa voi olla esimerkiksi tuotesijoittelu tai sponsoroidut tapahtumat pelissä. Epic Gamesin suosittu Fortnite-peli sisältää lukuisia eri brändikumppanuuksia. Pelimaailman sisälle on integroitu tuotteita esimerkiksi Nikelta ja pelin sisällä on myös pidetty erilaisia eri artistien virtuaalisia konsertteja. Kaikki nämä ovat esimerkkejä mahdollisista mainonnan sudenkuopista. Mikäli niiden mainonnallisesta tarkoituksesta ei tiedoteta kuluttajaa, ne voidaan luokitella piilomainonnaksi. Googlen Play-kaupassa sovelluksen sivulla näytetään, sisältääkö sovellus mainoksia ja sovelluksen sisäisiä ostoksia (KUVA 6).



KUVA 6. Minimal Dungeon RPG-pelin sovellussivulla näkyvät tekstit ”Contains ads” ja ”Offers in-app purchases”.

Vastaavasti Applen App Storessa sovelluksen info-osiossa näytetään, sisältääkö sovellus sovelluksen sisäisiä ostoksia. Suoraan mainoksista kertovaa infotekstiä tuotesivulta ei löydy. Se on nähtävissä kehittäjän tietosuojakäytännöstä (KUVA 7).



KUVA 7. Letter Fridge-pelin lisätieto-osio Applen App Storessa.

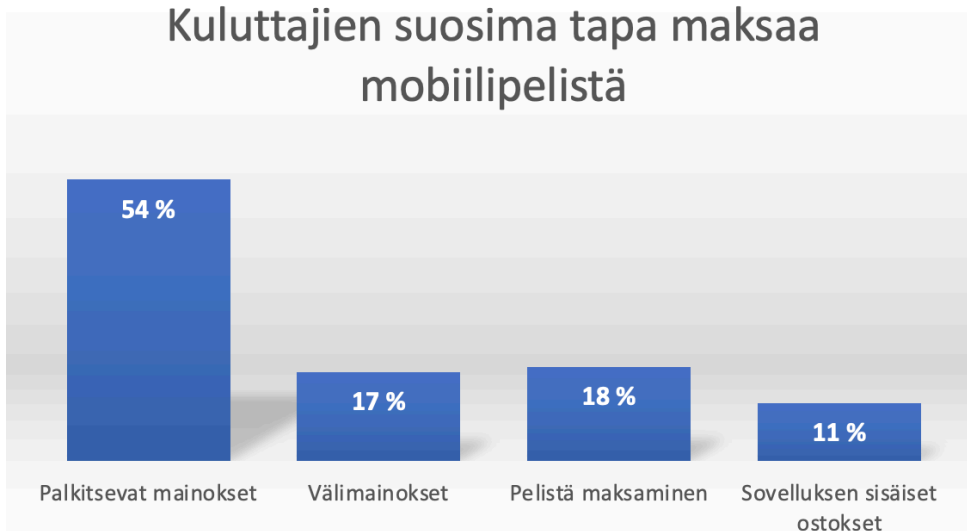
Markkinoinnista on käytävä selkeästi ilmi se, että kyseessä on mainos ja kuka on mainostaja. Mainonnan tunnistettavuus edellyttää, että nämä tiedot kerrotaan näkyvästi esimerkiksi mainostekstin alussa. (Kilpailu- ja kuluttajasuojavirasto 2021.) Tuotesijoittelusta voidaan laittaa erillinen teksti sovelluksen sisälle, esimerkiksi ”Tämä sovellus sisältää tuotesijoittelua”. Kehittäjän on oltava tarkka mainoksia sisällyttäessä sen laillisuudesta. Sovelluskaupat hoitavat yleensä mainoksista kertovan infotekstin automaattisesti sovelluksen sivulle, mutta tuotesijoittelun muodossa olevasta mainonnasta tulee kertoa kuluttajalle vielä erikseen sovelluksen sisällä.

3 KULUTTAJIEN MIELIPITEET MOBIILIMAINONNASTA

Mainonta on osa jokapäiväistä elämäämme. Se on läsnä, kun katsomme suosikki-tv-sarjojamme tuotesijoittelun ja mainoskatkojen muodossa. Kun selaamme Internetiä, näemme ponnahdusikkunoita ja bannerimainoksia. Ajaessamme autolla näemme tien varressa mainostauluja, joissa mainostetaan uusinta älypuhelinta. Monet kuluttajat ovatkin kyllästyneitä näkemään mainoksia ja yrittävät tehdä kaikkensa välttääkseen näkemästä niitä enemmän. He käyttävät mainosten esto-ohjelmia, katkaisevat Internet-yhteyden tai jopa maksavat siitä, että mainoksia ei enää näytettäisi. Mainokset siis häiritsevät kuluttajia yleisesti ottaen, mutta mielipiteet myös eroavat eri mainostustapojen mukaan. Toiset mainostustavat häiritsevät kuluttajia enemmän kuin toiset.

Verrattaessa kahta mainosten yläkategoriaa, dynaamisia mainoksia ja staattisia mainoksia, dynaamiset mainokset häiritsevät pelaajia enemmän kuin pelimaailmaan upotetut mainokset. Kuluttajat ovat tottuneet enemmän staattisiin mainoksiin kuin dynaamisiin mainostustapoihin. Dynaamisissa mainostustavoissa kuluttajia häiritsee erityisesti se, jos mainosta klikataan suljettavaksi ja se avautuu siitä huolimatta. Mainosten hyväksyminen kuluttajien parissa on korkea, jos mainokset on saatu integroitua luonnollisesti itse pelimaailmaan. Häiriö näyttää olevan yksi avaintekijöistä, jotka ärsyttävät kuluttajia mainoksissa. Toisaalta pelin ilmainen saatavuus ilman lisäkustannuksia ja korkea laatu vaikuttavat myös mainosten hyväksymiseen. (Steffen 2016.)

Unity Technologiesin (2015) tutkimuksessa tutkittiin tuhansia pelien kehittäjiä ja pelaajia. Tutkimuksessa verrattiin eri dynaamisia mainostustapoja ja kuluttajien mielipiteitä niihin. Mainosten näyttäminen ilmaispeleissä vaikuttaisi olevan parempi tulonlähde kuin mainoksettoman pelin myyminen sovel-luskaupassa. Moni kuluttaja ei ole valmis maksamaan mobiilipeleistä, vaan valitsisi ennemmin pelin sisäiset mainokset. Vain 18 % tutkimukseen osallistuneista kuluttajista oli valmis maksamaan pelistä. Sen sijaan 54 % valitsi palkitsevat mainokset tapana maksaa pelistä, kun taas pelin sisäiset ostokset olivat näistä epäsuosituin tapa, tämän valitsi vain 11 % ihmisistä. (KUVA 8.)



