

Pelimekaniikoiden vertailu ja sovittaminen Android-pelissä

Arttu Heinonen

Opinnäytetyö
Joulukuu 2016
Tekniikan ja liikenteen ala
Insinööri (AMK), Ohjelmistotekniikan tutkinto-ohjelma

Tekijä(t) Heinonen, Arttu	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä 16.11.2016
	Sivumäärä 76	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Pelimekaniikoiden vertailu ja sovittaminen Android-pelissä		
Tutkinto-ohjelma Ohjelmistotekniikan koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Marko Rintamäki		
Toimeksiantaja(t)		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyönä tehtiin Android-peliprototyyppi, jonka avulla pystyisi esittelemään toimivia pelimekaniikoita mobiilialustalla pienille pelistudioille. Lisäksi peli ja tutkielmatulokset toimivat pohjana tulevaisuuden jatkokehitykselle. Toimeksiantajana työlle oli opinnäytetyöntekijä.</p> <p>Tuotteen tavoitteena oli saada peli kehitettyä siihen tilaan, että pelissä pystyisi näyttämään tutkimusosiossa hyviksi koettuja mobiilialustan pelimekaniikoita. Peliä pelaamalla voisi huomata, että teorian vertailujen tulokset toimivat myös käytännössä.</p> <p>Opinnäytetyön toteutusosa kehitettiin Java-ohjelmointikielellä ja Libgdx viitekehityksellä. Pelin moottori kehitettiin alusta asti itse. Java valittiin ohjelmointikieleksi, koska Androidille ohjelmoitavat ohjelmat ovat alun perin Java-ohjelmia, ja Libgdx viitekehitykseksi, koska siitä oli aikaisempaa kokemusta.</p> <p>Lopputuloksena saatiin kehitettyä peliprototyyppi josta voi esitellä alkeellisesti opinnäytetyötutkimusosiossa haettuja pelimekaniikkoja. Prototyypistä ei pysty kunnollisesti esittelemään muutamia pelimekaniikoita, joita tutkimusosiossa haettiin. Prototyyppi toimii hyvänä pohjana jatkokehitykselle ja tulevaisuuden pelille.</p> <p>Opinnäytetyössä käydään läpi, mitkä pelimekaniikat toimivat mobiilialustalla alustan piirteiden vuoksi. Analysoidaan, vertaillaan ja mallinnetaan kuinka toimivia ja rikkonaisia pelimekaniikoita ja businessmalleja käytetään suosituissa Android-peleissä.</p> <p>Lopussa selvitetään mitkä pelimekaniikat sopivat pelinkehitystiimin kokoon suhteutettuna ja miten niitä pystyisi soveltamaan alustan peliin. Katsaus myös projektin tuloksiin.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Android, Pelikehitys, Videopeli, Pelimekaniikka, Pelisuunnittelu		
Muut tiedot		

Author(s) Heinonen, Arttu	Type of publication Bachelor's thesis	Date 16.11.2016 Language of publication: Finnish
	Number of pages 76	Permission for web publication: x
Title of publication Comparison and practical application of game mechanics in Android game		
Degree programme Software Engineering		
Supervisor(s) Rintamäki, Marko		
Assigned by		
Abstract <p>The purpose of this thesis was to create an Android game prototype that could be used as demonstration tool for working game mechanics in mobile platforms for small game studios. The project was assigned by the assigner of this thesis.</p> <p>The main goal for this product was to get the game developed to such a stage where it would be possible to demonstrate well-functioning game mechanics found in the research section. By playing the game, the user would be able to see that the comparison results obtained in the theory also work in practice.</p> <p>The application part was developed using Java programming language and Libgdx framework. The game engine was developed from the ground up. Java was chosen as the programming language because Android software operates natively on Java and Libgdx as the framework because of the author's previous experience with it.</p> <p>The end result was a game prototype where one could primitively demonstrate the game mechanics found in the theory part. The prototype lacks the ability to show the few game mechanics properly that were strived for in the research section. The prototype operates as a solid foundation for further development and a proper Android game in the future.</p> <p>This study gives an insight on what game mechanics work on a mobile platform based on platform attributes. The thesis includes an analysis, comparisons and modeling how functional or broken game mechanics and business models are used in popular Android games.</p> <p>Finally, the thesis investigates what game mechanics work propositionally to the game developer team size and how they can be applied to the game on the platform. There is also a review on project results.</p>		
Keywords/tags (subjects) Android, Game development, Video game, Game mechanics, Game design		
Miscellaneous		

Sisältö

1	Opinnäytetyön lähtökohdat.....	6
1.1	Tausta	6
1.2	Tavoitteet	6
1.3	Rajaus	7
2	Mobiilipelien pelimekaniikat	8
2.1	Pelimekaniikka.....	8
2.2	Mobiililaitte.....	8
2.2.1	Kannettavuus.....	8
2.2.2	Pelien ohjaus.....	9
2.2.3	Grafiikkaominaisuudet	11
2.3	Älypuhelimien kohdeyleisö	13
2.3.1	Älypuhelimien kohdeyleisön historiaa	13
2.3.2	Pelaavan kohdeyleisön rajaus	14
3	Pelien lajityypit.....	15
3.1	Johdatus videopelien lajityyppeihin.....	15
3.2	Vertailtavien kohteiden lajityypit.....	21
3.2.1	Rennot	21
3.2.2	Sosiaaliset	23
3.2.3	Puzzle	24
3.2.4	RPG	25
3.2.5	Strategiapelit	27
4	Bisnesmalli	29
4.1	Freemium	29
4.2	Premium	29
4.3	Mainokset.....	30
5	Tutkimusmetodi	30

	2
5.1	Sosiaalinen peli 31
5.2	Maksullinen Tower Defence peli 31
5.3	Puzzle peli Aasian mobiilimarkkinoilta 33
5.4	Casual clicker roolipeli 34
5.5	Perinteisempi retro roolipeli mobiilialustalla 35
6	Vertailtavat kohteet 36
6.1	Kohteiden yleiskatsaus 36
6.2	Clash of Clans 38
6.2.1	Taustaa 38
6.2.2	Pelimekaniikat ja bisnesmalli 39
6.3	Bloons TD 5 44
6.3.1	Taustaa 44
6.3.2	Pelimekaniikat ja bisnesmalli 45
6.4	Puzzle & Dragons 46
6.4.1	Taustaa 46
6.4.2	Pelimekaniikat ja bisnesmalli 48
6.5	Tap Titans 50
6.5.1	Taustaa 50
6.5.2	Pelimekaniikat ja bisnesmalli 51
6.6	Knights of Pen & Paper 52
6.6.1	Taustaa 52
6.6.2	Pelimekaniikat ja bisnesmalli 53
7	Vertailu 55
7.1	Vertailun yleiskatsaus 55
7.2	Pelin elinkaari 56
7.3	Vuoropohjainen vai Reaaliaikainen 58
7.4	Pelin business-strategia 59

8	Pelin konseptimäärittely kriteerien pohjalta	60
8.1	Valitut pelimekaniikat ja oma toteutus.....	60
8.2	Tuotteen rajoitukset.....	61
8.3	Suunnitelma tuotteesta.....	62
8.4	Pelimekaniikoiden implementointi tuotteessa	65
9	Johtopäätökset ja pohdinta	69
9.1	Onnistumiset	69
9.2	Epäonnistumiset.....	70
9.3	Kehitysehdotukset.....	71
	Lähteet	71
	Liitteet.....	74

Kuviot

Kuvio 1	Apsalar Analytics, 2013	9
Kuvio 2	Final Shot pelin pelinäkömää.....	11
Kuvio 3	Nokia N-Gage pelipuhelin.....	12
Kuvio 4	Vektori grafiikkaa käyttävä peli	13
Kuvio 5	Mobiilialustan markkina lukuja	14
Kuvio 6	Mobiilialustan genret suosion mukaan.....	20
Kuvio 7	Mobiilipelien genret käytetyn rahan mukaan.....	20
Kuvio 8	AppCrawl Joulukuu 2016: suosituimmat rennot pelit.....	22
Kuvio 9	AppCrawl Joulukuu 2016: Suosituimmat sosiaaliset pelit.....	23
Kuvio 10	AppCrawl Joulukuu 2016: Suosituimmat puzzle pelit	25
Kuvio 11	AppCrawl Joulukuu 2016: Suosituimmat roolipelit.....	27
Kuvio 12	AppCrawl Joulukuu 2016: Suosituimmat strategia pelit	28
Kuvio 13	AppCrawl Joulukuu 2016: Parhaat sosiaaliset pelit	31
Kuvio 14	AppAnnie Joulukuu 2016: Parhaat maksulliset pelit.....	32
Kuvio 15	AppAnnie Tammikuu 2013: Top monthly revenue	33
Kuvio 16	Tile-matching lajityypin peli	34

Kuvio 17 Cookie Clicker: http://orteil.dashnet.org/cookieclicker/	35
Kuvio 18 AppCrawl Joulukuu 2016: Perinteinen maksullinen roolipeli mobiilialustalla	36
Kuvio 19 Clash of Clans kaupunki näkymä	39
Kuvio 20 Clash of Clans: Kullan keruu ja kirjautumistiheys.....	40
Kuvio 21 Clash of Clans timantti valuutta	41
Kuvio 22 Zynga talous kasvu	44
Kuvio 23 Bloons TD 5 pelinäkymä	45
Kuvio 24 Puzzle and Dragons pelinäkymä	48
Kuvio 25 Tap Titans pelinäkymä ja pistelista	51
Kuvio 26 Knights of Pen & Paper	53
Kuvio 27 Pelin ruutunäkymät	63
Kuvio 28 Taistelu näkymä luolastossa.....	64
Kuvio 29 Maa näkymä	65
Kuvio 30 Pelaajan liikkumismetodi luolastossa. Pelaaja liikkuu vakiona oikealta vasemmalla ja on painovoiman vaikutuksen alaisena.	67
Kuvio 31 Hyökkäys ja vahingon otto funktiot	68

Sanasto

Android

Älypuhelinjärjestelmä, joka käyttää Linux-pohjaista Android käyttöjärjestelmää.

Clicker game / Incremental game / Idle game

Peli, joka etenee itsestään. Pelaajalta vaaditaan hyvin vähän tai ei ollenkaan syötteitä pelin etenemiseksi.

Combo

Yhdistelmä liikkeitä tai siirtoja jotka linkittyvät toisiinsa.

Dungeon Crawler

Peligenre jossa pelaaja seikkailee ruudukko luolastossa.

Google Play

Android-alustan Googlen sovelluskauppa.

Grindaus

Yksitoikkoinen pelivaihe, jossa esim. kerätään tietyn tyyppisiä resursseja jotta päästäisiin etenemään pelissä.

F2P / Free-to-play / Freemium

Tarkoittaa ilmaiseksi pelattava peli. Usein sisältää mikromaksuja tai mainoksia.

iOS

Älypuhelin, joka käyttää Apple yhtiön tuottamaa käyttöjärjestelmää.

Leaderboard

Lista pelaajista jonkin pelin tavoitteen mukaan parhaasta huonompaan.

Libgdx

Java viitekehys pelikehitykselle. Sisältää monia multimedia työkaluja.

Metapeli

Pelin ulkopuolella tapahtuvia strategioita tai ulkopuolisia toimintoja jotka vaikuttavat peliin.

Mikrotransaktio / Mikromaksu

Pieni maksu joka peritään pelin sisäisessä kaupassa pelin tavarasta.

P2W / Pay-to-win

Business malli, jossa pelaaja voi ostaa oikealla rahalla voimaa saaden epäreilun etulyöntiaseman muita pelaajia vastaan.

Pelimekaniikka

Pelin sisäinen sääntöjärjestelmä, joka antaa pelaajalle palautteen syötteestä.

Puzzle

Ongelmanratkaisu pelilajityyppi. Pelin pääpaino on ongelmien ratkaisulla.

Tile-matching

Peligenre, jossa pääpelimekaniikkana yhdistetään samanlaisia pelielementtejä vierekkäin.

Unity

Moderni pelimoottori. Tukee Javascriptiä ja C#:ia. Sisältää paljon valmiita toimintoja, kuten karttaeditori.

Vektori grafiikka

Skaalautuva grafiikka, jonka esityksessä käytetään polkuja ja koordinaatteja.

1 Opinnäytetyön lähtökohdat

1.1 Tausta

Opinnäytetyön tarkoitus oli kerätä tietoa useista eri suosituista Android-pelien pelimekaniikoista, vertailla niiden toimivuutta toisiinsa ja soveltaa niitä opinnäytetyössä luotuun Android-pelituotteeseen. Pelimekaniikkojen vertailtavina ominaisuuksina olivat mekaniikan toimivuus alustalla, suosio ja toiminnollisuus toteutetussa vertailukohteessa. Suurena osana vertailua käytettiin myös pelimekaniikkoja edustavien pelien myyntilukuja ja asiakkaiden tyytyväisyyttä peliin. Vertailussa otettiin huomioon pelien bisnesmalli ja tapoja, miten bisnesmallit on sidottu pelimekaniikkaan ja asiakastyytyväisyyteen.

Toimeksiantajana opinnäytetyöllä oli opinnäytetyön tekijä itse, ja työ aloitettiin keväällä 2015.

1.2 Tavoitteet

Tarkoituksena oli luoda näiden vertailuihin pohjautuva prototyyppi, jonka avulla pystyisi esittelemään toimivia pelimekaniikoita Android-alustalla ja valitun kohdeyleisön puitteissa. Loppu tavoite oli luoda prototyypin pohjalta peli, joka tulisi myytäväksi digitaaliseen Google Play kauppaan. Peli olisi genreluokitukseltaan RPG-seikkailupeli, jossa käytettäisiin hyviksi koettuja pelimekaniikoita ja pelisuunnitteluteorioita.

Opinnäytetyöstä voi myös ammentaa kerättyä dataa Android-pelimekaniikkojen vertailusta ja käyttää harkitusti omiin sovelluksiinsa. Dokumentti voi toimia mobiilipelimekaniikkoja kokoavana ja pohtivana teoksena henkilöille, joita kiinnostaa tietää enemmän aiheesta.

Toiveena toimeksiantajalla oli saada tuote kehitettyä valmiiksi kesän 2015 loppuun mennessä. Jatkokehitys ja iOS-porttipelille olisi mahdollista. Opinnäytetyön toteutuksen kannalta tavoitteena oli saada toimiva prototyyppi, jossa voidaan havainnollistaa opinnäytetyössä hyviksi koettuja pelimekaniikoita.

1.3 Rajaus

Opinnäytetyö rajattiin koskemaan vain Android-alustan pelejä ja vertailuun otettiin vain muutama suosiossa ollut peli, joissa on käytössä toisista eroavia ja tunnettuja pelimekaniikoita alustaan nähden. Pelimekaniikoita ei ollut tarkoitus syventyä tutkimaan yksitellen pintaa syvemmin. Toki vertailussa käytiin mekaniikkoja tarkemmin läpi. Työssä tehtiin katselmointi pelien eri businessmalleihin ja miten pelien kehittäjät ovat sitoneet ne peleihinsä.

Tutkimukseen otettiin vertailuun pelit, jotka kaikki edustivat omaa genreään ja olivat pelimekaniikoiltaan uniikkeja toisiinsa nähden. Myös erilaisia businessmalleja otettiin huomioon päätöksiä tehdessä, jotta saataisiin kasattua monipuolisempaa tutkimusdataa. Tutkimuskohteet yritettiin ottaa mahdollisimman suosituimmasta ja osuvimmasta päästä kriteerien perusteilla. Vertailuun oton kriteereiksi valittiin yksi peli kustakin kategoriasta:

- Sosiaalinen peli
- Maksullinen Tower defence peli
- Puzzle peli Aasian markkinoilta
- Rento Clicker roolipeli
- Maksullinen perinteinen peli

Verailussa tarkastellaan mitä pelimekaniikoita ja businessmalleja pelit käyttävä ja vertaillaan kuinka hyvin ne sopivat alustalle ja onko yleistä käyttää samoja tekniikoita muissa samantyyppisissä peleissä.

2 Mobiilipelien pelimekaniikat

2.1 Pelimekaniikka

Pelimekaniikalla tarkoitetaan suurta osaa pelattavuudesta pelissä. Käyttäen esimerkkinä *The Legend of Zelda: a Link to the Past* voidaan löytää monia esimerkkejä pelimekaniikoista: miekka pohjainen taistelu, torjuminen, objektien työntäminen, bumerangin heitto, uiminen ja painike pohjaiset ongelmat. (Stout 2010.)

Järvisen (2008) mukaan paras tapa kuvata pelimekaniikoita on muodostaa ne verbeiksi, jotka kuvaavat pelissä tehtäviä toimintoja tai sääntöjä. Järvinen on koonnut niistä kattavan luettelon. (Liite 1 ja 2)

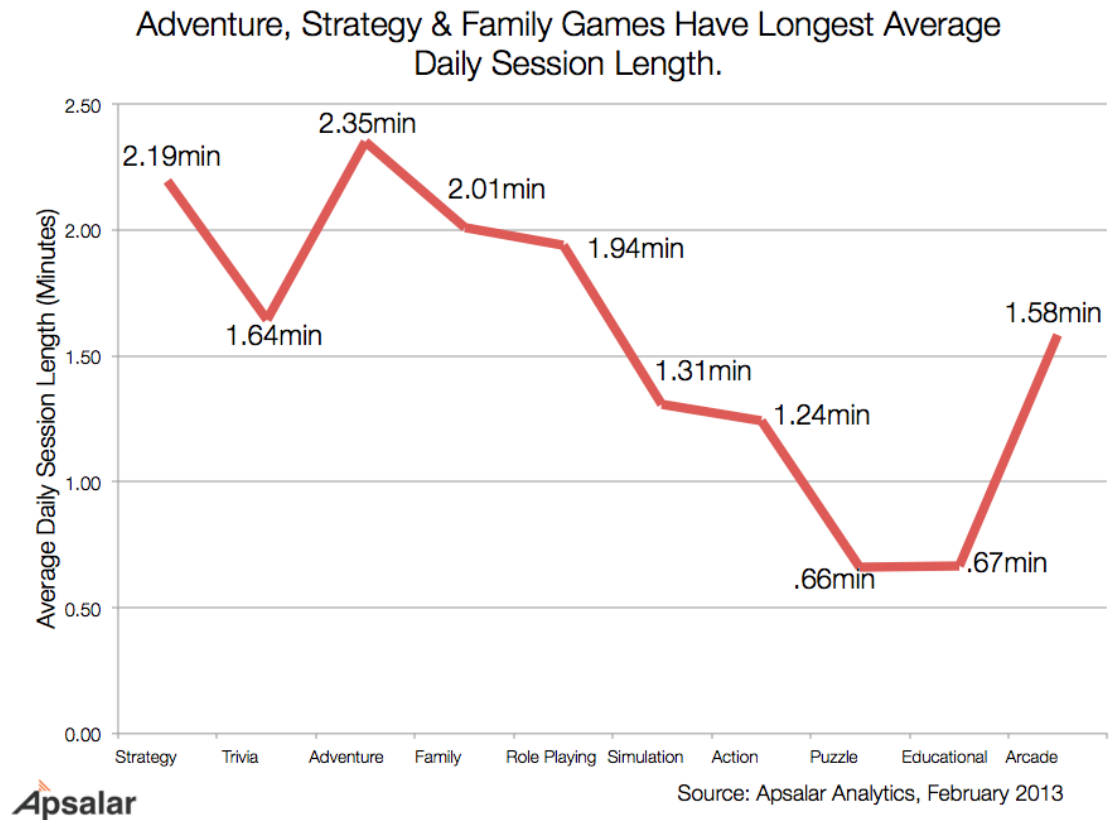
2.2 Mobiililaitte

2.2.1 Kannettavuus

Mobiililaitteen ydinkäsite on se, että se on matkassa kannettava laite. Puhelimet aloittivat historiansa hyvin tönkköinä ja ei niin monipuolisina kuin nykyään. Ennen mobiililaitteet olivat kalliita ja hankalia kantaa matkassa. Laitteen omistaminen ei ollut yleistä ja kannettavuus oli usein epäkäytännöllistä. Oli tavallista, että laite vaati erillisen kuljetustilan. Nopeasti laitteiden koot pienenivät ja osat halpenivat. Kantamisesta tuli helppoa, kun puhelimen saattoi laittaa housujen taskuun. Myöhemmin niistä tuli niin halpoja ja käteviä kantaa niin, että valtaosa kansasta alkoi kantaa mobiililaitteita matkassaan. Mutta mitä tämä merkitsee laitteille suunnattujen pelien kannalta?