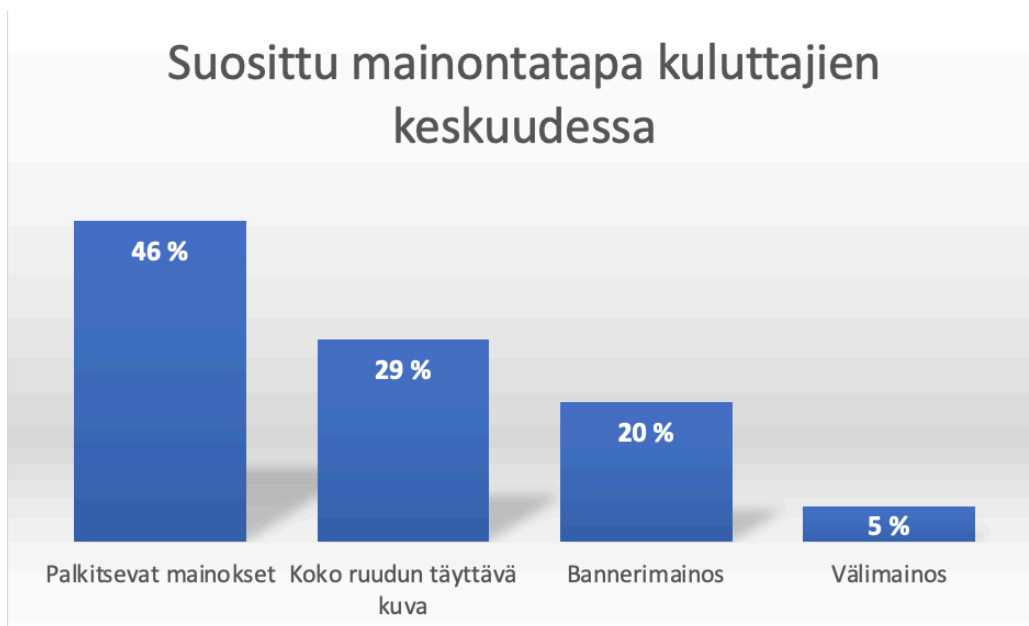
KUVA 8. Unity Technologiesin (2015) tutkimuksessa 54 % kuluttajista valitsi palkitsevat mainokset tavaksi maksaa pelistä, kun taas vain 11 % valitsi sovelluksen sisäiset ostokset (mukaillen Unity Technologies 2015).

Kuluttajien keskuudessa välimainokset vaikuttaisi olevan epäsuosituin mainostusmuoto. Vain 5 % Unity Technologiesin (2015) tutkimukseen osallistuneista katsoisi välimainokset. Välimainoksissa on mahdollisuus valita, annetaanko käyttäjälle mahdollisuus ohittaa mainos. Mainokset, joita ei voi ohittaa, antavat korkeamman tuoton yritykselle, mutta tämän negatiivisena puolena on se, että mainos ei todennäköisesti ole pelaajalle kiinnostava ja haittaa tämän pelikokemusta (Hartery 2020). Kehittäjän tulee siis tehdä päätös, antaako hän käyttäjälle sovelluksessaan mahdollisuuden ohittaa välimainokset vai onko niiden katsominen loppuun asti pakollista. Olisi viisasta hakea palautetta käyttäjiltä ja kokeilla eri mainostustapojen tehokkuutta (Hartery 2020).

Bannerimainosten osuus mobiilipelien tulevaisuudessa on pienemmän päin muiden interaktiivisempien ja vähemmän häiritsevien mainostustapojen tulon myötä. Ne eivät ole kuluttajien suosiossa, koska ne peittävät osan pelistä ja vievät ruudulta tilaa. Kehittäjille bannerimainokset taas aiheuttavat ongelmia mainoksen sijoittamisen muodossa. (Unity Technologies 2015.) Vaikka bannerimainosten suosio on laskemassa, ne ovat kuitenkin suosituimpia kuluttajien keskuudessa kuin välimainokset (KUVA 9).

Yleensä jokin tehtävä nähdään negatiivisemmin, jos se on pakko tehdä. Ihmiset pitävät valinnanvapaudesta. Kun tähän yhdistetään vielä, että tehtävän tekemisestä saadaan palkinto, voidaan tehtävä nähdä paljon positiivisemmassa valossa kuin tehtävä, joka on pakollinen ja josta ei saa mitään palkintoa.

Sama pätee myös mobiilimainonnassa. Palkitsevat mainokset ovat erittäin arvostettuja kuluttajien keskuudessa. Mainoksen katsomisesta hyötyy aina kaksi osapuolta: mainostaja ja mainoksen näyttäjä. Palkitsevissa mainoksissa hyötyy kolme osapuolta: mainostaja, mainonnan näyttäjä ja mainoksen katsoja. Unity Technologiesin (2015) tutkimuksessa 46 % tutkimuksen osallistujista valitsisi palkitsevat mainokset ja 20 % bannerimainokset, kun taas vain 5 % valitsisi välimainokset. (KUVA 9.)



KUVA 9. Mistä mainostusmenetelmästä Unity Technologiesin (2015) tutkimuksen osallistujat pitävät (mukaillen Unity Technologies 2015).

Näistä luvuista voi helposti huomata, miksi palkitsevien mainosten rooli mobiilipeleissä on kasvussa hurjaa vauhtia ja myös mainosten rooli peleissä on muuttumassa. Palkitsevat mainokset antavat paljon positiivisemmän kuvan kuluttajille kuin muut mainostustavat. Käyttäjät hyväksyvät palkitsevat mainokset paremmin kuin pelin sisäiset ostokset. Tästä syystä on hyvä antaa käyttäjille mahdollisuus ostoksen sijaan katsoa mainos, mikä lisää kuluttajien valinnanvaraa.

Kuluttajien mielipiteiden huomiointi peliä kehittäessä on pelin elinkaaren kannalta ratkaisevaa. Oikeiden mainosmenetelmien käyttäminen voi pitää kuluttajat pelin parissa ja samalla tuoda positiivisia arvosteluja, kun taas vääränlaisten mainostustapojen käyttö voi olla pelin kuolemantuomio. Pelin arvostelut sovelluskaupassa ovatkin erittäin tärkeä mittaluku pelin kehittäjälle. On todennäköisempää, että käyttäjät eivät lataa peliä, jos sillä on huonoja arvosteluja. Apptentiven tutkimuksessa 50 % käyttäjistä ei harkitse lataavansa sovellusta, jolla on kolmen tähden arvostelu ja jopa 85 % käyttäjistä ei harkitse lataavansa sovellusta, jolla on kahden tähden arvostelu. (Patrathiranond 2020.) Huonosti sijoitellut tai

liian usein näytetyt mainokset saattavat johtaa siihen, että pelille tulee huonoja arvosteluita, mikä alen-
taa sen arvosanaa. Kuluttajien mielipiteet mainonnasta tulee siis ottaa huomioon peliä kehittäessä.
Mainokset voidaan tuoda myös uuteen pelin asteittain. Aluksi voidaan julkaista versio pelistä, jossa on
vähän tai ei ollenkaan mainoksia ja pikkuhiljaa päivitysten myötä tuoda myös mainontaa peliin. Sa-
malla saadaan palautetta käyttäjiltä arvostelujen muodossa.

4 MAINONNAN TEHOKKUUS

Mainoksesta saatava tuotto voidaan laskea eri tavoin. Yksi tapa laskea tuotto on CPM eli cost-per-mille. CPM kertoo mainostajalle, kuinka paljon 1 000 mainoksen näyttökertaa maksaa. Pelin julkaisija näkee, kuinka paljon tuottoa saa jokaisesta pelissä näytetystä 1 000 mainoksesta. (Dogtiev 2019.) Kehittäjä ei voi vaikuttaa kaikkiin CPM:n hintaan liittyviin tekijöihin. Maa, jossa mainoksia näytetään, on yksi hintaan vaikuttavista tekijöistä. Mikäli maalla on matala bruttokansantuote, mainoksista maksetaan yleensä vähemmän. Myös kieli vaikuttaa CPM:n hintaan, sillä mainostajat yleensä maksavat enemmän, jos mainoksia näytetään maissa, joissa puhutaan englantia. (Dogtiev 2019.)

Aika ja laitteen tyyppi vaikuttavat myös hintaan. Tammikuussa yleensä mainoksista maksetaan vähemmän, koska mainostajat miettivät vielä tulevan vuoden budjettia. Loma-aikoina, urheilutapahtumien aikaan tai mustana perjantaina mainoksista saatetaan maksaa enemmän. Toinen vaikuttava tekijä on laitteen tyyppi. Mainostajat saattavat maksaa enemmän Applen laitteilla näytettävistä mainoksista. Mitä kalliimpi laite, sitä enemmän rahaa kuluttajalla on käyttää tuotteisiin, ja sitä enemmän mainostajat ovat halukkaita maksamaan. (Dogtiev 2019.)

On tärkeää oppia, kuinka tiheästi mobiilipeleissä kannattaa käyttää mainoksia. Kehittäjän tulisi olla tietoinen alhaisimmasta mahdollisesta määrästä mainoksia, joilla saisi riittävästi tuloja samalla kun testaa korkeimpia taajuuksia. (Hartery 2020.) Tuloja saadaan mainosten näyttämisestä, mutta myös siitä, jos käyttäjä klikkaa mainosta. Tämän takia on hyvä valita mainosverkosto, joka osaa näyttää kohdennettuja mainoksia. Kohdennetut mainokset ovat mainoksia, joissa otetaan huomioon käyttäjästä kerättyä tietoa ja sen perusteella näytetään käyttäjälle oleellisia mainoksia. Esimerkiksi jos käyttäjä on etsinyt uutta puhelinta internetistä, hänelle todennäköisesti alkaa tulemaan puhelinmainoksia eri sivustoilla ja sovelluksissa.

Joskus yritykset tarjoavat myös maksullista versiota pelistään. Käyttäjillä on siis vaihtoehtona valita ilmaisversio pelistä, jossa on mainoksia tai maksaa jokin summa ja ohittaa täten kaikki mainokset. Maksulliset sovellukset voivat auttaa tuomaan lyhyen aikavälin tuottoa, kun taas ilmaiset sovellukset houkuttelevat enemmän käyttäjiä ja tuottavat tuottoa pidemmällä aikavälillä mainosten ja sovelluksen sisäisten myyntien avulla (ElHady 2020). Yrityksen on siis päätettävä sovelluksensa kaupallistamismalli ennen sen julkaisua. Molemmissa kaupallistamismalleissa on omat hyvät puolensa. Tilastollisesti

sovellusten sisäiset ostokset tuovat eniten tuottoa yritykselle, mutta monet sovellukset käyttävät näistä hybridimallia, jossa käyttäjä voi joko ostaa jonkin tuotteen tai katsoa mainoksen. (ElHady 2020.)

MediaBrixin (2016) tutkimuksen mukaan käyttäjät käyttävät 22 % mainoksen ajasta etsiessään sen sulkemiseen käytettävää nappia. Suurin osa käyttäjistä katsoo mainokset, jos ne ovat vapaaehtoisia. MediaBrixin (2016) tutkimuksessa 90 % mainoksen katsojista katsoi 30 sekunnin pituisen mainoksen, jos se oli vapaaehtoinen, kun taas 25 % käyttäjistä katsoi mainoksen, mikäli se oli välimainos. Vapaaehtoisissa mainoksissa käyttäjät kiinnittivät myös enemmän huomiota mainoksen sisältöön. 70 % käyttäjistä muisti tuotteen mainoksen katsomisen jälkeen ja 73 % ymmärsi mainoksen, kun taas välimainoksissa 40 % muisti tuotteen mainoksen jälkeen ja 49 % ymmärsi mainoksen. (MediaBrix 2016.)