Mobiililaitte on laitteena radikaalisti erilainen pelialusta kuin perinteinen pelialusta tietokone tai konsoli jo pelkästä käytettävyydestä. Mobiililaitte toimii käyttäjillä usein vain toissijaisesti pelaamistarkoitukseen. Laitetta kannetaan yleensä matkassa, ja ne on käyttäjän mukana arjessa, toisin kuin muut pelialustat, joita yleensä käytetään vain käyttäjän kotitiloissa. Jopa kannettavat pelilaitteet ovat usein käyttäjillä enemmän kotona kuin matkassa. Tämä mahdollistaa sen, että pelit ovat aina saavutettavissa ja niitä voi pelata aina, kun käyttäjä niin haluaa. Suosittuja

pelaamistilanteita mobiililaitteiden käyttäjien arjessa ovat odotustilanteet. Jonot, bussit, kahvitauko, tapaamisen odottaminen yms. kelpaa pelitilanteeksi. Jopa minuutin mittainen pelisessio on varsin tavallista mobiili-laite peleille. Alla olevassa kuvassa (Kuvio 1) nähdään keskiverto pelisessio aikoja mobiilialustoilla. Kuten kuviosta voi havaita, kaikissa genreissä pelaamisajat ovat varsin lyhyet.



Kuvio 1 Apsalar Analytics, 2013

Monet suosittu mobiilipelit tähtäävätkin luomaan pelisessiot lyhyiksi. Tavoite laitteen käytettävyydellä ei ole siis lumota käyttäjää pitkäkestoiseen mielenkiintoiseen tarinaan, monimutkaiseen strategiaan, haastavaan tai intensiivisiin pelitilanteisiin. Peli mekaniikkojen kannalta mobiilialustalla toimii paremmin lyhyet kentät tai mikrotehtävät. (Stankovic 2013.)

2.2.2 Pelien ohjaus

Toinen suuri huomioitava asia mobiililaitteessa on syötteen hallinta ja pelien ohjaus. Perinteisimmissä peleissä pelaajan syötteen lukeminen perustuu painikepohjaisiin syötelaitteisiin. Jopa vanhoissa mobiililaitteissa ennen kosketusnäyttöjen suosiota

perustettiin ohjausmekanismit painikkeisiin. Älypuhelimien suosien nousun myötä mobiililaitteille tuli vakioksi käyttää kosketusnäyttöä ohjaukseen. Näin saadaan minimoitua mobiililaitteesta liikkuvat osat ja maksimoitua näytön koko laitteen pinta-alaan nähden. Tämä oli uusi ongelma peliteollisuudelle, koska kaikki aiemmat pelit oli luotu näppäinpohjaisten syötteitä ajatellen. Älypuhelimien suosion alkuvaiheissa tämä vaihe kosketusnäyttöön toikin markkinoille hankalasti ohjattavia pelejä, koska vain harva osasi tehdä pelejä kosketusnäyttöohjattaville peleille. Painikkeet olivat sidottu osaan näyttöä, tai sormet oli laitettava pelattavan alueen päälle, jotta hahmoja voisi ohjata. Monet myös emuloivat peliohjaimista analogista tikkaa tekemällä siitä graafisen kuvan näytölle. Ohjattavuus toimi kyllä ja toteutti tehtävänsä, mutta ohjaaminen oli epäkäytännöllistä ja epämukavaa. Painikkeilla ei ollut vastasyötettä, joka antaa pelaajalle. Suora kääntäminen pelimekaniikasta joka käyttää klassisia ohjaus menetelmiä kosketuspohjaisiin syötteisiin on yleensä huono idea (Stankovic 2013). Myöhemmin alettiin suunnittelemaan mobiilipelejä paremmin laitteen omat ominaisuudet huomioon ottaen. Peleissä aloitettiin käyttämään enemmän pohjassa painalluksia, huitaisuja, paina ja vie -mekaniikoita. Jopa painikkeet alettiin räätälöimään pyöreiksi ja sormenpään kokoisiksi, jotta niitä olisi mahdollisimman helppo painaa.

Riippuu paljon alustan syötetavasta ja tehoista mitkä genret toimivat milläkin alustalla parhaiten. Esimerkiksi konsoleilla pelien ohjaustapa usein on kaksin käsin pidettävä ohjain ja pelejä pelataan usein sohvalta tai nojatuolista olohuoneissa ja siksi mm. strategia pelit eivät ole menestyneet konsoli alustalla. Yksikköjen valinta ja rakennusten rakentaminen olisi suuresti hankalampaa ohjaimella, kuin hiirellä. Myös mobiilialustalla on omat hyvät ja huonot puolensa lajityyppien kanssa.

Mobiililaitteilla syöte on täysin rajoittunut näytön kosketuspintaan. (Entertainment software association 2014) Mobiililaitteille on olemassa myös saatavilla erillisiä ohjaimia, mutta harva mobiilipelien pelaaja omistaa niitä ja niitä ei pidetä mielessä, kun suunnitellaan mobiilille pelejä. Esimerkiksi ensimmäisen persoonan ammuskelu pelit on vaikea toteuttaa mobiilialustalla, koska syötteitä tarvitaan minimissään:

- Kamera näkymän siirtämiseen
- Pelaaja hahmon liikkumiseen

- Ampumiseen

Toimintoihin yleensä kuuluu myös juokseminen, hyppääminen, kyykistyminen, aseensa uudelleen lataaminen, tarkempi tähtäminen, pistetilanteet tarkastus, kartan tarkastus, jne. Joko pelaajan sormet eivät riitä kaikkiin näihin toimintoihin, tai sitten laitetta olisi hankala pitää käsissä. Kuten seuraavassa kuviossa (Kuvio 5) nähdään, vasemmalla puolella on virtuaalinen ohjaustatti jota käytetään liikkumiseen ja oikealla puolella aseensa tähtäys vipu jota käytetään aseensa tähtäamiseen. Pelin ohjausmenetelmät täytyy piirtää ruudulle, joka peittää entisestään pientä ruutua.

Virtuaaliset vivut ovat myös epätarkat peliin jossa pääpelimekaniikkana on tähtäys.



Kuvio 2 Final Shot pelin pelinäkömä

Ensimmäisen persoonan ammutapelit voivat kyllä toimia mobiilialustalla ja sille löytyykin pelaaja yleisö, mutta kuten kuviossa 6 ja 7 käy ilmi, mobiilialustalla ammuta pelien suosio muihin genreihin verrattuna on pieni. Sen sijaan suosittuja ovat rennot ja sosiaaliset pelit.

2.2.3 Grafiikkaominaisuudet

Ensimmäisten mobiililaitteiden grafiikkaominaisuudet olivat hyvin rajoittuneita. Käyttöjärjestelmissä oli tuki vain mustavalkoisille merkkipohjaiselle grafiikalle. Myöhemmin tulivat värinäytöt ja kuvapohjaiset grafiikat. Myös näyttöjen resoluutio on kasvanut vuosien varrella aina vain entistä suuremmiksi. Nämä parannukset toivat

paljon uusia mahdollisuuksia eri peligenreille kukoistaa mobiilialustoilla. Ongelmana alustalla vielä oli se, että laitteita ei ollut suunniteltu pelaamistarkoitukseen, ja laitteen suoritustehot olivatkin sen mukaisia.

Monet laitevalmistajat kokeilivat tehdä pelipuhelimia kuten kuviossa 2, jotka oli suunniteltu enemmän pelaamiseen, mutta hoitivat myös puhelimen työtä. Nämä pelipuhelimet olivat usein taloudellisia tappioita valmistajille ja epämieluisia laitteita kuluttajille.

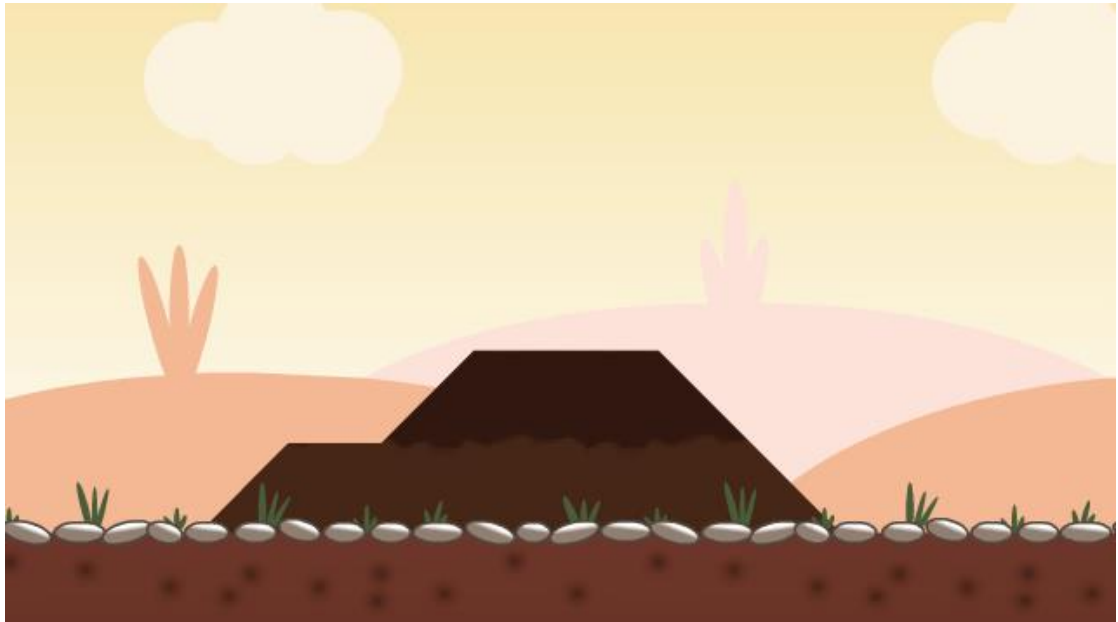


Kuvio 3 Nokia N-Gage pelipuhelin

Pelipuhelimet olivat epämieluisia käyttää puhelimina, koska puhelimen ominaisuuksia ja suunnittelua oli karsittu, jotta laite saataisiin enemmän suunnattua pelaamistarkoituksiin. Ja jos käyttäjä halusi pelata pelejä, löytyi samalla hintaluokalla käsikonsoli, joka yksinoikeudella suorittaa pelien pelaamista. Käsikonsolit olivat myös paremmin suunniteltuja pelaamiseen, ja niillä oli huomattavan paljon suuremmat pelivalikoimat. Pelipuhelimet olivat laitteita, jotka olivat suunniteltu puheluihin ja peleihin, mutta toteuttivat suunnittelun huonosti verrattuna laitteisiin, jotka tekivät vain toisen.

Varhaiset mobiilipelit olivat kaksiulotteisia. Suurena syynä tähän oli laitteiden prosessorien huono suoritusteho. Myöskään syötelaite ei ollut mikään paras hoitamaan peliohjausta 3D-maailmassa, joten pelinkehittäjät tyytyivät kehittämään 2D-pelejä. Näyttöjen resoluutioiden kasvaessa tuli laitteiden liian raskaaksi työstää näyttöjen pikseleitä pelkällä prosessorilla. Tuli tarve kehittää näytönpäivitykseen paremmin sopivia osia. Joihinkin mobiililaitteisiin kehitettiin jopa erilliset näyttöohjaimet. Tämä oli jälleen suuri harppaus eteenpäin pelienkehityksessä mobiililaitteille. Oli paljon enemmän ruututilaa sijoittaa pelinäkömään erinäisiä komponentteja, pystyttiin tuottamaan suhteellisen hyvälaatuista 3D-grafiikkaa ja voitiin ajaa videotiedostoja. 3D-pelien suosio mobiililaitteilla ei silti ole noussut suuresti huonon 3D-maailman hallittavuuden ja raskaan suorituksen takia, mutta niitä on selkeästi enemmän kuin ennen. Usein pelinkehittäjä haluaa saada pelinsä toimimaan mahdollisimman monella laitteella, jotta peli tavoittaa mahdollisimman laajan pelaajayleisön. Ongelmaksi tästä koitui se, että laitteita on mobiilipuolella todella monta ja erilaista etenkin Android-pohjaisten puhelimien puolella. Näyttöjen

koot, resoluutiot ja pikselitiheydet ovat hyvin erilaisia. Sovelluksille Android järjestelmä antaa kehittäjälle hyvän ympäristön ja työkalut käyttöliittymän säätämiseen. (Supporting Multiple Screen) Mutta pieni resoluutioiset rasterikuvatiedostot eivät välttämättä skaalaudu tai sijoitu näytöllä toivotulla tavalla. Yhä useampi pelikehittäjä onkin alkanut ottaa käyttöönsä skaalautuvaa vektoripohjaista grafiikkaa. Alla olevassa kuviossa (Kuvio 3) havaitaan esimerkki vektorigrafiikasta. Vektorigrafiikkaa voi skaalata ja venyttää ilman, että kuva epämuodostuu ikävän näköiseksi. Etenkin iOS-puolella vektorigrafiikasta tuli todella suosittua. Haittapuolena vektorigrafiikassa on se, että vektorigrafiikalla on paljon hankalampi tehdä monimutkaisia graafisia töitä kuin tavallisella grafiikalla.



Kuvio 4 Vektori grafiikkaa käyttävä peli

2.3 Älypuhelimien kohdeyleisö

2.3.1 Älypuhelimien kohdeyleisön historiaa

Älypuhelimet olivat ennen käytössä suurimmalta osalta vain heillä, jotka tarvitsivat aktiivisesti liikkuvaa ja toimivaa puhelinta työhönsä, mm. liikemiehet. Nykyään älypuhelimien hinta on tullut roimasti alaspäin, niiden saatavuus, monipuolisuus ja helppokäyttöisyys ovat kasvaneet. Tämä on johtanut tilanteeseen, että melkein kaikki puhelimen omistajat ovat vaihtaneet tavallisen mobiililaitteensa älypuhelinlaitteeseen. Mobiilipelien ja pelialan puolesta tämä muutos on ollut

merkittävä, koska kohdeyleisö on kasvanut niin suureksi, että pelien tekeminen älypuhelimille on entistä kannattavampaa ja monet voivat jopa elättää mobiilipelien teolla itsensä ja yrityksensä. Ennen korkean hinnan puolesta mobiililaitteita käytettiin enemmän bisnestarkoituksiin ja harvemmin oli edes saatavilla mobiililaitteelle valikoimaa viihdeapplikaatioista. Kuviossa 4 nähdään mobiilialustan markkinoiden nousu ja ennuste vuoteen 2017.



Kuvio 5 Mobiilialustan markkina lukuja

2.3.2 Pelaavan kohdeyleisön rajaus

Merkittävä rajaus mobiilipelien kohdeyleisöön on luonnollisesti se, omistaako yhteensopivaa laitetta vai ei. Esimerkiksi monet iäkkäämmästä väestä eivät omista älypuhelimia eikä heillä ole kiinnostusta opetella sen käyttöä. Toisena suuren rajauksen tekijänä on mobiililaitteiden pelityyli. Pelisuunnittelija Stankovicin (2013) mukaan mobiililaitteissa toimii paremmin pelit joiden

- Pelisessiot ovat lyhyet
- Pelimekaniikat ovat yksinkertaiset oppia
- Pelin syötteet eivät vaadi tarkkuutta eikä nopeita refleksejä

- Pelit jotka eivät käytä audiota pelimekaniikkana

Siksipä he, jotka haluavat pidempiä pelisessioita tai sitovampia pelikokemuksia, tuntevat, ettei alusta ole heitä varten. He kokevat, että mobiilipelit olisivat liian yksinkertaisia ja helppoja täyttääkseen heidän toiveensa pelikokemukselta. Toki mobiilialustoille on myös tehty pidempiä ja vaikeampia pelejä, mutta niiden mekaniikat eivät tue laitteen ominaisuuksia tai tue sen heikkouksia. Esimerkiksi pitkät pelisessiot vievät luonnollisesti paljon aikaa, ja mobiililaitteiden akut kuluvat käytössä todella nopeasti. Myös monilla mobiililaitteilla on paha tapa kuumentua pitkän aktiivisen käyttöajan jälkeen ja lyhyillä pelisessioilla pelinmekaniikat täytyy oppia nopeasti. Tämä ei olisi muuten suuri huoli suunniteltaessa pitkäjänteisempiä pelejä, mutta käyttäjä suurella todennäköisyydellä haluaa käyttää laitetta muihinkin toimintoihin kuin vain pelaamiseen.

Siispä pelaavaan kohdeyleisöön kuuluvat asiakkaat, jotka

- omistavat yhteensopivan mobiililaitteen
- pitävät lyhyistä pelisessioista
- eivät halua peleihin monimutkaista tarinaa tai pelimekaniikkoja.

3 Pelien lajityypit

3.1 Johdatus videopelien lajityyppeihin

Pelit, kuten elokuvat, musiikki ja kirjallisuus on lajiteltu eri genreihin. Genreihin lajittelu auttaa peli sisällön hahmottamisessa ja tutkimisessa. Genreihin lajittelu on vaikeaa, koska pelit voivat olla yhdistelmiä eri genrejä tai on vaikea määritellä genren rajoja. Videopeli lajityyppien määrittäminen toimii eritavalla, kuin filmi tai kirjallisuus median lajityypittäminen. Videopelit vaativat tekijän ja pelaajan yhteistä vuorovaikutusta, vaatien yleisöä osallistumaan toiminnoilla, jotta peli etenisi. Myös koska pelien tarinankerronta ei ole täysin pelinkehittäjän ohjattavissa on ohjatun tarinan kertominen pelaajalle vaikeampaa. Siksi videopeli juonista tehdään yksinkertaisempia ja staattisempia kuin elokuvissa tai kirjallisuudessa. Tämä johtaa

siihen että videopelejä lajitellaan genreihin pikemminkin toimimisen, kuin tarinan perusteella. (Wolf 2000.)