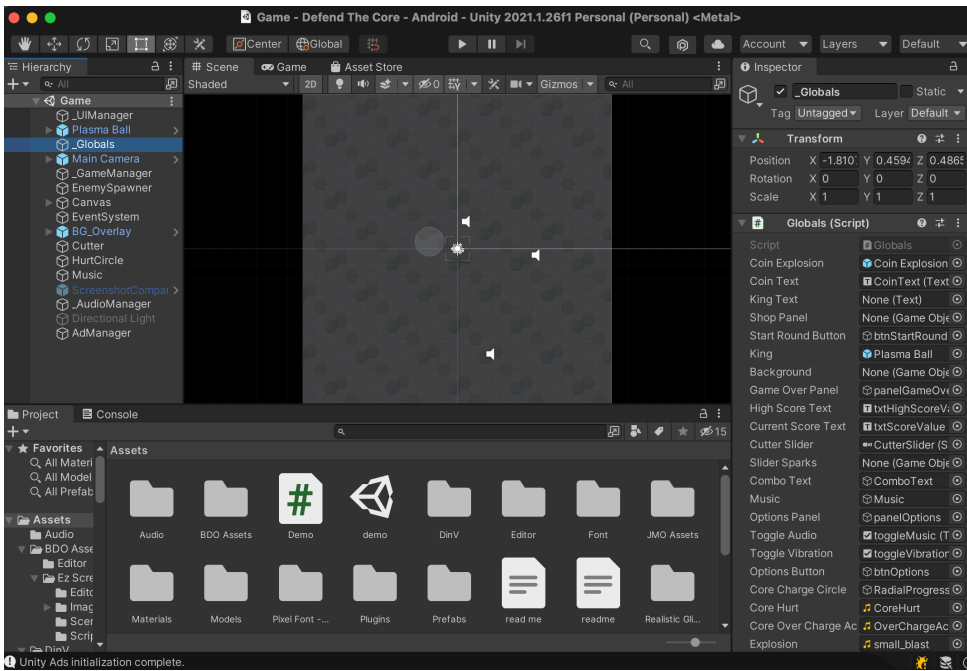
Unity Technologiesin (2015) tutkimuksessa 52 % kehittäjistä kertoi, että videomainokset tuottavat eniten. Videomainoksista palkitsevat mainokset tuottivat kaikista eniten tuloja kehittäjälle. Palkitsevat mainokset auttavat myös säilyttämään pelaajat pelissä. 39 % kehittäjistä havaitsi, että pelaajia lähti pelistä sen jälkeen, kun peliin tuotiin koko ruudun mainokset, kun taas alle 10 % kehittäjistä havaitsi pelaajakatoa palkitsevien mainosten peliin tuomisen jälkeen (Unity Technologies 2015). Palkitsevat mainokset sopivat myös yhteen sovelluksen sisäisten ostosten kanssa. Sovelluksen sisäisiin ostoksiin voidaan antaa maksutavoiksi rahalla maksaminen tai mainoksen katsominen. Tämä pitää tyytyväisenä sekä palkitsevista mainoksista, että sovelluksen sisäisistä ostoksista pitävät. 86 % kehittäjistä, jotka toivat palkitsevat mainokset sovelluksen sisäisten ostosten rinnalle eivät havainneet sovelluksen sisäisten ostosten määrän vähenevän, osa jopa havaitsi sen lisääntyvän (Unity Technologies 2015).

5 UNITY

Unity on Unity Technologiesin kehittämä pelimoottori, joka tukee pelin julkaisua monelle eri alustalle mukaan lukien Android ja iOS. Unity julkaistiin kesäkuussa 2005 tarkoituksena saada pelin kehitys mahdolliseksi kaikille riippumatta heidän budjetistansa tai kokemuksesta (Axon 2016). Unity tukee 3D ja 2D-pelien kehitystä. Ohjelmointi pelimoottorissa tapahtuu C#-ohjelmointikielellä. Kuuluisia pelejä, jotka on tehty Unityllä ovat esimerkiksi Blizzard Entertainmentin kehittämä Hearthstone ja Facepunch studiosin kehittämä Rust. Vuonna 2020 yli 50 % konsoli-, mobiili- ja tietokonepeleistä tehtiin Unity-pelimoottorilla ja kuukausittain ladattiin 5 miljardia sovellusta, jotka oli tehty Unity-pelimoottoria hyödyntäen (Unity Technologies 2022b).

5.1 Unityn käyttöliittymä

Unityn käyttöliittymä koostuu lukuisista eri paneeleista. Oletusnäkyvässä näkyy vasemmalla Hierarchy-paneeli. Tässä paneelissa on näkyvillä avoinna olevan pelitason hierarkia puumallissa. Kaikki tasossa käytetyt objektit löytyvät täältä. Scene-näkyvässä on näkyvissä pelikentän muokkaamiseen tarkoitettu editori. Project-näkymä näyttää projektikansiota löytyvät tiedostot ja Console-näkymään voi esimerkiksi tulostaa koodin puolelta tekstiä. Inspector-paneelista voidaan manipuloida luotuja peliobjekteja. Kuvassa 10 on valittu muokattavaksi Globals-niminen objekti, joka sisältää viittauksia lukuisiin muihin peliobjekteihin, joita voidaan hyödyntää koodin puolelta.



KUVA 10. Unityn käyttöliittymä.

5.2 Unityn versiot

Unity Technologies tarjoaa 4 eri versiota Unity-pelimoottorista: Personal, Plus, Pro ja Enterprise, joista Personal on ilmainen. Personal-versio on tarkoitettu harrastajille ja pienille yrityksille, joiden tulot eivät ylitä vuosittain 100 000 \$. (Unity Technologies 2022a.) Suurin osa ominaisuuksista on saatavilla ilmaisversiossa ja pelin kehittäminen sillä on täysin mahdollista. Oleelliset erot maksullisten lisenssien ja ilmaisilisenssien välillä ovat teknisen tuen saatavuus, pääsy Unityn lähdekoodiin ja mahdollisuus julkaista pelejä suljetuille alustoille kuten PlayStation, Nintendo Switch ja Xbox. Ilmaisversio sisältää pääsyn Unity Ads-alustaan, joka on Unity tarjoama mainostusalausta.

5.3 Unity Game Object

Kaikki Unityn pelikentässä käytettävät objektit ovat niin sanottuja peliobjekteja (Game Object) tai pe-riytyvät näistä. Itsessään peliobjektit eivät tee mitään, vaan niihin voidaan linkittää erilaisia komponentteja. Komponentteja voivat olla muun muassa kentässä käytettävä valo, 3D-malli tai skripti. Esimerkiksi pelikentässä oleva lamppu olisi peliobjekti, johon on liitettyä komponentteina 3D-malli, valo ja skripti, joka vastaa valon päälle/pois logiikasta. Myös käyttöliittymän elementit ovat peliobjekteja. Pelissä näy-

tettävä pisteiden määrä on oma peliobjektinsa, johon on laitettu tekstielementti, joka vastaa tekstin piirtämisestä ruudulle. Mainoksen hallintaan tarvittava logiikka tulee luoda myös omana peliobjektinaan Unityn pelikentälle. Tällöin se ladataan aina automaattisesti, kun peli käynnistetään ja sen sisällä oleva mainoksen hallintalogiikka tulee käyttöön.

5.4 Unity MonoBehaviour

Kaikkien Unityssä käytettävien skriptien, jotka liitetään Unityn peliobjektiin, täytyy laajentaa MonoBehaviour-luokkaa. MonoBehaviour-luokan avulla saadaan käyttöön monenlaisia hyödyllisiä funktioita, joiden avulla voidaan käsitellä tapahtumia pelissä. MonoBehaviour luokka sisältää ”Start()” ja ”Update()”-funktiot, joiden avulla voidaan suorittaa koodia heti kun peliobjekti on ladattu ja jatkuvasti pelin edetessä ”Update()”-funktiolla.

5.5 Unity Ads

Unity Ads tarjoaa mahdollisuuden luoda bannerimainoksia, välimainoksia ja palkitseva mainoksia. Sen avulla voidaan luoda myös sovelluksen sisäisiä ostoksia tukemaan pelin rahoitusta. Alustan kautta voidaan käyttää eri mainosten välittäjien mainoksia, kuten Googlen tarjoama AdMob. Unity Technologies tarjoaa myös omaa mainosten välityspalvelua. Unity Ads-mainosalustan mainokset tavoittavat n. 164 miljoonaa käyttäjää päivittäin ja mainoksia katsotaan n. 23 miljardia kertaa kuukausittain ympäri maailman (Unity Technologies 2022c).

6 UNITY ADS MAINOSTEN KÄYTTÖÖNOTTO MOBILIPELIIN

Unity Ads-mainosalustan käyttöönottoon vaaditaan Unity-tili. Tässä opinnäytetyössä hyödynnetään aiemmin luomaani peliä ”Defend The Core”, johon nyt lisätään tuki mainoksille. Peli on toteutettu itsenäisesti. Osa grafiikoista on tehty Unityn Asset Storea hyödyntäen. Unityn Asset Storesta voidaan ladata omiin projekteihin vapaasti käytettäväksi mm. muiden kehittäjien tekemiä valmiita koodeja tai 3D-malleja. Pelin ideana on tuhota mahdollisimman monta asteroidia, ilman että ne osuvat pelin keskellä olevaan ’ytimeen’. Pelissä on myös pienimuotoinen kauppa, josta voi avata pelistä keräämillä pisteillä uusia taustoja. (KUVA 11.)



KUVA 11. Pelin päävalikko.

Mitä enemmän asteroideja tuhoaa, sitä enemmän pisteitä saa. Pelin edetessä asteroideja tulee nopeammin ja enemmän, mikä tekee pelistä vaikeampaa. Kun on kerännyt tarpeeksi pisteitä, voidaan aktivoida supertila, joka hetkellisesti antaa mahdollisuuden kerätä pisteitä ilman että peliä voi hävitä. Peli jatkuu, kunnes pelaaja häviää, minkä jälkeen pelin voi aloittaa alusta. (KUVA 12.)

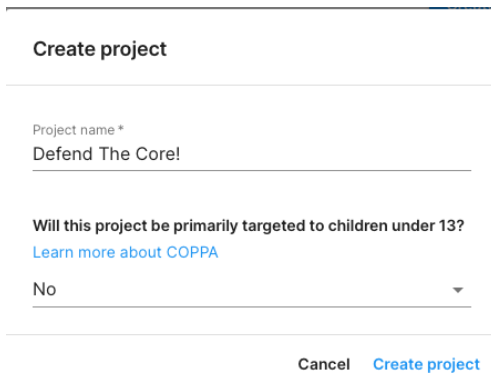


KUVA 12. Pelinäkömä.

Peli voidaan jakaa kahteen tilaan ”Päävalikkoon” ja ”Pelitilaan”. Mainosten käyttöönottoa suunniteltaessa tulee ottaa huomioon pelin kulku. Pelitilassa käyttäjää ei tulisi häiritä, joten se tulisi jättää mainosvapaaksi tilaksi. Pelissä on tärkeää, että koko ruutu on näkyvillä ilman esteitä, joten bannerimainoksia ei ole suotavaa sijoittaa pelitilaan. Täten olisi hyvä asettaa kyseisessä pelissä mainokset päävalikkoon. Bannerimainos sopii päävalikon alapuolelle, mutta se tulee sijoittaa kuitenkin niin, että käyttäjä ei vahingossa klikkaa sitä. Toinen paikka mainoksen näyttämiseen on pelin häviämisen jälkeen ilmenevä luonnollinen tauko. Tällöin käyttäjällä on mahdollista joko lopettaa peli tai aloittaa se uudelleen. Jos käyttäjä aloittaa pelin uudestaan, voidaan näyttää tässä tilanteessa mainos.

6.1 Unity Ads-käyttöönotto

Kirjautumalla Unityn sivuille voidaan luoda uusi projekti, johon mainokset linkitetään. Projektin luomisen jälkeen avautuu näkymä, josta voidaan ottaa käyttöön Unity Ads. Ennen käyttöönottoa syötetään perustiedot kuten projektin nimi ja onko projektin kohderyhmä alle 13-vuotiaat (KUVA 13).



Create project

Project name *
Defend The Core!

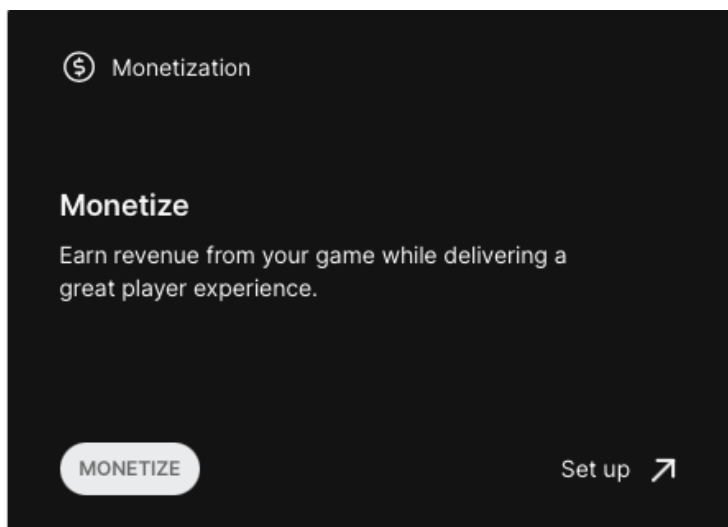
Will this project be primarily targeted to children under 13?
[Learn more about COPPA](#)

No

Cancel Create project

KUVA 13. Unity Ads projektin perustiedot.

Tietojen syöttämisen jälkeen avautuu näkymä, josta voidaan ottaa käyttöön erilaisia Unityn tarjoamia työkaluja. Valitsemalla ”Monetize” avautuu näkymä, josta pääsemme aktivoimaan mainokset peliin (KUVA 14).



KUVA 14. Kaupallistamisen käyttöönotto.

Mainosten käyttöönottamista varten täytyy valita, mitä mainosten välittäjää haluaa käyttää. Vaihtoehtoina on käyttää Unityn omia Unity Ads-mainoksia, Unityn Mediation-teknologiaa, joka tarjoaa mainoksia usealta eri mainosten tarjoajalta tai käyttää kolmannen osapuolen mainosten välittäjää kuten Googlen AdMob. (KUVA 15.) Tässä opinnäytetyössä käytetään Unityn Unity Ads-mainoksia.

Get Started

Do you want to use ad settings from an existing project?