Philip on lajitellut videopelit seuraaviin lajityyppeihin:

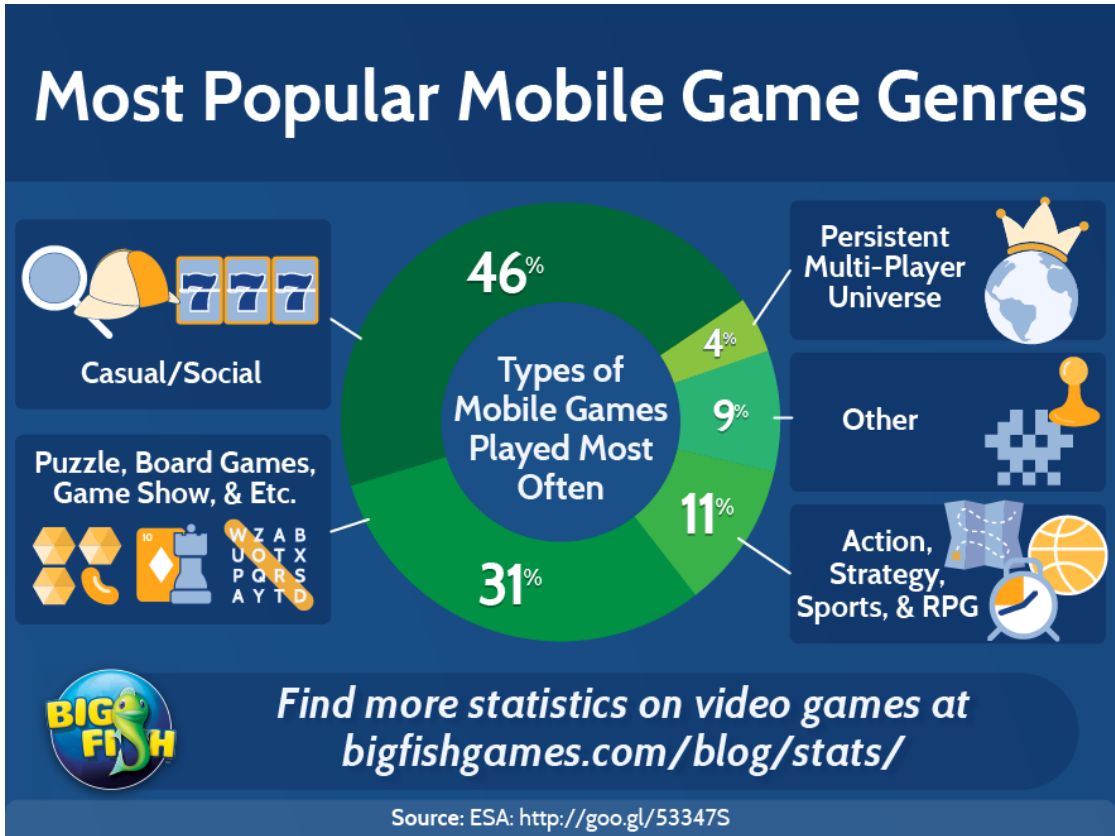
Pelityypin nimi	Kuvaus	Esimerkkejä
Seikkailu	Tyypillisesti pelaaja ohjaa tarinan sankaria ja ratkoo ongelmia, jotta pelin tarina etenee.	King's Quest, Grim Fandango.
Toiminta	Laaja kattogenre, joka osoittaa peleihin joissa toiminta, liikkuminen tai refleksit ovat pääroolissa.	Pong, Space invaders, Devil May Cry, God of War.
Toiminta-seikkailu	Koostuu yhdistelmästä toimintaa ja seikkailua. Usein sisältää tutkintaa, ongelman ratkaisua ja nopea tahtista toimintaa.	Legend of Zelda, Metroid Prime, Ratchet and Clank.
Tasoloikka	Peli genre, jonka pääpaino on pelaajan hyppimistä tasoille. Sisältää väisteltäviä ansoja ja vihollisia.	Super Mario Bros, Tomb Raider, Price of Persia.
Tappelu	Tappelupeleissä pääpaino on taistella omalla hahmolla toista hahmoa vastaan, tietokone pelaaja tai toinen pelaaja. Pelin pääpaino on taistelu mekaniikoilla.	Tekken, Street Fighter, Guilty Gear.
Ensimmäisen persoonan ammunta (FPS)	Kameraa ohjataan pelaaja hahmon silmistä ja	DOOM, Half-Life, Far Cry.

	vastustajia tai kohteita ammutaan ammuksilla.	
Reaaliaikainen strategia	Pelaaja kerää resursseja, joilla hän rakentaa rakennuksia ja hyökkäys joukkoja, joita hän käyttää toisen pelaajan päihittämiseen. Toisella pelaajalla on samat tavoitteet. Pääpaino peleissä on strategisella hallinnolla tuotantoon ja resurssien hallintaan.	Dune 2, Warcraft, Age of Empires.
Vuoropohjainen strategia	Kuten reaaliaikainen, mutta pelaajat käyttävät vuoron siirtojen tekemiseen, kuten perinteisissä lautapeleissä.	X-COM, Civilization, Master of Orion.
Roolipeli	Alun perin tullut kynä ja paperi roolipeleistä, missä pelin vetäjän roolia ja laskelmointia hoitaa tietokone. Pääpainona roolipeleissä on hahmon kehitys ja joustava tarina sekä ongelmien ratkontatavat.	Final Fantasy, Baldur's Gate, Elder Scrolls Oblivion.
Massiiviinen netti moninpeli roolipeli (MMORPG)	Virtuaalisia roolipeli maailmoja, joissa lukuisat pelaajat voivat pelata yhtä aikaa samalla	Ultima Online, World of Warcraft, Ragnarok Online.

	palvelimella toisten pelaajien kanssa.	
Hiiviskely	Pelit joissa yritetään välttää löydettyksi tulemistä.	Metal Gear, Thief, Splinter Cell.
Selviytymiskauhu	Pääpaino on selviytyä ja mukautua kauhu fiktion tilanteesta.	Alone in the Dark, Resident Evil.
Simulaatio	Simulaatio peleillä on tarkoitus simuloida erinäisiä aktiviteetteja ja siihen liittyviä fysiikoita ja mekaniikoita mahdollisimman reaalisesti. Esimerkiksi lentokoneella lento on simulaatio.	SimCity, Microsoft Flight Simulator.
Kilpa-ajo	Ajo peleissä ajetaan kilpaa kulkupeleillä muita pelaajia tai tietokone vastustajia vastaan. Nopein pelaaja voittaa.	Mario Kart, Gran Turismo, Need for Speed.
Urheilu	Pelit jotka simuloivat urheilu kokemuksia.	Esim. John Madden Football, Tiger Woods' Golf.
Rytmi / musiikki	Rytmipeleissä pelaajalta vaaditaan toimintoja vastaamaan pelin musiikkiin tai tiettyyn rytmiin. Audio on pääelementti tämän genren peleissä ja siihen	Osu!, Stepmania, Dance Dance Revolution

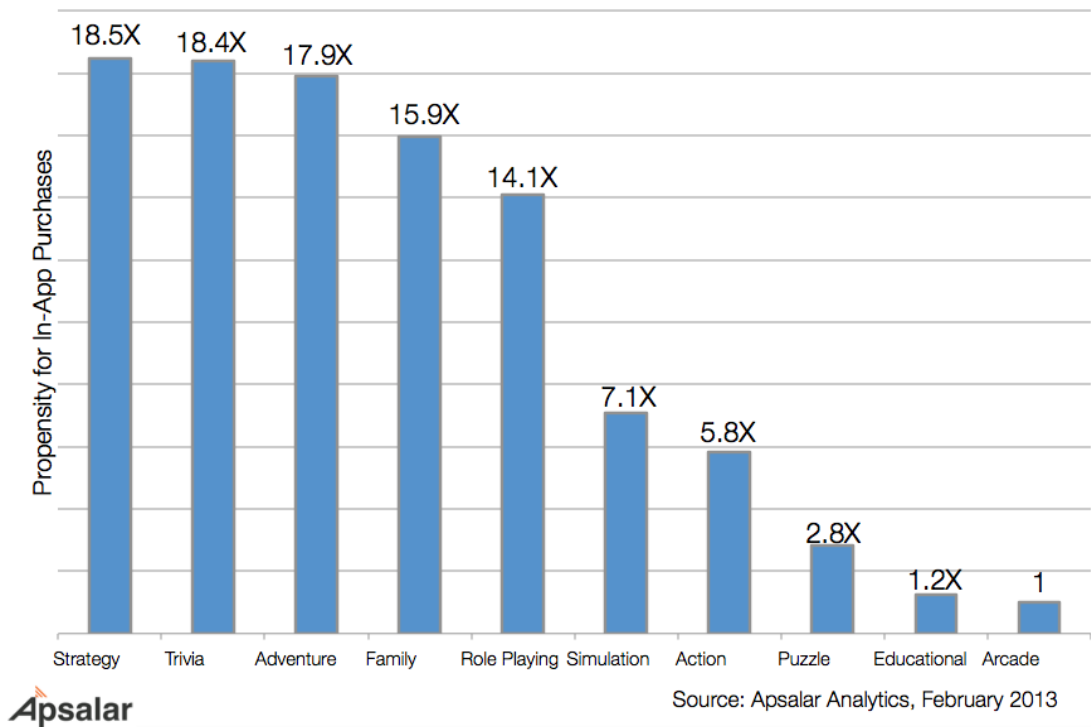
	on sidottu pelin pääpelimekaniikat.	
Ongelmanratkaisu	Pelit joiden pääpelimekaniikat kohdistuvat ongelmien ratkontaan. Voi tarkoittaa logiikka, muisti, reaktio tai tunnistus ongelmia.	Minesweeper, Tetris, Peggle, Candy Crush Saga.
Perinteiset	Perinteisiin peleihin kuuluvat videopelit, jotka on tehty edustamaan vanhoja olemassa olevia lautapelejä.	Shakki, Mahjong, Pasiassi.
Opetus	Opetuspelien tarkoitus on opettaa pelaajaa vaihtelevista aiheista.	Dr Kawashima's Brain Training, Mavis Beacon Teaching Typing.

Genrejä on enemmänkin, mutta edellä mainitut ovat tunnetuimmat genret videopeli puolella. Huomattavaa on myös, että nämä lajityypit, niin kuin pelimekaniikatkin edustavat suurimmaksi osaksi tekemistä ja toimintoja. Genret toimivat vain abstraktimpina pelimekaniikkojen yläkäsitteenä.



Kuvio 6 Mobiilialustan genret suosion mukaan.

Strategy, Trivia & Adventure Games Have The Highest % of Devices Making In-App Purchases



Kuvio 7 Mobiilipelien genret käytetyn rahan mukaan

3.2 Vertailtavien kohteiden lajityypit

Vertailtavat kohteet valittiin suosituimmista mobiilialustan lajityypeistä:

- Casual
- Social
- Puzzle
- Role Playing Game (RPG)
- Strategy

Sovellusten suosio vertailussa käytettiin

3.2.1 Rennot

Rennot pelit ovat lajityypin mukaisesti rentoja. Genren peleillä ei ole tarkoitusta luoda pelaajalle intensiivisiä pelikokemuksia, vaan tuottaa rento ja rauhallinen peli, jonka seurassa voi rentoutua. Welchin (2008) mukaan rennot pelit on pääosin suunniteltu ihmisille, jotka eivät tavallisesti pelaa videopelejä. Pelit on suunniteltu tämä mielessä pitäen, tehden käyttöliittymästä ja pelimekaniikoista ystävällisiä uusille pelaajille. Welch pitääkin mobiilialustaa parhaana alustana rennoille lajityypin peleille. Moni omistaa mobiililaitteen jolla voi pelata pelejä, mutta moni näiden laitteiden omistaja ei tavallisesti harrasta videopelejä. Siksi rennot aloittaja ystävälliset pelit ovatkin mainio tapa tutustuttaa videopelejä ihmisille, jotka eivät tavallisesti pelaa videopelejä. Rennot pelit eivät vaadi korkeaa pelimekaniikkojen opettelu estettä ja niistä on helppo siirtyä monimutkaisempiin peleihin.

Rennot pelit perustuvat usein yhden pelimekaniikan, jota on hiottu tai sen ympärille on kehitelty pienempiä pelimekaniikoita tukemaan pelin pää pelimekaniikkaa tehden siitä uniikin muihin rentoihin peleihin. Rennot pelit eivät vaadi paljon huomiota pelaajalta ja niitä voi pelata lyhyinä sessioina. Pelejä mitä voi pelata samalla kun odottaa esim. hissiä tai jonottaa jonnekin. Jälleen hyvä syy miksi lajityyppi sopii mobiililaitteille mikä on aina mukana.










Tunnetuimpia suunnittelumerkkejä jotka kuuluvat rentoihin peleihin on:

- Ei sisällä (ainakaan vakavaa) kilpailua
- Peli on suunnattu kaikille ja kaiken ikäisille
- Lyhyet pelisessiot

Se minkä tyylistä pelattavuutta kuuluu tavallisesti rentoihin peleihin, vaihtelee suuresti, mutta suosituimmat, kuten kuviossa 8, nähdään että trendinä on tile-matching, arcade, puzzle ja perinteiset pelit. Kuten listasta näkeekin, rennot pelit eivät ole poissulkeva genre muilta genreiltä, vaan yleisesti toimii muiden lajityyppien yhdistelmänä. (Gril & Fortugno 2009.)

Best Android apps for: "casual game"

Filter by: Free time killer addicting game gaming experience mini games challenging game

 <p>Monster Busters: Hexa... Puzzle</p> <p>"Monster Busters: Hexa Blast is a brilliant match three puzzle game – a brand new"</p> <p>Free 9.8 215K ratings</p>	 <p>Pululu Cute Pet Casual... Casual</p> <p>"Keep a cute Pululu pet on your phone screen to enjoy the birth of your cute virtu"</p> <p>Free 9.3 130K ratings</p>	 <p>FarmVille: Harvest Swap Puzzle</p> <p>"Harvest Swap is a Match-3 game from the makers of FarmVille, where challenging..."</p> <p>Free 7.2 154K ratings</p>
 <p>Ambulance Doctor -casu... Casual</p> <p>"The ambulance is coming! Where there is a patient there is an ambulance. As an em"</p> <p>Free 7.4 89K ratings</p>	 <p>Griddlers Plus Puzzle</p> <p>"*** Thanks for millions of downloads, thousands of ratings and excellent..."</p> <p>Free 9.4 52K ratings</p>	 <p>Chess Time® -Multiplaye... Board</p> <p>"Chess Time - Free Multiplayer Chess! ----- Chess" -- Chess"</p> <p>Free 9.2 42K ratings</p>
 <p>Order Up!! To Go Casual</p> <p>"Time to release the chef inside you... Order Up!! To Go is a delicious blend of f"</p> <p>Free 9.1 37K ratings</p>	 <p>Crazy Surgeon - casual... Casual</p> <p>"Many people dream to become a surgeon, help patients heal the sick, but..."</p> <p>Free 5.4 46K ratings</p>	 <p>Leg SPA - casual games Casual</p> <p>"Each girl dreams beautiful legs just like fairy princess. Do a leg spa for pretty"</p> <p>Free 6.8 31K ratings</p>







Kuvio 8 AppCrawl Joulukuu 2016: suosituimmat rennot pelit

3.2.2 Sosiaaliset

Sosiaaliset pelit keskittyvät pelimekaniikoillaan moninpeli ominaisuuksiin. Pelissä yritetään saada pelaajia luomaan yhteyksiä toisiinsa ja tuomaan näin pelaajille etuja kannustamalla yhteistyötä. Sosiaaliset pelit lähtivät liikkeelle alunperin webbyhteisöistä. Kuten rennot pelit, sosiaaliset pelit lajityyppinä kuvailevat enemmänkin tiettyä kohdeyleisö segmenttiä, jonka alle voi määrittää muiden lajityyppien pelejä. Esimerkiksi kuten kuviossa 9 näkyy, sosiaalisiin peleihin voi kuulua mm. strategia, simulaatio tai toimintapelejä. Riippuukin tyystin peliin implementoiduista pelimekaniikoista kannustaako peli sosiaaliseen yhteystyöhön tai muuhun kanssakäymiseen. (Chen 2009.)

Best Android apps for: "social gaming"

Filter by: [Free](#) [online game](#) [amazing game](#) [phone game](#) [cute game](#) [gaming experience](#)

 <p>Clash of Clans Strategy "It is actually a very fun social game" Free 9.1 30M ratings</p>	 <p>Dragon City Simulation "The BEST dragon social game ever on smartphone" Free 8.6 4M ratings</p>	 <p>Ingress Adventure "A great social game that challenges to walk more and more" Free 7.9 372K ratings</p>
 <p>Draw Something Free Word "Fun social game with incentive to get upgrades" Free 7.2 1M ratings</p>	 <p>Words With Friends Classic Word "It is a great social game and has great interactivenss" Free 6.9 2M ratings</p>	 <p>The Simpsons™: Tapped... Casual "Super fun social game that is perfect for killing time" Free 7.3 3M ratings</p>

Kuvio 9 AppCrawl Joulukuu 2016: Suosituimmat sosiaaliset pelit

Sosiaalisten pelien pelimekaniikat kannustavat pelaajia toimiaan toistensa kanssa.

Tätä voidaan käytännössä korostaa luomalla pelaajille mahdollisuuden:

- Lisätä toisia pelaajia kaverilistoille. Kaverilistan pelaajat saattavat voida antaa, vaihtaa ja jakaa resursseja. Pelaajat voivat myös pelistä riippuen tehdä yhteistyötä tai haastaa toisensa pelissä.
- Perustaa ja liittyä kiltoihin. Killan jäsenet saattavat saada jotain hyödykkeitä (esim. resursseja tai taitoja) killassa olemisesta tai kiltalaisten kanssa kanssakäymisestä.
- Pystyä tekemään yhteistyötä muiden pelaajien kanssa päihittääkseen tavoitteita yhdessä. Pelaajat voivat osallistua suuriinkin ryhmä tapahtumiin pelin sisällä.
- Keskustella ja jutella pelin sisällä. Pelaajat pystyvät tutustua toisiin pelaajiin.

Luonnollisesti sosiaalisten pelien täytyy pystyä yhdistämään internettiin, jossa he voivat socialisoitua muiden pelaajien kanssa.