No, I want to start fresh

Yes, I want to copy ad settings from an existing project

Mediation Partner

Please select your mediation partner so we can show you relevant pages.

I'm not using Mediation, only Unity Ads
I'm only using Unity Ads to serve ads, and not using any other ad networks.

Unity Mediation Beta
I use Unity's Mediation to serve ads to my projects from multiple ad sources.


Third Party Mediation
I use a third party mediation platform, such as IronSource and AdMob, to serve ads to my projects from multiple ad sources.

Store IDs (Optional)


The store IDs are used to fetch store information such as app category and icon. Our ad optimization will use this information to maximize your revenue. ^

If the game hasn't been published yet you can always add the IDs later. Store ID can be found in the app store.

Apple App Store ID

 It can take up to 7 days for a newly published game to show up in our lookup. If you think this is the case, please try again later.

Google Play Store ID

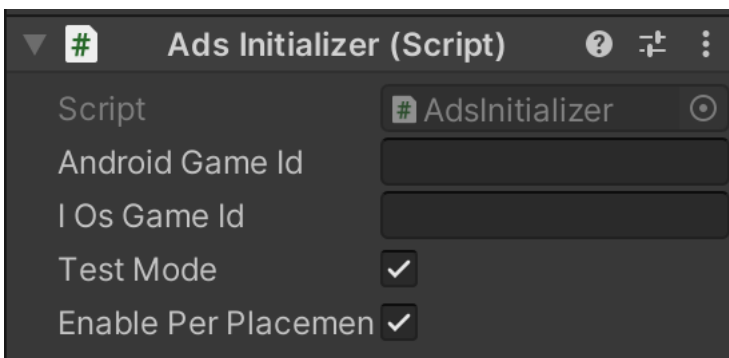
 It can take up to 7 days for a newly published game to show up in our lookup. If you think this is the case, please try again later.

Cancel OK

KUVA 15. Mainosten tarjoajan valitseminen Unity Ads-alustassa.

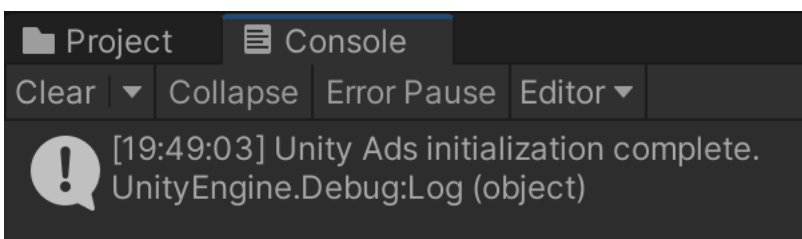
Käyttönotossa on mahdollista myös linkittää pelin Apple App Store ID ja Google Play Store ID. Nämä kentät ovat vapaaehtoisia, eli ne voidaan jättää tyhjäksi ja täydentää myöhemmin, kun peli on valmis julkaistavaksi sovelluskauppaan. Asetusten asettamisen jälkeen Unity automaattisesti luo uniikit mainostunnisteet pelille ja kolme eri mainostyyppiä: palkitsevan mainoksen, välimainoksen ja bannerimainoksen. Projektin asetuksista on myös syytä ottaa käyttöön testitila, joka mahdollistaa mainosten testauksen ilman, että näytetään oikeita mainoksia.

Itse mainosten käyttöönotto on tehty helpoksi, sillä Unity tarjoaa siihen valmiit koodinpätkät. Luomalla luokan ”AdsInitializer.cs” voidaan ottaa mainokset käyttöön. Luokan lähdekoodi on hyödynnettävissä osoitteesta https://unityads.unity3d.com/help/unity/integration-guide-unity?_ga=2.139136435.1427870734.1635074330-240361131.1635074330. Samalta sivulta löytyy myös esimerkkikoodit välimainosten, palkitsevien mainosten ja bannerimainosten luontiin, joita hyödynnetään myös tässä työssä. Koodit voidaan lisätä mille tahansa pelitason peliobjektille. Tämän jälkeen on mahdollista antaa tarvittaville muuttujille arvot. (KUVA 16.)



KUVA 16. Ads Initializer-luokan tarvittavat muuttuja-arvot.

Luokalle tulee antaa Android ja/tai iOS pelitunniste riippuen kohdealustasta (KUVA 16). Nämä tunnisteet sai edellisestä vaiheesta, jossa projektiin otettiin käyttöön Unity Ads. Myös tässä vaiheessa on mahdollista ottaa mainosten testitila käyttöön, jos sen aiemmin unohti ottaa käyttöön projektin asetuksista. Mainokset ovat valmiita käytettäväksi, mikäli Unityn konsoliin tulostuu teksti ”Unity Ads initialization complete.” peliä avatessa (KUVA 17).

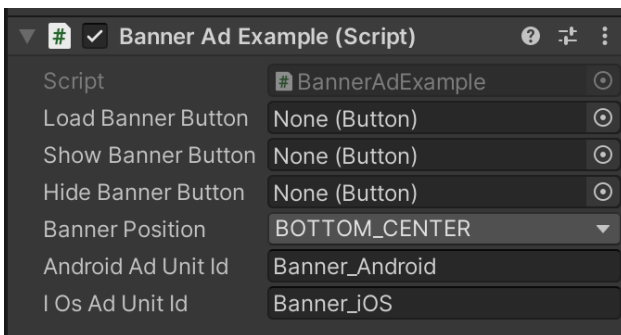


KUVA 17. Konsoliin tulostuu ”Unity Ads initialization complete.”.

6.2 Bannermainoksen käyttöönottaminen Unity-peliin

Kuten aikaisemmin todettiin, bannerimainoksia tulee käyttää harkiten, sillä ne saattavat ärsyttää käyttäjää sekä haitata pelikokemusta estämällä näkyvyyden pelin tärkeisiin osiin. Pelin tarkoituksena on tuhota ylhäältä sekä alhaalta tulevia asteroideja, joten bannerin näyttäminen pelin aikana ei olisi hyvä idea. Se pienentäisi pelialuetta sekä mahdollistaisi sen, että käyttäjä vahingossa klikkaisi mainosta haluamattaan. Täten mainos onkin hyvä sijoittaa pelin päävalikkoon, jossa se ei ole estämässä pelikokemusta.

Mainoksen käyttöönottamiseksi hyödynnetään ”BannerAdExample”-luokkaa. Kun se lisätään peliobjektille, tulee valittavaksi seuraavat muuttujat (KUVA 18). Tärkeimpinä muuttujina koodissa on bannerin sijainti, sekä mainosten tunnisteet, jotka ovat oletuksena oikein, mikäli niitä ei ole muutettu erikseen Unityn projektin asetukista.



KUVA 18. ”BannerAdExample”-koodin muuttujat.