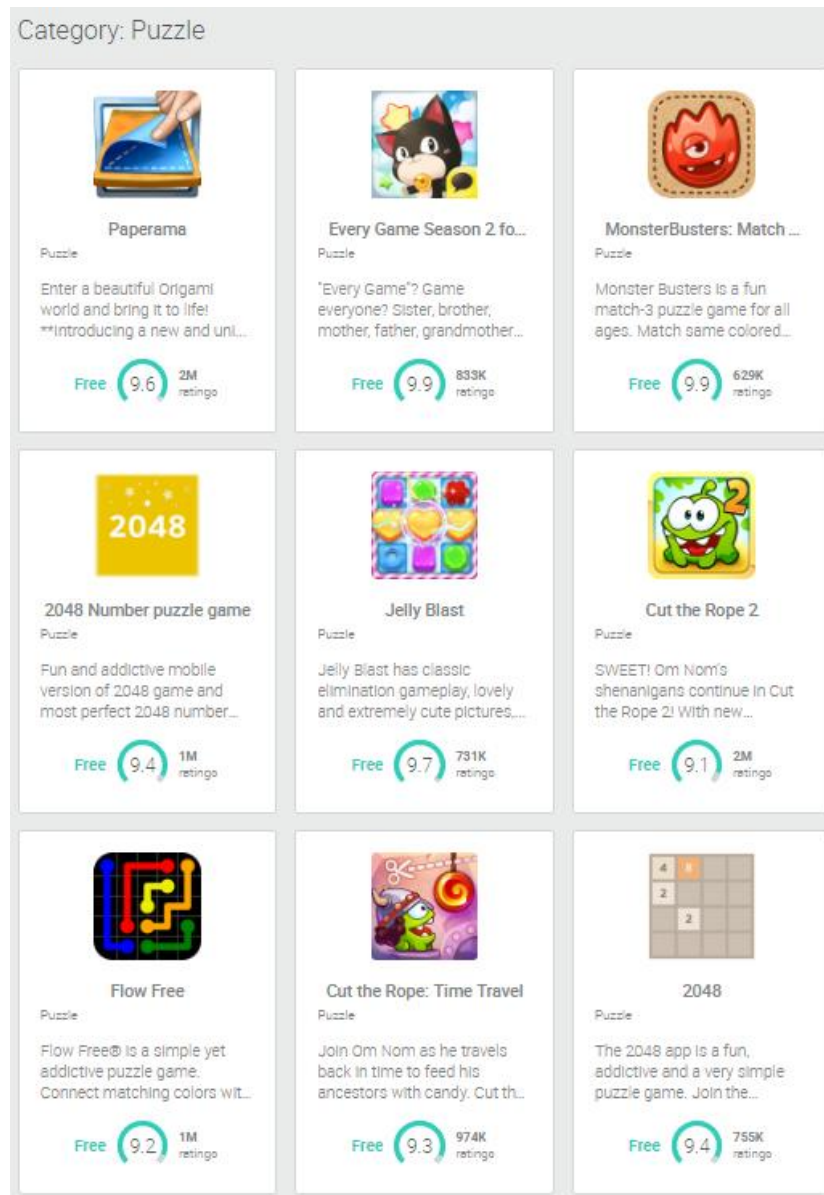
3.2.3 Puzzle

Puzzle lajityypin peleissä pääosassa on ratkoa ajatustyö ongelmia tai arvoituksia. Puzzle pelien arvoitukset voivat olla monta erityyppiä. Tullekenin (2011) mukaan ongelmat voivat olla tyyppiltään:

- Matematiikka (Aritmetiikka, logiikka, tila) (esim. Sudoku, rubiikin kuutio)
- Fysiikka
- Visuaalinen (Huomaa ero ja piilotetut tavarat pelit)
- Kielellinen (Ristisana, sanan arvaus, hirsipuu)
- Maalaisjärki ja tilanne (Arvoitus, seikkailupeli)

Puzzle pelimekaniikkojen sijoittaminen tavallisten pelien sekaan on yleistynyt paljon ja pelien lajityyppien rajat hämärtyvät entisestään. Esimerkiksi on hyvin yleistä liittää seikkailupelin tai roolipelin sekaan ongelmanratkenta tilanteita. Kuten kuvioista 10 voidaan havaita, mobiilialustalla suosittuja puzzle tyyppin peleihin kuuluu tile-

matching, fysiikka pohjaiset puzzlet ja matemaattiset puzzlet. Pelimekaniikoiltaan pelit käyttävät paljon siirtelyä ja yhdistelyä.



Kuvio 10 AppCrawl Joulukuu 2016: Suosituimmat puzzle pelit

3.2.4 RPG









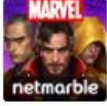
RPG, eli Role Playing Game, on peligenre jonka tarkoituksena on luoda pelaajalle vaikutelma, että hän ottaa ohjat ja ns. pystyy roolipelaamaan hahmonsa roolia. Pelityylilaji kumpuaa kynä ja paperi pohjaisista roolipeleistä kuten Dungeons & Dragons. RPG pohjana on hahmon kehitys, tarina ja vaihtoehdot tavat edetä niissä. Tämän lajityypin pelien kanssa on myös tapahtunut risteytystä muiden lajityyppien kanssa. On tullut yleiseksi käytännöksi lisätä peleihin jonkin sortin hahmon

etenemistä kehittäviä pelielementtejä tai tehty tarinoille vaihtoehtoisia tarinan käännteitä, vaikkei peli pääosin olisikaan roolipeli. (Definition – What does Role-Plauing Game (RPG) mean?). Roolipeli genre toimii myös ylättyylilajina erityyppisille roolipeleille, kuten:

- Toiminta roolipeli: Taistelut ovat reaaliaikaisia.
- Strategia roolipeli: Taistelut sijaitsevat kartalla ja hahmo joukkoja siirretään vihollisia vastaan.
- Seikkailu roolipeli: Pelejä missä toiminta elementtejä on yhdistetty tavaroihin ja erilaisiin aseisiin, mitä pelaaja kerää pelin edetessä.
- Online roolipeli. Moninpeli roolipeli joka toimii netinvälityksellä. Pelaajat voivat rooli pelata toistensa kanssa omia hahmojaan.

Kuviosta 11 nähdään mobiilialustan suosituimmat roolipelit. Suosittujen pelien trendinä on pää pelimekaniikka paino hahmon tai hahmojen etenemisellä ja kasvamisella. Joissakin on myös keskitetty pelimekaniikkoja tarinaan ja nettipelaamiseen tehden pelikokemuksesta enemmän seikkailumaisempaa tai sosi-aalisempaa.

Category: Role Playing

 <p>Tap Titans Role Playing</p> <p>The world has been overrun by terrible monsters and titans - it needs a hero to b...</p> <p>Free 9.3 1M ratings</p>	 <p>ONE PIECE TREASURE... Role Playing</p> <p>Form your own pirate crew and set sail for adventure! Use the simple tap controls...</p> <p>Free 9.8 398K ratings</p>	 <p>Angry Birds Epic RPG Role Playing</p> <p>Get ready for a bird-tastic FREE RPG adventure filled with "weapons" (whatever th...</p> <p>Free 8.5 2M ratings</p>
 <p>Inflation RPG Role Playing</p> <p>You can increase your levels to over 100LV from just 1 battle! An exciting game o...</p> <p>Free 9.8 166K ratings</p>	 <p>Inotia 4 Role Playing</p> <p>Which side will you choose when the two forces rise again? Inotia saga brought...</p> <p>Free 9 480K ratings</p>	 <p>Magic Rush: Heroes Role Playing</p> <p>From 10/14 to 10/23, Magic Rush is releasing a special Google Play's Most Wanted ...</p> <p>Free 8.7 816K ratings</p>
 <p>Unison League Role Playing</p> <p>?Intense Guild Battles! Epic guild battles that allow for two teams of up to 10 p...</p> <p>Free 9.8 127K ratings</p>	 <p>Blood & Blade Role Playing</p> <p>Dark clouds are gathering over the seas! Here there be filthy pirates, slimy sea ...</p> <p>Free 9.9 91K ratings</p>	 <p>MARVEL Future Fight Role Playing</p> <p>1) Period of Sales : 10/12 15:00 PM - 10/23 14:59 PM (UTC+0) 2) Deals and Terms...</p> <p>Free 8.1 2M ratings</p>

Kuvio 11 AppCrawl Joulukuu 2016: Suosituimmat roolipelit

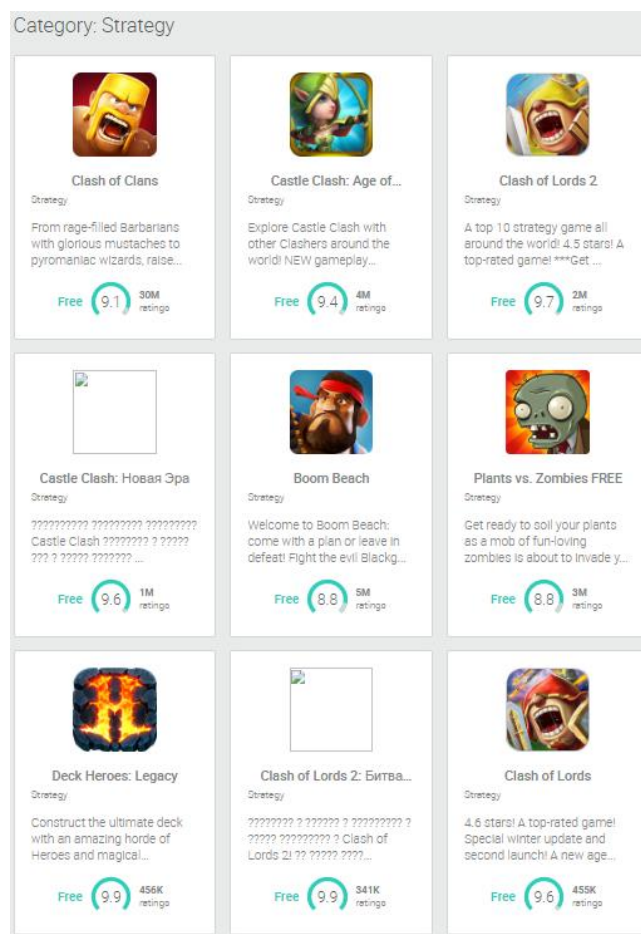
3.2.5 Strategiapelit

Strategia pelien pääpaino on antaa pelaajalle valta päättää joukosta resursseja ja yksiköjä, joiden avulla hän voi tehdä strategisia päätöksiä. Rollingsin ja Adamsin (2003) mukaan yleisiä strategia pelien piirteitä ovat:

- Teemana on johtaminen, joukkojen hallitseminen, valloittaminen, kolonialisointi, tutkimusmatkailu tai vaihtokauppa.
- Pelin visuaalinen ulkoasu näyttää monimutkaiselta, jonka alla on monia komplekseja pelimekaniikoita.

- Perspektiivi strategia peleissä on yleisesti ylhäältä päin kuvattu suuren skaalan näkymä maailmaa kohti. Risteytykset toiminta tai seikkailupelien kanssa toi mahdollisuuden perspektiiviin pelaajan hahmon tai pienen joukon näkökulmasta.

Mobiilialustalla strategia pelien suosio ei ole niin suuri, kuin esimerkiksi rennoilla ja sosiaalisilla peleillä niiden luontaisen monimutkaisuuden ja pitkien pelisessoiden vuoksi, mutta genre pärjää alustalla hyvin ja sille riittää kysyntää. Strategia pelejä pystyy suurimmaksi osaksi pelaamaan pelkällä hiirellä syötelaitteen ja mobiililaitteen näyttö vastaa melkein samaa. Siksi strategia pelimekaniikkojen siirto mobiililaitteille ei tuota suurta ongelmaa. Kuviossa 12 nähdään suosituimmat strategia pelit mobiilialustalla. Kuten huomata saattaa moni suosituista strategia peleistä lainaakin suosituimmalta pelilajityypiltä oleellisia piirteitä, kuten sosiaalisia ominaisuuksia, sekä rennojen pelien ominaisuuksia.



Kuvio 12 AppCrawl Joulukuu 2016: Suosituimmat strategia pelit

4 Bisnesmalli

Bisnesmallilla tarkoitetaan tapaa, millä pelin julkaisija tai kehittäjä aikoo ansaita rahaa pelistä. Perinteisissä peleissä suosituin bisnesmalli on suora etukäteismaksu pelin pelaamisesta, mutta mobiilipuolella suosituin bisnesmalli on free-to-play tai free-mium. Mobiilialustalla pelien suosituimpiin bisnesmalleihin kuuluu; mainostuloja käyttävät pelit, pelin sisäiset kaupat, maksulliset lisäsisällöt, kertamaksu pelit ja yhdistelmiä näistä. (Morel 2012.) Bisnesmallin valinta pelille on tärkeää pelin eliniän kannalta ja siihen ei ole yhtä oikeaa vastausta. Riippuu paljon pelistä minkälainen bisnesmalli sille sopii ja mikä voisi tuhota sen. Esimerkiksi jos olisi moninpeli, jonka päämyynti valttina olisi olla kova kilpailuinen toiminta peli, olisi epäreilua toisille pelaajille, jos toinen pelaaja pystyisi ostamaan itsellensä voiton. Bisnesmallia valittaessa täytyy laittaa pelin sisältö rahantuotannon edelle. Jos malli ei sovi pelin sisältöön asiakkaat jättävät pelin suuremmalla todennäköisyydellä pois pelivalikoimastaan. (Morel 2012.)

4.1 Freemium

Freemium mallissa kehittäjän saada rahaa, on myydä pelin sisällä joitakin tuotteita jotka vaikuttavat pelissä erinäisin tavoin. Myytävät tavarat vaihtelevat kosmeettisista pelin suoriin resurssin ostoihin. Freemium bisnesmallilla pystyy keräämään suuremman yleisön pelille, mitä premium mallilla. Kynnys ladata ja kokeilla itse on paljon pienempi, kun lataamisesta ei tarvitse maksaa. Tutkimusten mukaan freemium tyyppin pelaajista noin 2-6 % pelaaja kunnasta käyttää rahaa pelinsisäisiin tavaroihin. Hyvä tapa kerätä rahaa pelaajista, jotka eivät tuota voittoa pelillä, on lisätä peliin mainoksia. (Morel 2012.)

4.2 Premium

Premium mallissa pelaaja maksaa pelistä etukäteen summan pelistä. Usein kertamaksuun sisältyy oletus, että kun siitä on kerran maksanut, saa kaiken pelin sisällön, mutta se ei aina välttämättä pidä paikkaansa. Premium pelistä tulee pelaajalle vaikutus, että peli on ns. parempi laatuinen, eikä pelin sisällä peli yritä rahastaa enää pe-

laajalta enempää rahaa. Monet pelaajat ovatkin kritisoineet mobiilialustaa juuri free-mium bisnesmallien vuoksi ja kaipaisivat liikehdintää mobiilipelipuolelta perinteisempään premium malliin. (Morel 2012.)

4.3 Mainokset

Mainoksilla pystyy keräämään rahaa pelaajista, jotka eivät tavallisesti halua maksaa pelin pelaamisesta mitään. Pelaajia voidaan houkutella katsomaan mainoksia antamalla niille vastineeksi resursseja, poistamalla aika rajoituksia tai antamalla pelaajille pelisuoritusta parantavan väliaikaisvaikutuksen. Mainoksia voidaan myös pitää tapana rankaista pelaajaa, jos hän suoriutuu pelissä huonosti, tai pelaaja hahmo kuolee. Tämä ei ole niin yleinen tapa implementoida mainoksia peliin, koska mainosten käyttäminen rankaisuna mainoksiin tulee negatiivinen assosiaatio. Tosin palkintona käyttämisenä, pelaaja saattaa jopa haluta katsoa mainoksen, jotta saisi pelin lupaa-man resurssin palkkioksi. (Morel 2012.)

5 Tutkimusmetodi

Vertailtaviksi peleiksi valittiin suosituimmat pelit, mahdollisimman eroavista kategori-oista. Pelien suosiota tutkittiin Appcrawl.com palvelun kautta. Sivusto valittiin sen kä-
tevien tapojen sisältää monia kategorioita ja tulosten siivilöintityökaluja. Vaihtoehtoi-
sina sivustoina olisi ollut esim.: appannie.com, play.google.com ja androidrank.org. Appcrawl.com sivustolla pystyy hakemaan pelienlajityyppien, pelin ominaisuuksien ja yleisön perusteella. Pelejä pystyy myös suoraan kilpailuttamaan eri ominaisuuksissa samankaltaisia pelejä vastaan.







Vertailukohteiden rajauksessa otetaan pelejä jotka edustavat suosittuja pelilajityyp-
pejä, mutta edustavat kaikki omaa lajityyppiään ja omaavat jotain uniikkeja pelillisiä
piirteitä, mitä muista vertailun peleistä ei löydy.

5.1 Sosiaalinen peli

Sosiaaliset pelit ovat yksiä suosituimpia genrejä mobiilialustalla ja onkin kriittisen tärkeää ottaa tutkintaan ainakin yksi tämän lajityyppiä edustava peli. Toki moni vertailuun otettavasta pelistä sisältää monia sosiaalisten pelien elementtejä, mutta tähän kategoriaan valittiin suosituin sosiaalinen peli, joka sattui tutkimushetkellä olemaan Clash of Clans (kuvio 13). Sosiaalisen pelin vertailussa tutkitaan mitkä pelimekaniikat ja businessmallit tukevat pelin sosiaalisia elementtejä ja millaisiksi pelaajat kokevat kyseiset pelimekaniikat.

Best Android apps for: "social gaming"

Filter by: Free online game amazing game phone game cute game gaming experience

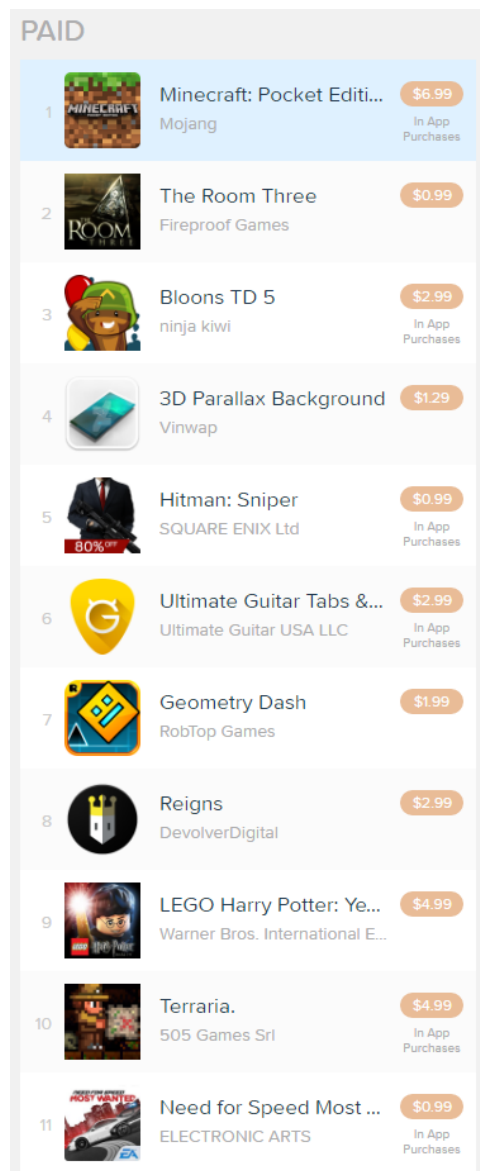
 <p>Clash of Clans Strategy "It is actually a very fun social game" Free 9.1 30M ratings</p>	 <p>Dragon City Simulation "The BEST dragon social game ever on smartphone" Free 8.6 4M ratings</p>	 <p>Ingress Adventure "A great social game that challenges to walk more and more" Free 7.9 372K ratings</p>
 <p>Draw Something Free Word "Fun social game with incentive to get upgrades" Free 7.2 1M ratings</p>	 <p>Words With Friends Classic Word "It is a great social game and has great interactiveness" Free 6.9 2M ratings</p>	 <p>The Simpsons™: Tapped... Casual "Super fun social game that is perfect for killing time" Free 7.3 3M ratings</p>

Kuvio 13 AppCrawl Joulukuu 2016: Parhaat sosiaaliset pelit

5.2 Maksullinen Tower Defence peli

On myös syytä tutkia miten maksulliset pelit toivat mobiilialustalla. Ilmaiset pelit ovat paljon suosituimpia mobiilialustalla, mutta on hyvä myös tarkastella maksullisia pe-

lejä ja tutkia miten Genre variaation vuoksi kriteeriksi otettiin Tower Defence laji-tyyppinen peli. Kuten kuvioista 14 huomataan, maksullisten pelien joukosta ensimmäinen tornin puolustus peli on Bloons TD 5. Haussa käytettiin AppAnnieta, koska aiemmin käytetty sivusto AppCrawl ei sisällä maksullisten pelien siivilöintiä ilmaisista.



Kuvio 14 AppAnnie Joulukuu 2016: Parhaat maksulliset pelit

Tornien puolustus pelejä yleensä ohjataan pelkällä hiirellä ja niiden pelisessiot ovat lyhyitä, joten lajityyppi on näiltä osin luonteikas mobiilialustalle.

Tornien puolustus on eräänlainen puzzle peli, jossa yritetään puolustaa tiettyä kohtaa kartasta vihollisjoukoilta rakentamalla heidän tielleen torneja, jotka ampuvat niitä. Vihollisten ampumisesta saa resursseja, joilla voi ostaa päivityksiä vanhoihin torneihin, tai rakentaa uusia torneja. Vihollisia on eri variaatioita ja ne hyökkäävät

aaltoa. Kun kaikki aallot on päihitetty ja suojeltava kohde on ehjä, pelaaja pääsee toiseen kenttään, jonka maasto on erilainen. Kenttien ympärille on voitu rakentaa sosiaalisia pelimekaniikkoja tai metapeliä, jossa pelaaja saa uusia bonuksia seuraaviin kenttiin.

5.3 Puzzle peli Aasian mobiilimarkkinoilta

Puzzle lajityypin pelit ovat myös todella suosittuja mobiilialustalla ja on tärkeää myös katsoa niitä ja niiden pelimekaniikoita vertailussa. On myös vertailun variaation kannalta tärkeää ottaa suosittuja pelejä muualtakin maailmaa ja vertailla miten esimerkiksi Aasian markkinan pelit eroavat länsimaalaisiin mobiilipeleihin ja löytyykö niistä joitakin uniikkeja toimivia pelimekaniikan piirteitä, joita ei muuten länsimaalaisista peleistä löytyisi. Alla olevan AppAnnie verkkosivuston mukaan Japanilainen Puzzle & Dragon tile-matching peli on tienannut eniten rahaa Aasian markkinoilla.

 Top Games by Monthly Revenue
Google Play January 2013

Game	Rank Change vs. Dec 2012	Publisher	Headquarters	Subcategory
1 Puzzle & Dragons	-	GungHo Online	Japan	Brain & Puzzle
2 다함께 자자자 for Kakao	New	CJ E&M	South Korea	Casual
3 LINE POP	-	NHN	South Korea	Brain & Puzzle
4 Anipang for Kakao	-	SUNDAYTOZ	South Korea	Brain & Puzzle
5 밀리언아서	82	Actoz Soft	South Korea	Arcade & Action
6 DragonFlight for Kakao	4	NextFloor	South Korea	Arcade & Action
7 暴走列伝 単車の虎	-	Donuts	Japan	Casual
8 아이러브커피 for Kakao	3	PATISTUDIO	South Korea	Casual
9 GREE	3	GREE	Japan	Casual
10 Candy Crush Saga	19	King.com	UK	Casual

SOURCE: App Annie Index™

Kuvio 15 AppAnnie Tammikuu 2013: Top monthly revenue

Tile-matching pelilajityyppi on puzzle genren alakategoria. Tile-matching tarkoituksena on kerätä 3 tai enemmän peli elementtejä vierekkäin ruudukolla, jotta pelielementit tuhoutuisivat ja tilalle tulisivat uusia. Mitä suuremman määrän samaa pelielementtiä pelaaja saa kerralla tuhottua, sen suurempi hyöty pelaajalle niistä koituu.

(Kuvio 16)



Kuvio 16 Tile-matching lajityypin peli

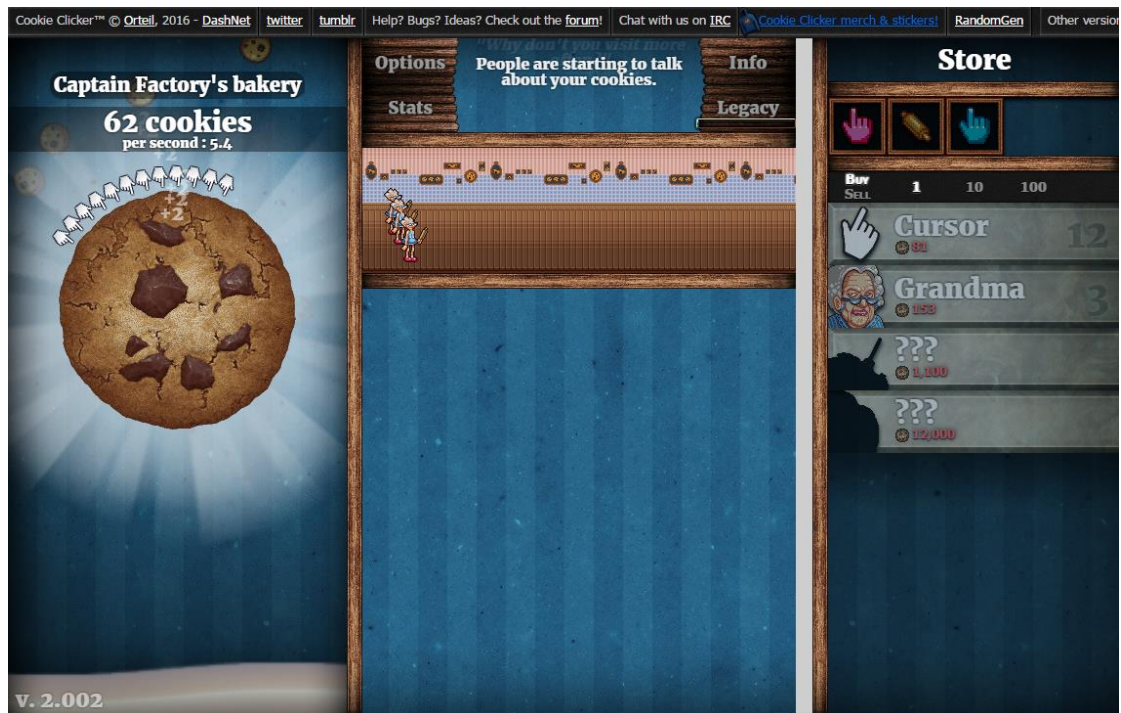
Syöte pelimekaniikoilta tile-matching sisältää siirtelyä, johon mobiililaite soveltuu äärimmäisen hyvin. Myös jälleen pelisessiot ovat tämän lajityypin peleissä ominaista olla lyhyitä. Tile-matching genren pelit yleensä sisältävät myös pelimekaniikoita, jotka antavat syyn siirrellä pelielementtejä. Hyvin yleinen on pisteiden kerääminen ja kilpailu korkeimmasta pistemäärästä leaderboardilla.

5.4 Casual clicker roolipeli

Monet mobiilipelit sisältävät rentojen pelien elementtejä, joten onkin syytä tarkastella myös sen lajityyppien peliä. Tutkimuskohdetta rajattiin vielä uuteen Clicker genreen, joka on ollut trendikäs viime vuosina niin mobiililla, kuin selaimissakin. Vertailussa katsotaan miten uusi genre toimii mobiilialustalla ja mitä pelilajityypeille elementtejä pelistä kumpuaa ja miten ne tukevat toisiaan. Clicker genreä ei ole virallisesti määritelty haku algoritmiksi, joten on hankala määritellä listaa suosituimmista clicker lajityypin peleistä, mutta suuntaa voi hakea etsimällä roolipelit kategoriasta. Clicker pelit ovatkin osittain roolipelien alakategoriaa, koska siinä on tarkoituksena kehittää hahmoa ja hahmon kykyjä eteenpäin. Kuviosta 11 nähdään että roolipeli suosituin peli on clicker lajityypin peli nimeltä Tap Titans.

Clicker lajityypin pääpelimekaniikat ovat äärimmäisen yksinkertaiset. Pelaajan täytyy painaa tai klikata jotain ruudulla olevaa peli objektiä(kuvion 17 tapauksessa keksiä),

josta hän saa resursseja. Resursseilla voi ostaa päivityksiä, jotka automatisoivat resurssien hankintaa tai nopeuttavat resurssien poiminta nopeutta klikkaamalla. Clicker genren pääidea pohjautuu ihmisen haluun nähdä asioiden edistyvän ja uteliaisuuteen nähdä mitä pelissä on vielä tarjolla. Clicker pelit ovat täysin hiirellä tai kosketusnäytöllä pelattavia, usein pelattavuus on valikkopohjaista ja pelisessioiden pituuden määrää pelaaja itse, joten pohjaa mobiilille sopivaksi peleiksi clicker peleillä on.

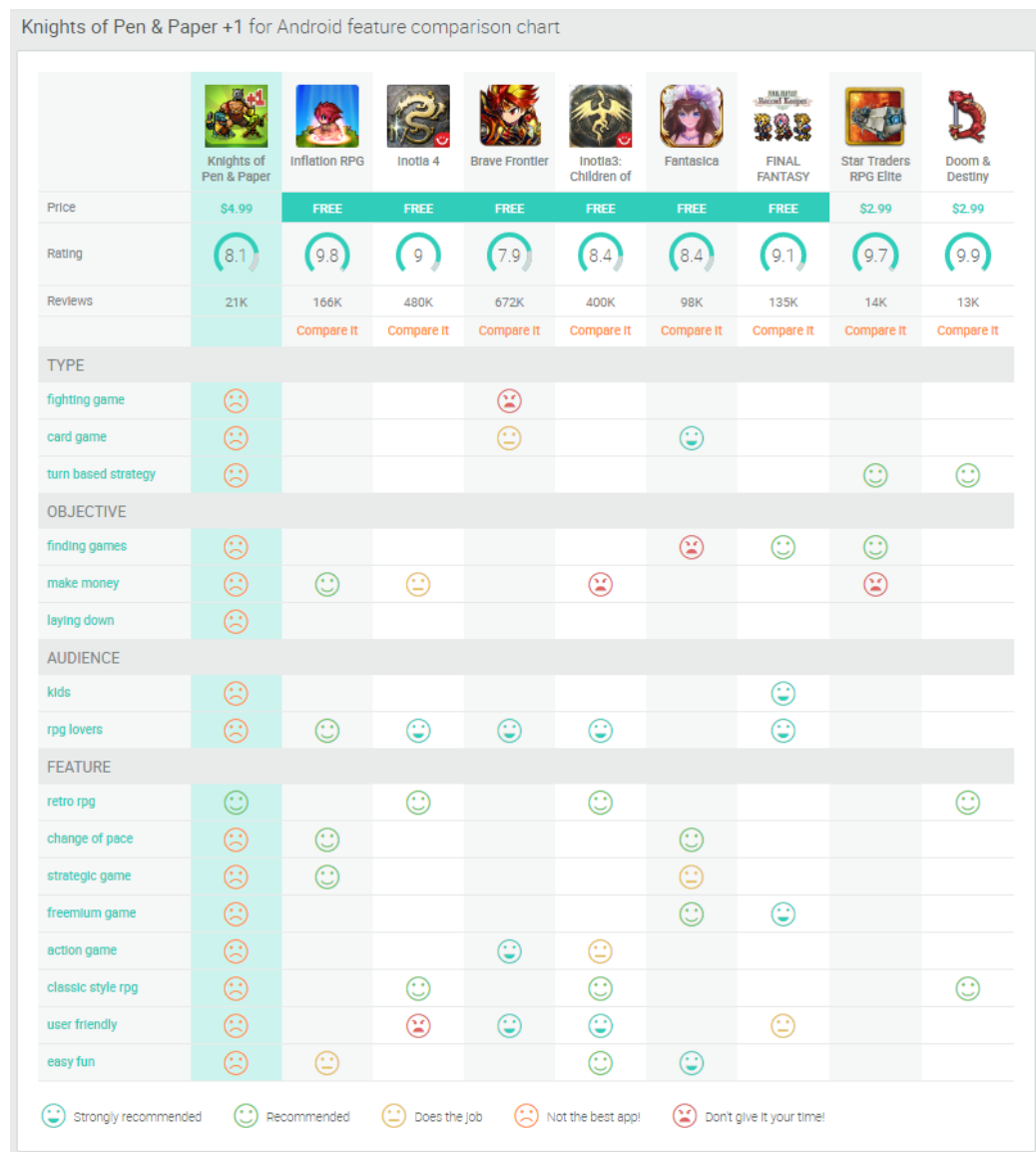


Kuvio 17 Cookie Clicker: <http://orteil.dashnet.org/cookieclicker/>

5.5 Perinteisempi retro roolipeli mobiilialustalla

Vertailussa katsotaan myös miten perinteisempi peli pärjää mobiilialustalla ja mitä pelimekaniikoita suosittu retro roolipeli on soveltanut. Kun mobiilipeleistä tuli suosittuja ja alustalla alkoi liikkua paljon rahaa, heräsi perinteisten pelikehittäjien huomio ja perinteisiä pelejä alettiin siirtää mobiilialustoille. Yleensä nämä suorat käännökset eivät tosin olleet kovin suosittuja, ellei peli itsessään ollut jo valmiiksi suosittu. On siis hyvä ottaa tutkimuksessa selvää, miksi perinteisemmät pelit eivät pärjänneet mobiilialustalla ja tarkastella niiden pelimekaniikoita. Perinteisellä pelillä tarkoitetaan peliä, jonka suunnittelu filosofia on samankaltainen, kuin konsoli tai tietokonepeleillä. Pääpaino ei ole välttämättä sosiaalisella, eikä rennolla pelaamisella ja peli on kerta-

maksullinen. Jälleen kriteerit ovat hankala rajata yhteen lajittelu kuvioon, mutta kuten kuvioista 18 nähdään, Knights of Pen & Paper ilmeni täyttävän nämä kriteerit. Peli ei ole suora portti konsoli pelistä, mutta noudattaa perinteisten pelien pelisuunnittelu tapoja.



Kuvio 18 AppCrawl Joulukuu 2016: Perinteinen maksullinen roolipeli mobiilialustalla

6 Vertailtavat kohteet

6.1 Kohteiden yleiskatsaus

Android-alustalle kehittäminen on halpaa ja helppoa. On olemassa monia päteviä työkaluja ja ohjeita jotka auttavat aloittelevia kehittäjiä tekemään omia Android-applikaatioita. Tämä johtaa myös siihen, että niitä applikaatioita on saatavilla monia

ja näkyvyys Google Play kaupassa on kullanarvoista sovelluksen menestyksen kannalta. Valtaosalle sovelluksista Google Play kauppa on sovellusten hautausmaa, jonka pohjalle on uppoutunut lukematon määrä sovelluksia, joita kukaan ei ole koskaan edes ladannut. Kilpailu suosiosta on siis kova, ja kun kilpailu on kova ilman tarkempaa kaupan valvontaa, moni turvautuu kyseenalaisiin bisnestaktiikkoihin. Suurena ongelmana ovat tekijänoikeusrikkomukset ja toisten pelien kopioiminen. Android-alustalla toimivat vain harvat pelimekaniikat hyvin, ja monet pelien kehittäjät lainaavat toisten pelikehittäjien keksimiä pelimekaniikkoja omiin peleihinsä. Joskus jopa niin hyvin, että peleistä tulee melkein erottamattomat kopiot toisistaan. Siksi Android-alustalta löytyy paljon pelejä jotka muistuttavat toisiaan. Vertailtaviksi kohteiksi kerättiin pelejä jotka ovat suosittuja oman genrensä ja pelimekaniikkojensa omassa luokituksissaan, jotta saataisiin pelimekaniikkavertailuun enemmän variaatiota.

Vertailtaviksi peleiksi otettiin seuraavat pelit edustamaan omaa genreään:

- Clash of Clans – Supercell
- Bloons TD 5 – Ninja kiwi
- Puzzle & Dragons – GungHoOnlineEntertainment
- Tap Titans – Game Hive Publisher
- Knights of Pen & Paper – Paradox Interactive

Clash of Clans edustaa vertailussa resurssienkeräyspelejä. Clash of Clans on yksi menestyneimmistä mobiilipelistä kautta aikojen ja edelleenkin suuressa suosiossa mobiilialustoilla. Vertailussa tutkittiin pelimekaniikkoja resurssien keräämisessä ja bisnesmallin sitomisessa pelimekaniikkaan.

Bloons TD 5 edustaa vertailussa tornienpuolustuspelejä. Peli on perustanut juurensa selainpohjaisena pelinä ja jatkanut kasvuaan jo viidenteen iteratioon. Vaikka peli on maksullinen, se on kerännyt suuren suosion. Vertailussa otettiin huomioon pelin tornien puolustusmekaniikkoja ja päätöstä tehdä pelistä maksullinen ja sisällyttää etumaksusta huolimatta mircotransactioita.

Puzzle & Dragons edustaa vertailussa tile-matching ja keräilytyyisiä pelejä. Puzzle & Dragons on Euroopassa paljon tuntemattomampi ja monelle täysin tuntematon, mutta peli on dominoinut pitkään Aasian Android markkinoita. Puzzle & Dragons vertailussa tutkittiin, miten kaksi genreä on sidottu yhteen, niiden pelimekaniikat tukevat toisiaan ja lisensoidut tuotteet yksinoikeussopimuksilla vaikuttavat bisnesmalliin.