Mainoksen testaamista varten koodilla on myös asetettavana painikkeet, joilla voi ladata ja näyttää bannerimainoksen. Muokkaamalla koodista ”LoadBanner()”, ”ShowBannerAd()” ja ”HideBannerAd()” julkisiksi, voidaan niitä hyödyntää myös muualla pelin koodissa. Nyt voidaan lisätä mihin tahansa pelissä käytettävään peliobjektin Start()-funktioon kutsut bannerin lataamiseen (KUVA 19.)

```

// Use this for initialization
void Start () {

    CheckAudio();
    CurrentScore = 0;

    if (PlayerPrefs.GetInt("SkipMenu") == 1)
    {
        PlayerPrefs.SetInt("SkipMenu", 0);
        StartNextStage();
    }

    //Lataa ja näytä bannerimainos
    Globals.Instance.AdManager.GetComponent<BannerAdExample>().LoadBanner();
    Globals.Instance.AdManager.GetComponent<BannerAdExample>().ShowBannerAd();
}

```

KUVA 19. Bannerimainos ladataan ja näytetään heti päävalikossa pelin alkaessa.

Lisäksi haluamme, että bannerimainosta ei näytetä pelin aikana, joten koodiin, joka hallitsee päävalikosta peliin siirtymistä, tulee lisätä kutsu HideBannerAd()-funktioon. Samalla bannerimainos voidaan taas näyttää, kun peli on hävitty. (KUVA 20.)

```

public Stage CurrentStage
{
    get
    {
        return _currentStage;
    }
    set
    {
        _currentStage = value;
        switch (_currentStage)
        {
            case Stage.Game:
                UIManager.Instance.HideButtons();
                //Piilotetaan mainos
                Globals.Instance.AdManager.GetComponent<BannerAdExample>().HideBannerAd();
                break;
            case Stage.GameOver:
                UIManager.Instance.ShowButtons();
                UIManager.Instance.ShowGameOverPanel();
                Globals.Instance.StartRoundButton.GetComponentInChildren<Text>().text = "Retry";

                //Ladataan ja näytetään mainos kun peli on hävitty
                Globals.Instance.AdManager.GetComponent<BannerAdExample>().LoadBanner();
                Globals.Instance.AdManager.GetComponent<BannerAdExample>().ShowBannerAd();
                break;
        }
    }
}

```

KUVA 20. Näytetään tai piilotetaan pelissä näytettäviä mainoksia pelin tilasta riippuen.

Nyt kun pelin käynnistää, näkyy ruudun alalaidassa laatikko, jossa lukee ”This would be your banner” (KUVA 21). Tämä on ns. ”placeholder”-kuva, joka muuttuu oikeaksi mainokseksi, kun testitilan ottaa pois käytöstä.



KUVA 21. Pelin päävalikkoon on lisätty bannerimainos.

6.3 Välimainosten käyttöönottoaminen Unity-peliin

Kuten kaikkien mainosten kanssa, myös välimainoksia tulee käyttää harkiten ja mieluiten pelin luonnollisten taukojen aikana, jolloin se ei häiritse pelikokemusta. Luonnollinen tauko muokattavassa pelissä on pelin häviämisen jälkeen. Välimainosten käyttöönottamiseksi on myös Unityn tarjoama esimerkkikoodi "InterstitialAdExample". Koodi voidaan lisätä peliobjektille komponenttina, jonka jälkeen sitä voidaan hyödyntää koodin puolella. Jotta pelikokemusta ei häirittäisi liikaa, mainosta ei kannata näyttää jokaisen häviämisen jälkeen. Pelin hävittyä voidaan arpoa mahdollisuus näyttää käyttäjälle mainos. (KUVA 22.)

```
//Jos mainosta ei ole vielä näytetty, arvotaan 33% mahdollisuus näyttää mainos
if (PlayerPrefs.GetInt("AdShown") == 0 && Random.Range(0,3) == 0)
{
    //Kun näytetään välimainos, piilotetaan bannerimainos
    Globals.Instance.AdManager.GetComponent<BannerAdExample>().HideBannerAd();

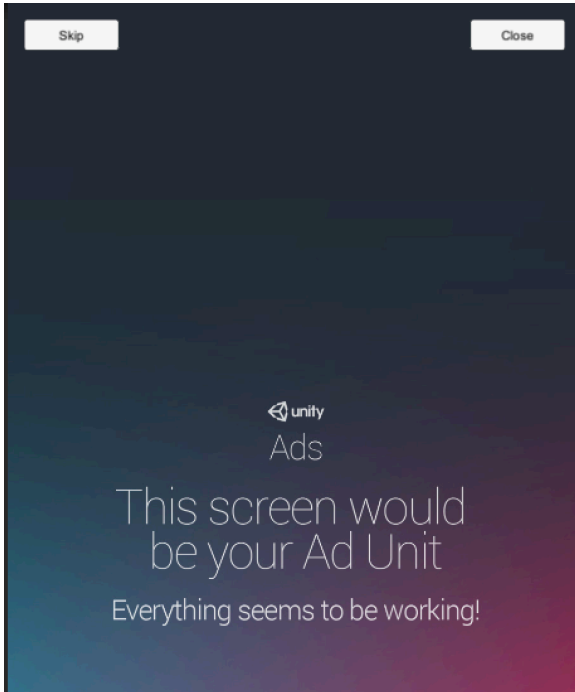
    //Haetaan InterstitialAdExample -peliobjekti
    InterstitialAdExample interstitialAdManager = Globals.Instance.AdManager.GetComponent<InterstitialAdExample>();

    //Ladataan ja näytetään mainos
    interstitialAdManager.LoadAd();
    interstitialAdManager.ShowAd();

    //Asetetaan muuttujaan "AdShown" arvo 1, joka varmistaa että mainosta ei näytetä kahdesti
    PlayerPrefs.SetInt("AdShown", 1);
}
else
{
    //Aloitetaan peli
    SceneManager.LoadScene(SceneManager.GetActiveScene().buildIndex);
    PlayerPrefs.SetInt("AdShown", 0);
}
```

KUVA 22. Pelin loputtua suoritetaan koodi, joka arpoo, näytetäänkö mainos vai ei.

Mainoksen näyttämiseen on esimerkissä koodattu 33 % mahdollisuus. Kun mainos näytetään, asetetaan muuttuja ”AdShown” arvoksi 1, joka varmistaa sen, että mainosta ei näytetä kaksi kertaa peräkkäin. (KUVA 22.) Nyt kun peli on pelattu ja aloitetaan uusi peli klikkaamalla ”Retry”, on mahdollista, että käyttäjälle näytetään mainos (KUVA 23).



KUVA 23. Välimainos, joka näytetään pelin loputtua.

7 PÄÄTELMÄT

Mainokset ovat tehokas tapa tuottaa tuloja mobiilipeleissä ja ne ovat oiva tapa tuoda muiden tuottotapojen rinnalle, kuten sovellusostokset. Mainosten lisääminen mobiilipeleihin ei taas ole niin yksiselitteistä. Yleisesti ottaen mainokset nähdään negatiivisena ja ärsyttävänä asiana kuluttajan näkökulmasta. Pelin kehittäjien tulee siis käyttää mainoksia harkiten. Liian monet mainokset ärsyttävät ja karkottavat kuluttajat pois pelin ääreltä, kun taas hyvin sijoitetut mainokset eivät haittaa pelaajaa ja tuovat samalla hyvin tuloja kehittäjälle.

Palkitsevat mainokset vaikuttaisivat olevan mobiilipelien mainonnan tulevaisuus. Vaikka sovellusten sisäisten ostosten roolia ei tule sivuttaa, onhan moni yritys luonut kokonaisia maailmanlaajuisia yrityksiä ja brändejä sovellusten sisäisillä ostoksilla, on kuitenkin tilastojen ja tutkimusten valossa yksi asia selvää: kuluttajat pitävät enemmän palkitsevista mainoksista tapana ”maksaa” pelistä. Palkitsevissa mainoksissa vaikuttaisivat myös voittavan kaikki osapuolet. Mainostajat saavat enemmän oikeita katselukertoja ja klikkauksia, kehittäjien ei tarvitse huolestua käyttäjien ajamisesta pois pelin ääreltä mainosten takia ja tutkimusten mukaan käyttäjät pitävät eniten palkitsevista mainoksista.

Mainosten lisääminen peliin on tehty erittäin helpoksi. Netistä löytyvillä valmiilla koodipätkillä ja ohjeilla voidaan ottaa mainokset käyttöön muutamalla koodirivillä. Kehittäjän vastuulle jääkin pohtia minkälaiset mainokset sopisivat hänen peliinsä ja mihin ne kannattaisi sijoittaa. Pelin tulevaisuuden kannalta on erittäin tärkeää, että mainosten käyttämisessä löydetään tasapaino, jotta saadaan optimaalinen tuotto pilaamatta käyttäjän pelikokemusta.

LÄHTEET

- Axon, S. 2016 Unity at 10: For better — or worse — game development has never been easier. Saatavissa: <https://arstechnica.com/gaming/2016/09/unity-at-10-for-better-or-worse-game-development-has-never-been-easier/>. Viitattu: 2.2.2022.
- Curry, D. 2021. App Store Data (2021). Saatavissa: <https://www.businessofapps.com/data/app-stores/>. Viitattu: 2.2.2022.
- Dogtiev, A. 2019. Mobile App Advertising Rates (2018). Saatavissa: <https://www.businessofapps.com/ads/research/mobile-app-advertising-cpm-rates/>. Viitattu: 2.2.2022.
- ElHady, H. 2020. The Mobile Game Monetization Guide. Saatavissa: <https://instabug.com/blog/mobile-game-monetization/>. Viitattu: 2.2.2022.
- Haslam, J. 2019. Mobile push notification tips: 5 copywriting hacks for standout messages. Saatavissa: <https://www.adjust.com/blog/clevertaps-push-notification-tips/>. Viitattu: 2.2.2022.
- Hartery, D. 2020. Everything you need to know about mobile video ads for gaming apps. Saatavissa: <https://www.adjust.com/blog/guide-to-mobile-video-ads-in-gaming-apps/>. Viitattu: 2.2.2022.
- Howard, J. 2020. Dynamic vs. Static In-Game Advertising: a Comparison. Saatavissa: <https://www.rapidfire.com/blog/dynamic-vs-static-in-game-advertising-a-comparison/>. Viitattu: 2.2.2022.
- Kilpailu- ja kuluttajavirasto. 2021. Mainonnan tunnistettavuus. Saatavissa: <https://www.kkv.fi/kuluttaja-asiat/markkinointi-alennukset-ja-hinnan-ilmoittaminen/markkinointi-ja-menettely-asiakassuhteessa/mainonnan-tunnistettavuus/>. Viitattu 2.2.2022.
- Magna. 2017. New research identifies effective lever for consumer attention in the mobile era. Saatavissa: <https://www.magnaglobal.com/wp-content/uploads/2017/10/Tremor-IPG-Media-Trial.pdf>. Viitattu: 2.2.2022.
- MediaBrix. 2016. New Neuroscience Study Shows How Mobile Users Actually Respond to In-App Ads. Saatavissa: <https://www.prnewswire.com/news-releases/new-neuroscience-study-shows-how-mobile-users-actually-respond-to-in-app-ads-300334644.html#continue-jump>. Viitattu: 2.2.2022.
- Nuruljihad, A. 2020. Rewarded Video Ads are the win-win of Mobile Game Advertising. Saatavissa: <https://www.globalgamesforum.com/rewarded-video-ads-are-the-win-win-of-mobile-game-advertising/>. Viitattu: 2.2.2022.
- Steffen, A. 2016. Consumer Acceptance of Advertising in Mobile Games. Saatavissa: https://www.researchgate.net/publication/304989004_Consumer_Acceptance_of_Advertising_in_Mobile_Games. Viitattu: 2.2.2022.
- Patrathiranond, G. 2020. How ratings and reviews affect consumers decision to download apps. Saatavissa: <https://www.businessofapps.com/insights/ratings-reviews-affect-consumer-decision-download-apps/>. Viitattu: 2.2.2022.

Unity Technologies. 2015. In-game advertising the right way. Saatavissa: http://images.response.unity3d.com/Web/Unity/%7B149b1a2e-f137-4a49-8f76-5760b58d5258%7D_UnityAds_SurveyWhitepaper_FINAL.pdf. Viitattu: 2.2.2022.

Unity Technologies. 2022a. Compare Plans. Saatavissa: <https://store.unity.com/compare-plans>. Viitattu: 2.2.2022.

Unity Technologies. 2022b. Our Company. Saatavissa: <https://unity.com/our-company>. Viitattu: 2.2.2022.

Unity Technologies. 2022c. Power your user acquisition campaigns. Saatavissa: <https://create.unity3d.com/unity-ads-acquire>. Viitattu: 12.1.2022.

Wijman, T. 2019. The Global Games Market Will Generate \$152.1 Billion in 2019 as the U.S. Overtakes China as the Biggest Market. Saatavissa: <https://newzoo.com/insights/articles/the-global-games-market-will-generate-152-1-billion-in-2019-as-the-u-s-overtakes-china-as-the-biggest-market/>. Viitattu: 2.2.2022.