Tap Titans edustaa vertailussa idle-tyyisiä peliä. Genreltään vanha ja vähän hupsu, mutta on saanut viime vuosina paljon huomiota ja kiinnostusta jopa eri pelikehittäjiltä. Peli on ilmainen ja pohjaa bisnesmallinsa microtransactioihin. Vertailussa tutkittiin, miten bisnesmalli vaikuttaa pelissä etenemiseen ja sen reiluuteen verrattavissa pelaajiin, jotka eivät maksa ja jotka maksavat pelin maksullisista tuotteista.

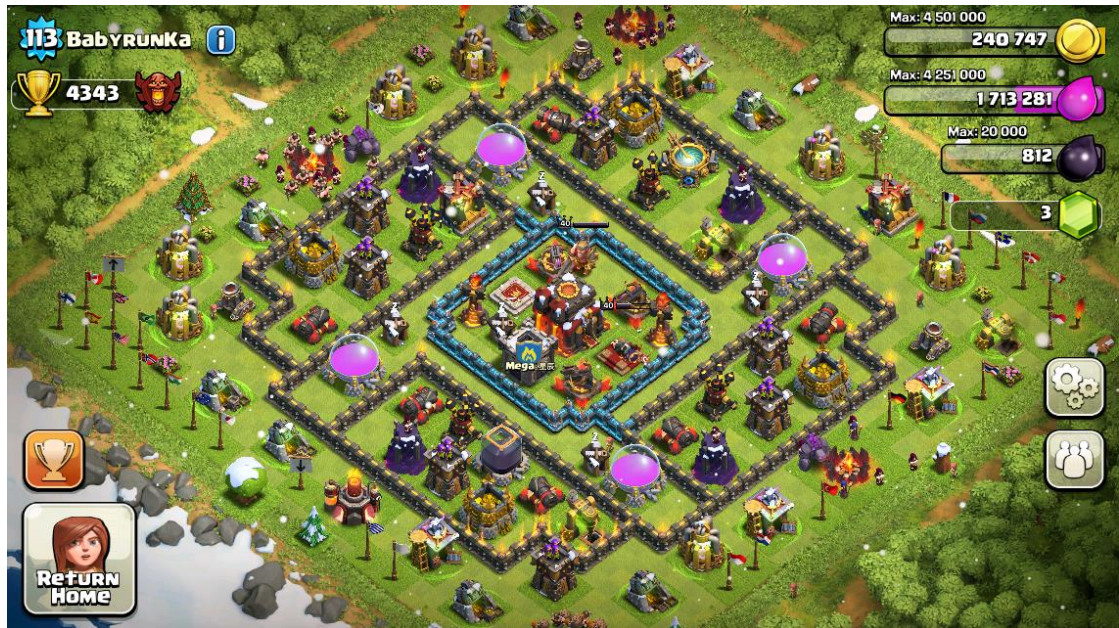
Knights of Pen & Paper edustaa perinteisempiä pelejä vertailussa. Peli on genreltään vuoropohjainen RPG ja on maksullinen. Peli edustaa perinteisempää peliä siinä määrin, että pelissä on selkeämpi päämäärä, tarina, peli päättyy, peli on yksinpeli ja kiinteä hinta. Vertailussa tutkitaan, miten perinteinen videopeli toteuttaa pelimekaniikoitaan Android-alustalla.

6.2 Clash of Clans

6.2.1 Taustaa

Clash of Clans on suomalaisen peliyritys Supercellin valmistama resurssien keräys strategiapeli. Peliä pelataan ylhäältä isometrisessä näkökulmassa. Tarkoituksena on rakentaa kylä ja kylään puolustus-, resurssi- ja hyökkäysjoukkoja. Kuviossa 19 nähdään kylän rakennus ikkuna ja käytettävät resurssit. Rakentaminen vaatii resursseja ja aikaa. Resurssien takaisin saaminen vaatii aikaa. Odotusajat resurssien takaisin saamisella ovat pitkät ja pelin päämekaniikka onkin, että pelaaja käy näiden pitkien aikajaksojen välein tekemässä pelissä seuraavan siirron. Peli pohjautuu mekaniikoiltaan menestyneeseen selain peliin FarmVilleen, jossa oli tarkoitus hoitaa maatilaa keräämällä virtuaalista satoa väliajoin. Pääpelimekaniikoiltaan pelit ovat siis hyvin samanlaiset. Supercell vei tosin ideaa eteenpäin viemällä pelin mobiiliin ja lisäämällä hyökkäys puolustus järjestelmän. Tämä toi peliin huomattavan paljon

enemmän kilpailua ja Supercell on rakentanut kattavan määrän sitä tukevia ominaisuuksia mm. klaani kiltoja, kaverilistoja, pelinsisäinen chat, kisatapahtumia ja leaderboardin. Pelissä itsessään ei ole asetettu viimeistä tavoitetta pelaajalle. Peli jatkuu niin kauan kuin pelaaja itse haluaa sen jatkuvan. Motivaationa pelaajan etenemiselle on houkutus ryöstää muiden pelaajien kyliä, mielenkiinto mitä uusia strategisia vaihtoehtoja peli tarjoaa pelin myöhemmissä vaiheissa ja oman killan tai kavereiden kannustus.

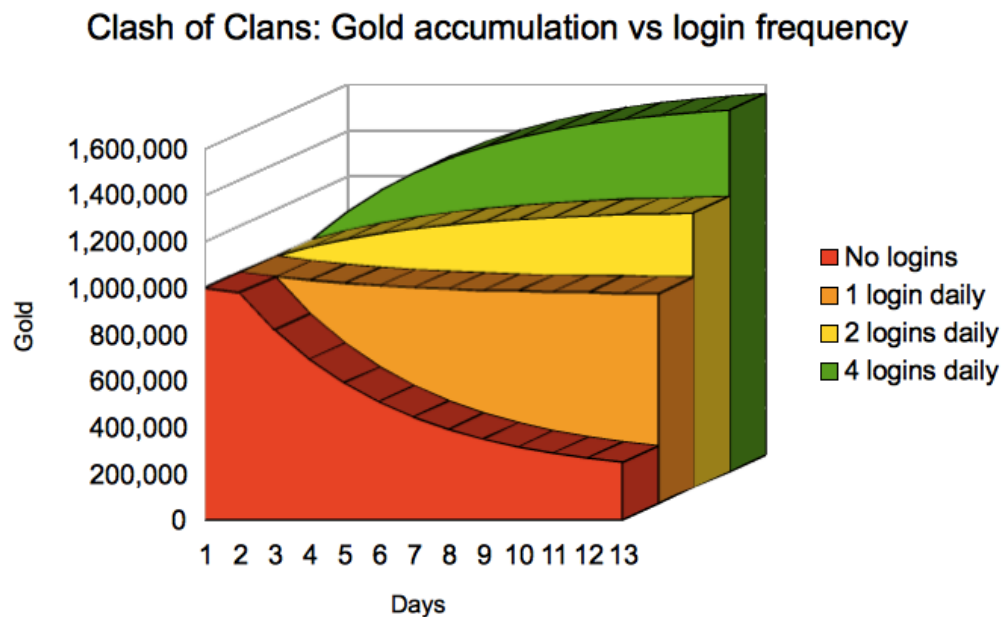


Kuvio 19 Clash of Clans kaupunki näkymä

6.2.2 Pelimekaniikat ja bisnesmalli

Clash of Clansin pääpelimekaniikka on siis resurssien odottaminen ja niiden hallinta. Suurin este pelaajan etenemiselle on siis aika. Ajan odottamista voi optimoida monella eri strategisella tavalla. Esimerkiksi jos pelaaja tietää, että aikoo seuraavan kerran tarkastaa peliä vasta kun herää, niin on hyödyllisempää pelaajan käynnistää pitempi aikainen prosessi, kuin lyhyt aikainen. Siitä saadut hyödyt ovat todennäköisesti suuremmat suureen odotusaikaan nähden. Myös pelin resurssit täytyy muistaa kerätä aika-ajoin. Muutoin kylän resurssi pankit täyttyvät ja resurssien tuotanto pysähtyy, hidastaen pelaamiskokemusta entisestään. Alla olevasta kuviosta (kuvio 20) näkyy kuinka monesti päivässä kirjautuminen vaikuttaa kullan hankintaan per päivä. Odotus aikojen vaihtelevuus toimii loistavasti mobiilialustalla, koska laite on mukana kaikkialla, voi uudelleen määrittää kehittyvät resurssit melkein pä milloin

vain. Jos ajattelee peliä joka pyörisi perinteisimmillä videopelikonsoleilla kotitiloissa, olisi vaikea kuvitella tämän kaltaisten pelien menestyvän.



Kuvio 20 Clash of Clans: Kullan keruu ja kirjautumistiheys

Jos pelaajan oma tavoite pelissä ei ole aikaan sidonnainen ja pelaajalla on aikaa ja kärsivällisyyttä odottaa pelin etenemistään pelaajan omilla ehdoillaan ei pelin tuottama odottelu aika koidu pelaajalle esteeksi. Mutta koska pelin pääpelimekaniikkana toimii aika ja odottaminen, on usein monelle pelaajalle menestyksen merkki kuinka pitkälle pelaaja on kehittänyt kyläänsä. Ja mitä pidemmälle kylää on kehitetty, sen enemmän aikaa sen kehittämiseen on käytetty. Myös mitä kehittyneemmän kylän pelaaja omistaa sen vaarallisempi vihollinen hän on muille ja arvokkaampi jäsen killalleen. Monet pelaajat pelaavatkin tämä tavoite mielessään Clash of Clansia, kehittääkseen vahvan kylän. Tämä luo suuren paineen ajan optimaaliselle käytölle ja päivittäiselle pelaamiselle. Tästä päästäänkin peliin kehitettyyn bisnesmalliin.

Pelissä pystyy ostamaan itsellensä oikealla rahalla timantteja. Timanteilla voi ostaa kyläänsä parempia joukkoja tai valmistaa välittömästi jonkin prosessin (ks. kuvio 21). Käytännössä oikealla rahalla voi ostaa itsellensä nopeampaa kylän kehitystä. Täten kärsimättömämmät pelaajat voivat ostaa itsellensä välittömästi uusia kylän kehitys joukkoja ja tarvikkeita. Koska pelin pääpaino on niin suurelta osin käytetyn ajan varassa, pelaajalle kertyy suuri paine nopeuttaa pelin etenemistä. Juurikin tämä

paine toimii loistavana vetovoimana pelaajille ostaa timantteja. Jos kaveri- tai kiltapiirissä on toisia pelaajia jotka käyttävät mieluusti oikeaa rahaa peliin, niin on todennäköisempää että pelaaja käyttää itsekin rahaa siihen luoden sosiaalisen paineen rahan käyttöön. Eräs tärkeä huomio pelin tyylistä poiketen perinteisempiin peleihin on se, ettei sitä voi päästä lävitse. Peli ei teoriassa koskaan lopu, koska kylää voi kehittää loputtomiin eikä pelissä ole selkeää lopullista voittotilaa. Tämä ominaisuus kasvattaa pelin elinkaarta merkittävän paljon ja myös ehkäpä tärkeämpänä ominaisuutena se mahdollistaa pelin suuremmat fanit käyttämään rahaa peliin uudelleen.



Kuvio 21 Clash of Clans timantti valuutta

Peliä on usein syytetty käyttävän pay-to-win mallia pelimekaniikoissaan ja se onkin ajanut monet pelaajat pois pelin ääreltä. Monien mielestä peli ei suoranaisesti käytä pay-to-win mallia, koska samantasoinen pelaaja vahvuuden voi ansaita maksamatta oikeaa rahaa kärsivällisellä pelaamisella. Pelaajat jotka pelaavat peliä ilmaiseksi haluavat tasaveroisen pelikokemuksen pelaajia vastaan jotka ovat käyttäneet oikeaa rahaa peliin. Tämä on saavutettavissa koska oikean rahan käyttäminen korvaa vain ilmaiseksi pelaavan pelaajan kovan työn. Jos molemmat pelaajat pelaavat samaan pisteeseen kylän kehityksessä ovat pelaajat yhtä tehokkaita. Mutta koska oikealla rahalla voi ostaa itsellensä nopeampaa kylän kehitys potentiaalia, on kylän kehitys maksavalle pelaajalle tulevaisuudessakin nopeampaa tehden suuren eron pelaajien vahvuudelle. Jos oletetaan että molemmat pelaajat pelaavat peliä yhtä tehokkaasti, maksavasta pelaajasta kehittyy paljon vahvempi kuin ilmaiseksi pelaavasta

pelaajasta. Tämä ei itsessään olisi ongelma, mutta tähän sitoutuu toisten pelaajien kylien hyökkäys pelimekaniikka. Pelissä pelaaja voi lähettää kehittämänsä hyökkäysjoukot toisen pelaajan kylään ryöstämään sen kylän resursseja. Vieras kylät voivat puolustautua kylän puolustus joukoilla ja oikealla rahalla ostettavilla suojakilvillä, jolloin kylään ei voi hyökätä ollenkaan tiettyyn aikajaksoon. Tästä pelimekaniikassa tulee suuri paine pelaajalle omistaa iso ja vahva kylä, jotta se olisi mahdollisimman vähän hyökkäyksen uhrina toisille pelaajille. Tämä paine ohjaa pelaajaa kehittämään kylää mahdollisimman nopeasti tai ostamaan suojakilven. Ja mahdollisimman nopeasti pelissä eteneminen edellyttää oikean rahan käyttämistä kylän kehittämiseen ja kasvupotentiaalin kasvattamiseen. Melkeinpä kaikki pelimekaniikat pelissä on luotu luomaan painetta kylän nopealle kasvulle ja nopea kasvu edellyttää rahan käyttämistä peliin. Ja koska pelissä pelaajan menestyksen symbolina toimii kehittynyt ja vahva kylä voidaan sanoa, että pelaaja voi ostaa itselleen voimaa. Pelissä ajan käytön määrä kuvaa vahvuutta ja oikealla rahalla voi ostaa itselleen asioita mitkä muutoin maksaisivat peliin käytettyä aikaa, joten Clash of Clans käyttää kuin käyttääkin pay-to-win mallia.

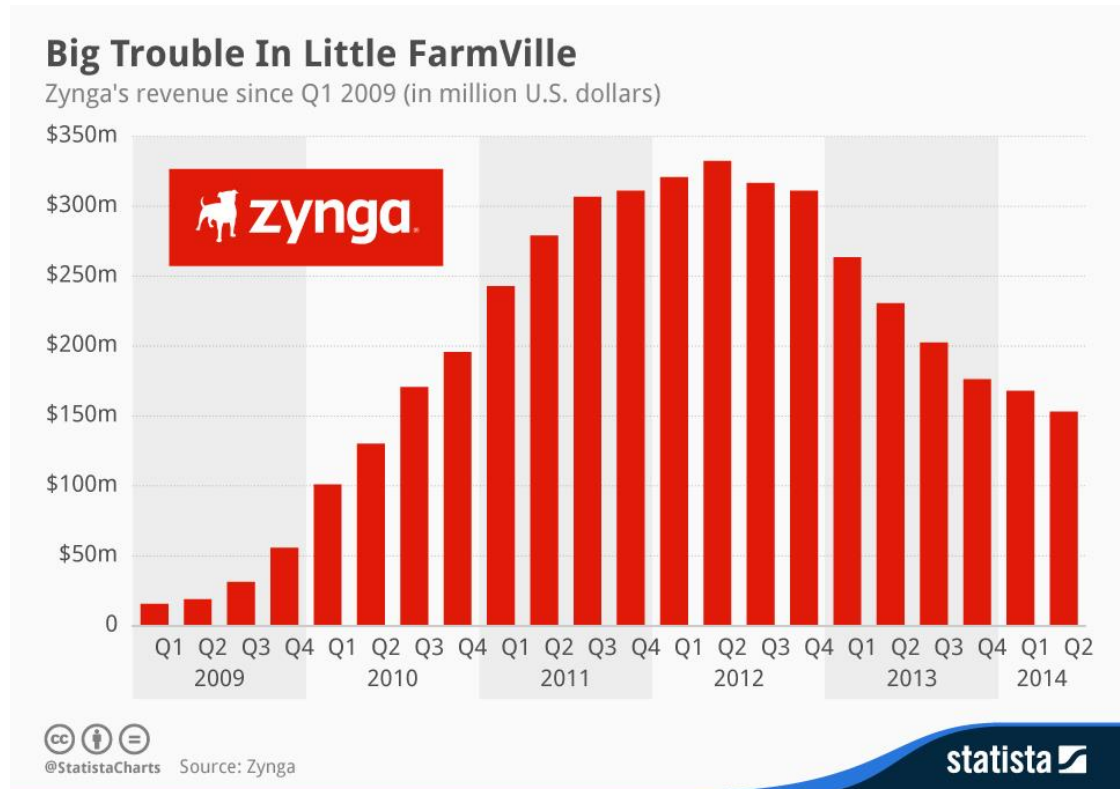
Clash of Clans alkaa pelaajan johdatuksella peliin ja pelimekaniikoihin. Johdatus toteutetaan neuvoilla läpikäyntinä pelissä tehtävistä asioista. Pelaajan on suoritettava käskettävät neuvot edetäkseen oikeaan peliin, jossa pelaaja voi itse tehdä valintoja. Johdatus on tehokas paketti, jonka jälkeen pelaajalla on ymmärrys pelistä ja sen tarjoamista mekaniikoista. Pelaajalle jää hyvät työkalut pärjätä itsenäisesti johdannon jälkeen. Paras tapa johdannolle on opettaa pelaajalle peliä pelaamalla peliä ja suurimmalta osin Clash of Clans noudattaakin tätä kaavaa. Yhtenä johdannon silmään pistävänä piirteenä on tosin kohta missä opetetaan maksullisien timanttien käyttö. Pelin alusta lähtien pelaajalle implikoidaan että maksullisien timanttien käyttö pelissä on aivan normaali tapa edetä pelissä. Tämän ominaisuuden lisääminen jo johdanto vaiheeseen madaltaa pelaajille suuresti kynnystä ostaa itse myöhemmin timantteja.

Moni pelimekaniikka on siis luotu houkuttelemaan pelaajia ostamaan timantteja. Pelaajia kohdellaan tavallaan kuin tulon lähteinä yritykselle, joista voi lypsää loputtomasti rahaa. Peli vaikuttaa aluksi viattomalta free-to-play peliltä, jossa ei ole suuria eroavaisuuksia maksavien ja ilmaiseksi pelaavien välillä, mutta tarkempi

pelaaja huomaa eron tuntee olonsa huijatuksi. Hän ei voisi koskaan olla erinomainen pelissä, ellei käyttäisi jatkuvasti peliin rahaa. Ja vaikka pelaaja käyttäisikin peliin rahaa, niin pelaaja todennäköisesti huomaa pian että hänen tulisi käyttää peliin uudelleen lisää rahaa. Tämän huomattuaan pelaaja todennäköisesti alkaa katua peliin käytettyä rahaa ja lopettaa pelin pelaamisen turhautumisen myötä, koska toinen vaihtoehto on jatkaa maksamista. Ja pitkään maksaminen koituu pelaajalle erittäin kalliiksi vaihtoehdoksi. Myös on tärkeää että raha muutetaan ensin timanteiksi, jotta pelaajan on vaikeampi hahmottaa mikä niiden arvo on oikeassa rahassa.

Alla olevassa kuviossa (kuvio 22) nähdään Zynga yhtiön tulot vuosina 2009 – 2014. Zyngan tunnetuin peli on FarmVille, josta Clash of Clans on ottanut paljon mallia. Zynga on myös hyvin tunnettu P2W-mallisista peleistä. P2W-malli videopelille on erittäin haitallinen pitkällä aikatahtimella. Peli saattaa vaikuttaa menestykseltä aluksi suurten tuottojen ja pelaaja määrien takia, mutta myöhemmin kun pelaajat alkavat tajuta, että peli on mekaanisesti epäreilu pelaajia kohtaan ja pelaajat kokevat itsensä huijatuiksi. Ilmaiseksi pelaajat jotka ovat käyttäneet paljon aikaa ja vaivaa hoitaakseen kyläänsä tuntevat olonsa huijatuiksi, koska luulivat voivansa pärjätä pelistä maksaville pelaajille. Pelistä maksaneet asiakkaat tuntevat olonsa ryöstetyksi, kun huomaavat että vaikka he käyttivätkin sievoisen summan rahaa peliin, peli vaatii lisää ja peli ei lopu koskaan. Monet pelaajat kokevat päivittäisen resurssien keräämisen ilon muuttuneen päivittäiseksi taakaksi joka täytyy hoitaa. Alun jälkeen pelistä ei löydy uusia mekaniikoita ja resurssien hallinnasta tulee rutiinia ja tylsää. Ja

kun pelaaja ei viihdy pelissä, pelaaja lopettaa pelaamisen.



Kuvio 22 Zynga talous kasvu

6.3 Bloons TD 5

6.3.1 Taustaa

Bloons TD (Tower Defence) on tornipuolustus pelisarja joka sai alkunsa selainpelinä. Pelistä tuli suosittu ja peli sai uusia tasoja ja jatko-osia. Aluksi peli oli täysin ilmainen, mutta suuren suosion myötä pelisarjaan alkoi tulla maksullisia ominaisuuksia. Bloons TD 5:n tarkoitus on turvata uloskäynti ilmapalloilta asettamalla tornimaisia apinoita tuhoamaan ilmapallot. Ilmapalloista saa resursseja joilla voi ostaa uusia apinoita tai päivittää vanhoista apinoista tehokkaampia. Ilmapalloja tulee joka kierroksella enemmän tai niitä tulee erilaisina variaatioina (ks. kuvio 23). Selvitäkseen kentästä on pelaajan päästävä tarpeeksi monta ilmapallo aaltoa läpi. Mitä enemmän kierroksia pelaaja pääsee läpi, sen paremman arvosanan hän saa kentästä. Kenttiä on useita ja variaatioita on monia. Vaikeimmissa kentissä ilmapallojen kulkurata on suurempi, jolloin apinoilla on vähemmän mahdollisuuksia tuhota ilmapalloja. Kentissä voi myös olla useita eri lähtö- ja loppukohtia. Peliin on myös rakennettu metapeli, jossa voi avata uusia apinoita tai parantaa pysyvästi vanhoja apinoita. Parannuksilla voidaan

saada apinoille lisää hyökkäysnopeutta, vahinkopisteitä tai peliin saadaan enemmän aloitusrahaa tai elämäpisteitä. Näitä päivityksiä voi ostaa pelistä ansaituilla resursseilla. Kyseisiä resursseja voi myös ostaa oikeilla rahalla. Vaikka peli on maksullinen, on siinä myös pelin sisäinen kauppa, jossa voi käyttää oikeaa rahaa. Pelissä ei ole suuremmalti painoa sosiaalisella puolella ja sen näkee merkittävimpänä ominaisuutena moninpeli ominaisuuksien puuttumisella. Pelissä on tosin leaderboard ja pienet pelaaja yhteisö ryhmät; "killat".



Kuvio 23 Bloons TD 5 pelinäkömä

6.3.2 Pelimekaniikat ja businessmalli

Peli on hyvin perinteinen tornipuolustus peli, mutta toimii mobiilialustalla varsin yksinkertaisten syötteiden vuoksi. Pelaajan voi toimittaa kaikki siirtonsa koskemalla ruutua tai siirtelemällä asioita ja silti pelissä säilyy tornipuolustuspeliin strateginen syvyys. Pelaajan täytyy suunnitella mihin kohtiin ostaa mitään torneja, mitkä kohdat ovat kentän kuristuspisteitä ja miten tornien puolustusasteet saa optimoitua. Peli sisältää monia eri kenttiä ja eri pelimuotoja, jotka kaikki pyörivät perus tornipuolustus pelimekaniikoiden ympärillä.

Pelimekaniikoina peli käyttää perinteisiä tornin puolustuspelimekaniikoita. Pelitilan ulkopuolella pelissä on metapeli osuus, jossa voi ostaa pysyviä päivityksiä torneilleen seuraaviin kenttiin.

Bloons TD 5 pelin taloudellinen puoli on tehty kerta etukäteismaksuksi. Vaikka peli maksaa ennakkoon rahaa, on silti pelin sisälle tehty kauppa jossa voi ostaa lisää pelin valuuttaa. Merkittävänä erona F2P peleihin ja niiden sisäisiin kauppoihin on se, että Bloons TD 5 ei hidasta pelaajan etenemistä. Peli on tasapainotettu siten, että peliä voi edetä niin nopeasti kuin pelaaja itse haluaa ja se ei kitsastele resursseista, vaikka niitä voisikin ostaa oikealla rahalla. Oikealla rahalla pystyy tosin ostamaan voimaa pelaajalle ja leaderboardiin pääseminen todennäköisesti vaatiikin sen, että käyttää peliin ylimääräistä rahaa.

6.4 Puzzle & Dragons

6.4.1 Taustaa

Puzzle and Dragons on Aasian markkinoilla suosittu tile-matching ja dungeon crawler peli, joka on vähitellen rantautumassa länteenkin. Pelin tarkoituksen on päästä kenttiä lävitse yhdistämällä samaa elementtiä olevia elementti kuvia ja tuhoamalla kentissä vastaan tulevia vihollisjoukkoja pelaajan itse keräämällä hyökkäys joukkueella (ks. kuvio 24). Pääsemällä kentät läpi, pelaaja palkitaan satunnaisella hahmolla, jonka hän voi lisätä tiimiinsä hyökkääjäksi tai käyttää hahmon kehittämällä vanhojen tiimi jäsenten kykyjä. Jokainen hahmo edustaa omaa elementtiään ja pelatessa jos yhdistää tätä hahmoa vastaavan elementti kuulat, niin kyseinen hahmo hyökkää. Jos yhdistää elementtikuulat joita elementtiä vastaavia hahmoja joukkueessa ei ole, hyökkäyssiirtoa ei tapahdu. Hyökkäys joukkueen voi pelaajan valinnan mukaan vaihtaa miten haluaa. Pelaaja voi valita taktiikkansa joukkonsa koostuvista jäsenistä. Pelaaja voi painottaa joitakin elementtejä, tai tasapainottaa hyökkäystä jokaiselle elementille. Hahmoilla on myös arvot elämäpisteille ja parannuspisteille, jotka summataan yhteisiksi arvoiksi pelaajalle ja pelaaja voi parantaa elämäpisteitä yhdistämällä sydämen sisältäviä paneeleita. Parannettavien elämäpisteiden määrä riippuu joukkojen yhteisen parannuspistemäärästä. Jokaisella hahmolla on myös aktivoitavia hyökkäystaitoja joita voi käyttää muutamien hyökkäysvuorojen jälkeen. Joukkueelle voi myös määrittää johtaja hahmon. Johtaja hahmo määrittää yhden ylimääräisen taidon koko joukkueelle. Johtajan taito on yleensä passiivisempi ja sitä ei tarvitse erikseen aktivoida. Vihollisilla on myös omat

elementtinsä. Viholliset ovat heikkoja tai vahvoja joukkueen elementtihyökkäyksille riippuen vihollisten omasta elementistään. Esimerkiksi vihreän elementin omaavat viholliset ovat heikkoja punaisen elementin hyökkäyksille. Myös elementti tiilien siirtely on hieman erilaista kuin tavallisessa tile-matching pelissä. Tiiltä voi siirtää monta siirtoa kerrallaan, mutta vain rajoitetun ajan. Tämä ominaisuus mahdollistaa usean tiilen yhtäaikaisen sijoittelun, jota hyödyntämällä pelaaja voi luoda tavallisia tile-matching pelin comboja paljon massiivisempia comboja. Ottaen huomioon miten peliin on sidottu RPG, keräily, puzzle ja pienenmoinen dungeon crawler elementti, peli muuttaa tile-matching genreä hyvin radikaalisti ja tekee pelikokemuksesta aivan erilaisen. Peli sisältä rutkasti enemmän syvyyttä, kuin tavallinen tile-matching peli ja tekee pelikokemuksesta rikkaan ja monipuolisemman. Heikkoutena on se, että tile-matching genren yksinkertaisuus ja helppo lähestyttävyyys on otettu pois, tehden siitä ikävämmän pelin kokemattomille videopelien harrastajille.



Kuvio 24 Puzzle and Dragons pelinäkömä

6.4.2 Pelimekaniikat ja bisnesmalli

Pääpelimekaniikkoina Puzzle & Dragon pelissä on tile-matching ja sen ympärille rakennettu hahmojen keräys ja kehitys mekaniikat. Tile-matching pelejä on mobiilialustoilla paljon ja niistä on erotuttava, jos aikoo nousta esiin Google Play alustalla. Tähän ongelmaan GungHo Online Entertainment on luonut ratkaisun lisätä peliin syvyyttä antaa pelaajan rakentaa oma joukko hahmoja jotka taistelevat riippuen pelaajan kyvystä pelata tile-matching peliä. Pelin menestys riippuu siis kolmesta taidosta; kuinka hyvin pelaaja osaa yhdistellä elementtejä, kuinka vahvan synergian pelaaja on onnistunut keräämään joukolleen ja siitä miten pelaaja osaa

käyttää tiettyjä elementtejä yhdistyksiä tiettyihin vihollisiin ja tietää milloin jotain toista elementtiä pitää säästää vaikeampaa pelin vihollista vastaan. Pelin päämekaniikka ei itsessään muutu, mutta muuttamalla pelattavaa joukkoa pelistrategia voi muuttua radikaalisti. Esimerkiksi jos luo joukon joka hyökkää vain punaisia elementtejä yhdistämällä, muista elementeistä tulee turhia, mutta punaisista erittäin tärkeitä, joita pelaaja ei välttämättä halua tuhlaa kaikkia kerralla. Tai jos joukkiola on erikoistaito, jolla comboista saa enemmän hyökkäyspisteitä on kannattavampaa suunnitella ja järjestellä elementtejä etukäteen niin, että mahdolliset combot onnistuisivat. Pelaajan tulee myös ottaa huomioon vastustajan elementti affiniteetit, josta koituu lisää strategista syvyyttä peliin.

Peli on bisnesmalliltaan free-to-play ja sisältää kaupan, jossa voi käyttää oikeaa rahaa. Oikealla rahalla voi ostaa mahdollisuuksia saada uusia hahmoja joukkoonsa, energian palautukseen ja kasvattaa rajoitusta kuinka monta hahmoa saa säilyttää. (Tack 2012) Ostettavat joukot saadaan satunnaisesti, mutta todennäköisyys saada parempia joukkoja on paljon suurempi, kuin tavallisesti pelaamalla. On kiistanalaista pidetäänkö tämänlaisia bisnessmalleja P2W-tyylisinä. Pelaaja voi käyttää rahaa mahdollisuuteen saada voimakkaampia hahmoja joukkoonsa, mutta jos pelaajan kärsivällisyys riittää voi hän tehdä näin maksamattakin. Hahmojen hankinnassa vain kestää kauemmin. Pelissä myös on energia pelimekaniikka joka estää pelaajaa pelaamasta peliä liian kauan yhtäjaksoisesti. Hänen täytyy odottaa tunteja, jotta hän voisi jatkaa taas pelaamista. Oikealla rahalla voi ostaa tämän energia mittarin täyteen, jolloin pelaamista ei tarvitse lopettaa. Maksamalla voi siis edetä pelissä paljon nopeammin, mutta suoranaista etulyöntiasemaa ei pelissä voi ostaa, ellei ole kiire saavuttaa pelissä korkea taso. Pelissä pystyy lainaamaan kaverilistan henkilöistä yhtä joukkion hahmoa omaan joukkoonsa luolaston ajaksi. Muita moninpeli mekaniikkoja pelissä ei ole. Pelissä ei voi myöskään kilpailla toisten pelaajien kanssa, joten vahva tiimikombinaatio ei aiheuta hallaa toisille pelaajille, pikemminkin päinvastoin.

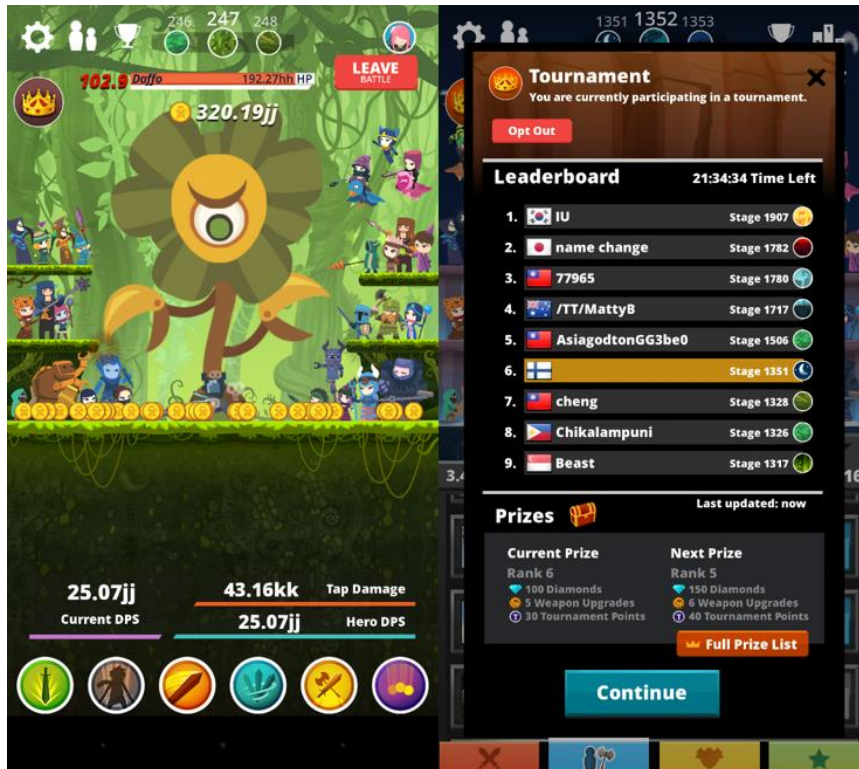
Koska peli on erittäin suosittu ja pelin yksi pääpainoista on hahmojen keräilyllä, pelintekijät ovat tehneet paljon yksinoikeussopimuksia muiden yritysten ja niiden IP:den kanssa. Nämä sopimukset ovatkin jonkin suosituksen lisensioidun tv tai peli sarjan maksullisia hahmoja, joita voi ostaa tai ansaita joukkueeseensa.

6.5 Tap Titans

6.5.1 Taustaa

Tap Titans edustaa uutta inkrementtaalista clicker peligenreä, mutta toisin kuin tavallisesti selain alustalla nähtävässä genrenä, peli on tehty mobiilialustoille. Pelin tarkoituksena on painaa ruudulla olevia vihollisia, kunnes niiden elämäpisteet loppuvat ja ne saadaan päihitettyä. Vihollisen voittamisesta saa peliresursseja ja pelaaja pääsee eteenpäin haastamaan vaikeampia vihollisia. Resursseilla voi ostaa päivityksiä, jotka auttavat pelaajaa etenemään nopeammin pelissä. Mekaniikoiltaan peli on hyvin yksinkertainen ja ei sisällä suurempaa strategista syvyyttä. Ainoa strateginen päätösvalta pelaajan käsissä on mitä päivityksiä hän päättää hankkia. Silti, peliin on rakennettu muutama mielenkiintoinen pelimekaniikka tukemaan yksinkertaista kaavaansa. Pelissä on mahdollisuus aloittaa pelin edistys alusta, mutta vastineeksi pelaajalle annetaan harvinaisempaa resurssia, jolla hän voi ostaa arvokkaampia ja pysyviä päivityksiä peliinsä. Tämä luo pelaajalle uteliaisuus pohjaisen kannusteen jatkamaan pelaamista. Pelaajaa kiinnostaa mitä kaikkia harvinaisia päivityksiä pelissä voisi hankkia ja miten hyvin ne tukevat toisiaan. Toinen erikoinen peliin rakennettu piirre on monin peli ominaisuus. Pelissä järjestetään joka keskiviikko ja lauantai maailmanlaajuinen päivän mittainen kisa, jossa pyritään pääsemään mahdollisimman monta tasoa läpi. Pelissä pisimmälle päässeet saavat suurempia palkintoja, verrattuna pelaajiin jotka pärjäsivät heikommin. Yhteen kisa instanssiin mahtuu vain 200 pelaajaa ja pelaajat valitaan noin samantasoisten

pelaajien keskuudesta. Leaderboard kisa tuo peliin lisää variaatiota ja kisan palkinnot ovat iso motivaatio pelaajalle osallistua ja pärjätä kisassa (ks. kuvio 25).



Kuvio 25 Tap Titans pelinäkymä ja pistelista

6.5.2 Pelimekaniikat ja bisnesmalli

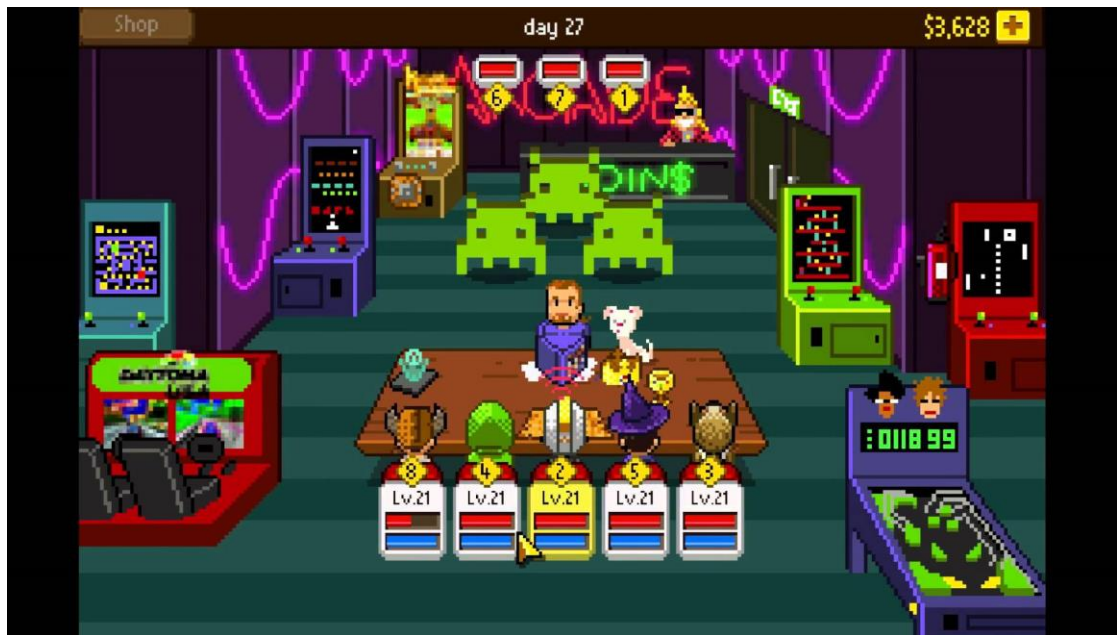
Peli on ilmainen, joka usein tarkoittaa että pelintekijät saavat rahanlähteensä muualta. Tässäkin tapauksessa se on pitää paikkaansa ja peliin onkin rakennettu sisäinen kauppa. Moneen free-to-play malliseen peliin verrattuna Tap Titanissa oikealla rahalla ostettavat asiat ovat hyvin rajattuja. Maksullisilla resursseilla pystyy ostamaan kosmeettisia päivityksiä tai pelissä etenemistä. Näillä päivityksillä on tosin vain hyvin pieni vaikutus pelin etenemisen nopeuteen. Myös oikean rahan käyttäminen pelissä etenemiseen ei ole kovin hyödyllistä, koska pelin yksi suurimmista mekaniikoista on pelin uudelleen aloittaminen. Tässäkin pelissä, kuten muissakin koetetaan pelaaja saada maksamaan kärsimättömydestään tai ajastaan. Peli on suurimmilta osin yksipeliä ja vain pelaajan omasta tahdosta voi hän osallistua kilpailuun muita pelaajia vastaan. Kisan lisääminen peliin luo maksullisesta kaupasta aivan eri laatuisen kuin, jos peli olisi ollut täysin yksipeli. Päivän kestävä kisa luo paljon suuremman paineen pelaajille päästä pelissä eteenpäin. Omaan tahtiin pelatessa pelaajalla ei ole tarvetta kiirehtiä etenemään pelissä, vaan hän voi pelata

aivan niin hitaasti kuin häntä itseään huvittaa. Monin peli kisan luoma paine kiirehtiä mahdollisimman nopeasti peliä eteenpäin luo houkutteen pelaajalle ostaa maksullisia pelin nopeutta edistäviä päivityksiä, vaikka kuinka pieniä olisivatkin. Etulyöntiasema on suureksi hyödyksi kovassa 200 hengen kilvassa. Tämä tietysti riippuu suuresti pelaajan omasta kunnianhimosta ja pelin sisäisistä tavoitteista kuinka suuresti hänellä on halua olla kisan ensimmäinen. Jos pelaajalla ei ole halua pärjätä kisassa erityisen hyvin, vaan koittaa vain päästä niin pitkälle kuin itse jaksaa katoaa maksullisen sisällön oston paine.

6.6 Knights of Pen & Paper

6.6.1 Taustaa

Knights of Pen & Paper pelillä on julkaisijana Paradox Interactive ja se on saatavilla myös PC alustalle. Knights of Pen & Paper parodioi kynä ja paperi roolipelausta videopeli muodossa. (ks. kuvio 26) Tarinassa pelataan Dungeons & Dragons pelaajilla jotka roolipelaavat pelissä roolejaan. Pelin tarkoitus on simuloida vanhemman ajan roolipelausta, jossa luotiin seikkailuun lähtevät hahmot ja eri tapahtumia ja niiden seurauksia emuloitiin hahmojen eri attribuuteilla ja noppien heitoilla. Myös taistelussa noppien heitoilla on suuri osuus taistelussa pärjäämisessä. Klassisen roolipelauksen mukana on myös tullut vahva painotus tarinaan ja sen kerrontaan. Peli sisältää paljon välikohtauksia, mutta ne ovat yleensä lyhyitä ja hyvin kirjoitettuja. Pelissä ei ole moninpeli ominaisuuksia ollenkaan, rajoittuen täysin yksinpeli kokemukseksi ilman pelin sisäisiä sosiaalisia elementtejä.



Kuvio 26 Knights of Pen & Paper

6.6.2 Pelimekaniikat ja bisnesmalli

Pelin pelimekaniikat noudattavat perinteistä vuoropohjaista taistelua ja roolipelien ongelmien ratkontaa. Pelaaja saa päättää pelaaja joukkionsa roolit, joista hän yrittää koota mahdollisimman hyvän ryhmä synergian vihollisia ja monimuotoisia haasteita vastaan. Hahmon hyökkäävät vihollisiin vuorotellen käyttäen tavallisia iskujaan tai taikoja, jotka käyttävät hahmojen rajallista mana resurssia. Syötteiden antaminen pelille on hyvin valikko pohjaista ilman aikarajaa ja sopii hyvin mobiilialustalle. Taistelut ja kylä vierailut on rytmitetty melkein peräkkäin ja pelin tarina pääsee aina etenemään pelin kylä osioilla. Ero tavallisiin roolipeleihin tässä on se, että pelaaja saa itse päättää kuinka monta vihollista hän päättää haastaa kerralla. Mitä enemmän pelaaja haastaa vihollisia, sen vaikeampaa taistelusta tulee, mutta palkinnot myös kasvavat. Pelimekaniikkana tämä tarkoittaa sitä, että pelaaja saa itse määrätä oman vaikeustasonsa. Hän voi joko edetä pelissä nopeammin haastamalla useamman vihollisen kerralla tai hän voi pelata varman päälle ja taistella vähempien vihollisten kanssa enemmän.

Toisin kuin useimmat pelit älypuhelin alustalla, Knights of Pen & Paper ei ole ilmainen vaan sisältää etukäteisen kertamaksun. Tosin pelin sisällä on myös kauppa josta voi ostaa oikealla rahalla pelin valuuttaa, (kuvio 26 oikea yläkulma) tehden pelistä vähemmän perinteisen pelin kaavaa noudattavan pelin. Pelaajaa ei painosteta

ostamaan pelin sisäistä valuuttaa, vaan pelissä itsessään sitä voi ansaita tarpeeksi riittävästi, verrattavissa pelin sisäiseen talouteen ja verrattavaan vaikeusasteeseen. Peliä tavallisesti edeten tienaa usein sen verran peli valuuttaa, että on varaa hankkia parhaimpia varusteita hahmoilleen, mutta raha ei selvästikään riitä ostamaan kaikkea. Tämä tasapaino luo pelaajalle paineen harkita ostoksensa tarkkaan, jotta saisi pidettyä hahmo synergian mahdollisimman vahvana tulevien haasteiden edessä. Monet pelaajan löytävät tämän strategisen ominaisuuden miellyttävänä pelimekaniikkana, joka myös tukee pitkä aikaisempaa hahmojen kehitys strategiaa. Jos syystä tai toisesta pelaajalla ei ole varaa hankkia tarvittavia varusteita edetäkseen pelissä, tai pelaaja on huono käyttämään peli valuuttaa kehittääkseen hahmojaan, voi pelaaja mennä keräämään rahaa taistelemalla heikompia vihollisia tai ostaa valuuttaa oikealla rahalla. Luonnollisesti pelin sisäinen valuutta ei ole kovin arvokasta oikeassa maailmassa, joten pelissä käyttämällä oikeaa rahaa saa paljon peli valuuttaa. Tämä tuhoaa pelin sisäisen talouden, koska pelaajalla on niin paljon rahaa, että hän voi ostaa kaikki hahmoja kehittävä etuudet tehden pelistä huomattavasti helpomman, kuin ilman kaikkia etuuksia. Pelistä myös vähenee strategia elementtejä ja voi tehdä pelistä pelimekaanisesti köyhemmän kokemuksen pelaajalle. Pelin kehittäjät saattavat tässä tehdä karhun palveluksen pelaajalle maksusta. Pelin sisäinen kauppa ja sen käyttäminen pelin etenemiseen ei tosin välttämättä ole huono asia. Peleistä voi nauttia monella tapaa. Osa tykkää enemmän peleissä peli mekaniikoista ja pelaamisesta itsestään ja monet tykkäävät pelien sisältävästä tarinasta ja interaktiivisuudesta tarinaan. Pelin sisäinen kauppa hyödyttääkin jälkimmäistä ryhmää, jotka eivät nauti pelin mekaanikosta niin paljon kuin pelin tarinasta. Heitä saattaa kiinnostaa enemmän kuulla seuraava välikohta, kuin suunnitella hahmojen kehittymistä ja laskea numeroita ja todennäköisyyksiä. Pelin sisäinen kauppa onkin heille maksullinen vaihtoehto, jolla voi ohittaa pelin tylsät kohdat.

Pelin tekeminen maksulliseksi on suuri riski etenkin Android-alustalla, koska piratismi on erittäin suurta Android-alustalla. Riskiin, etteivät pelin kehittäjät ja julkaisija saisi pelistä niin paljon tuottoja, kuin rakentaen pelin ilmaiseksi ja tuottavan itsensä pelin sisäisillä kaupoilla. Ilmainen peli keräisi enemmän pelaajia ja suurempi pelaaja kunta nostaisi todennäköisyyttä pelin sisäisen kaupan käytölle. Knight of Pen & Paper ei

kuitenkaan menestyisi sillä bisnesmallilla, koska se on rakennettu pohjautuvan aivan eri pelimekaniikkoihin kuin pelit jotka pohjautuvat F2P bisnesmalleihin. Knights of Pen & Paper pelistä puuttuu monia F2P peleille tyypillisiä pelimekaniikoita, mm. Moninpeli, pelin etenemisen inkrementaalinen hidastuminen, peli sisällön päättymättömyys, pelin sisäisten resurssien pihtaaminen ja painostus pelaajalle käyttää pelin sisäistä kauppaa. (Doing Free to Play Wrong - How Bad Monetization Harms F2P Games. 2014)

7 Vertailu

Vertailtavina kohteina ovat yleisimmät pelimekaniikat suosituissa peleissä. Vertailuissa otetaan huomioon pelien suosio kyseisiä pelimekaniikoista ja mekaniikoiden toimivuus mobiilialustalla.

7.1 Vertailun yleiskatsaus

Edellä mainituista suosituista peleistä voidaan huomata tietyn tyyppisiä ydin pelimekaniikka trendejä. Clash of Clans ja Bloons TD 5 käyttää pääosin lyhyen ajan hallinta/strategia mekaniikkoja, Bloons TD 5 ja Puzzle & Dragon käyttää arcade tyyllisiä peli mekaniikoita ja Knights of Pen & Paper käyttää pelimekaniikkoinaan perinteisempää videopeli mekaniikoita, kuten painotus tarinankerronnalla ja pidemmällä pelaika sessioilla. Etenkin kaksi aikaisempaa ydin pelimekaniikkaa toistuvat usein monissa muissakin mobiilipeleissä ja perinteisten pelimekaniikkojen ylläpitäminen mobiilialustalla onkin hieman harvinaista.

Lyhyen pelisessioiden omaavat pelit sopivat paremmin mobiililaitteiston ja käyttötapojen rajoitusten vuoksi. Mobiililaitteiden akku kuluu nopeasti käytössä (etenkin pelatessa pelejä) ja laitteilla on tapana kuumentua pitkässä käytössä. Suurin osa mobiililaitteilla pelatusta ajasta pelataan odotellessa jotain kuten bussi matka, pitkä jono yms. Siksi on vain luonnollista, että pelit jotka tukevat lyhyitä pelisessiota pärjäävät paremmin mobiilimarkkinoilla. Mobiilipelien sisällä saattaa olla jopa resurssi esteitä pelaajalle, ettei hän pelaisi päivän aikana liian pitkään.

Strategia ja hallinta peli genret taipuvat olla mobiilialustalla menestyksellisiä.

Perinteisiin peleihin verrattuna mobiilistrategiapeleillä on suuri ero. Perinteisissä

strategia peleissä (konsoli ja pöytätietokone peleissä) pelisessiot on suunniteltu pitkäkestoisimmiksi ja pelattavuudeltaan pelit saavuttavat suuremman strategisen syvyyden. Pelien strateginen syvyys nähdään usein vastakohtana sille, kuinka helposti lähestyttävä peli on, mutta tämä pystytään välttämään hyvällä peli ja käyttöliittymä suunnittelulla. Pelin syvyys antaa pelaajille lisää sisältöä ja pidentää täten pelin ikää. Myös kokeneemmat pelaajat ja pelaajat jotka haluavat enemmän irti pelistä, jonka he ovat oppineet pelaamaan, pitävät kun he pelistä enemmän irti kuin pelin tarjoamat pelimekaniikka perusteet. Menestyneet mobiilipelit tosin tarjoavat hyvin matalaa strategista syvyyttä peleistään. Pelaajan päätösvaltaan jätetään todella vähän merkitseviä valintoja. Lyhyet pelisessio ajat tukevat tätä pelisuunnittelu tapaa. Pelaajalta ei vaadita pitämään muistissa monimutkaisia strategisia valintoja ja tulevaisuuden suunnitelmia. Pelaaja saa kirjautua sisään, katsoa tilanteen, hoitaa/hallita peliä tovin ja jatkaa sitten muita päivän askareitaan. Seuraavaan peli kertaan saattaa kestää muutamiakin päiviä. Monimutkaisen peli strategian säilyttäminen muistissa päivien yli saa pelaajat unohtamaan suunnitelmansa ja tuottamaan turhautumista, kun seuraavan kerran pelaaja yrittää kerrata mieleensä kyhäilemänsä strategian. Tämä turhautuminen johtaa suurempaan todennäköisyyteen, että pelaaja lopettaa/poistaa pelin. Vaikka pelin strateginen syvyys olisi pelin pitkäikäisyydelle parempi, se ei toimi mobiilialustalla, lyhyiden peli sessioiden tärkeyden vuoksi. Onkin tärkeää löytää pelille sopiva tasapaino strategisen syvyyden ja pelisessioiden pituuksien kannalta.

7.2 Pelin elinkaari

Pelin elinkaari määrittää kuinka kauan peliä voi pelata. Joillakin peleillä on selvä loppu ja jotkut on suunniteltu loppumattomiksi. Tyypillisiä piirteitä loppumattomille peleille on se, että joko niihin generoidaan lisää sisältöä algoritmeilla, pohjautuvat vastakkaismoninpeleihin tai peli inkrementtaalisesti hidastuu niin paljon, että käytännössä on mahdotonta saattaa peliä loppuun.

Moninpelejä ja F2P malleille sopii paremmin päättymättömät pelit. Pelaajat voivat käyttää pelissä niin paljon aikaa, kun he haluavat ja mitä enemmän aikaa pelaajat käyttävät pelissä, sen arvokkaammiksi pelikaupan ostokset tulevat pelaajalle. Jos verrataan että pelaajalla on kymmeniä tunteja jossain pelissä verrattuna pelaajaan

jolla on vain muutamia tunteja pelissä pelattuna, niin pelaaja joka on viettänyt enemmän aikaa pelissä, todennäköisemmin kokee mikro maksun houkuttelevammaksi ostoksi kuin pelaaja joka on viettänyt pelin kanssa vähemmän aikaa. Kuten sanotaan, aika on rahaa ja aika on monille pelaajille tärkeä resurssi jota he upottavat peliin. Ja yleensä mikro maksut on suunniteltu F2P peleissä säästämään pelaajan aikaa tylsiltä kohdilta, grindaukselta tai tekemään pelaajan kokemuksesta nautinnollisempaa. (Doing Free to Play Wrong - How Bad Monetization Harms F2P Games. 2014.) Jossain mikro maksuja sisältävissä peleissä pystyy ostamaan itsellensä voimaa, jolla pääsee nousemaan paremmaksi pelaajaksi kuin pelaajat jotka pelaavat peliä ilmaiseksi. Tämä suunnittelu malli on tosin nähty pelialalla haitalliseksi pelin yhteisön kannalta ja se karkottaa paljon ilmaiseksi pelaavia pelaajia. Seurauksena pelin pelaaja kunta kuihtuu ja loputkin pelaajat kaikkoon pelaaja yhteisön pienuuden nähden. Pelaajat tuntevat, että toisiaan vastaan pelaavat pelaajat voivat ostaa oikealla rahalla ylivoimaa heitä vastaan. Heistä tuntuu, että pelialusta on epäreilu niille jotka pelaavat peliä ilmaiseksi. Tämä kasvattaa negatiivisia tunteuksia pelistä ja kaventaa luottamusta peliyhtiöön. Pelitalot, jotka tavoittelevat pitempi aikaisempaa voittoa ja asiakasluottamusta yrittävät välttää näitä suunnittelu ansoja.

Peleillä joilla on määritelty loppumispiste, suuntaavat olemaan yksinpelejä ja tarinapainotteisempia. Selkeinä haittoina päättymättömiin peleihin on se, että peli voi loppua ja pelin loputtua pelattavaa ei enää ole. Tämä johtaa luonnollisesti siihen, että pelaaja lopettaa pelin pelaamisen. Hyvä puoli tässä on, että pelaaja saa lopetuksen pelille ja se saattaa tuottaa mielihyvää etenkin tarinapainotteisissa peleissä joissa etsitään päätöstä tarinalle. Bisneksen kannalta tämän tyyppiset pelit eivät ole suosittuja mobiilialustalla monestakin syystä. Ensinäkin pelaajat tulevat joskus lopettamaan pelin pelaamisen vaikka he pitäisivätkin siitä. He eivät enää tuota tuottoa pelinsisäisillä kaupoilla. Jos peli on loputon voi hartaimmilla pelaajilla tienata moninkertaisen määrän rahaa, verrattuna päättyvään kertamaksulliseen peliin. Tämä tosin vaatii että peli houkuttelee vannoutuneita pelaajia ja se vaatii, että peli on ylipäättään suosittu. Pelin suosio on mobiilialustalla erittäin harvinainen ja arvokas voimavara. Siihen ei ole varaa julkaisijoilla, joilla ei ole paljon varoja käytössä markkinointiin. Pienemmän budjetin pelikehittäjät suuntaavatkin mobiilipelinsä

suunnan mainospohjaisiin tai kertamaksullisiksi, joko arcade peleiksi tai päättyviksi tarina pohjaisiksi peleiksi. Joten riippuen tavoiteltavasta yleisöstä riippuu kannattaako pelistä tehdä päättyvää vai loputonta.

7.3 Vuoropohjainen vai Reaaliaikainen

Pelien pääpelimekaniikan pelaaja syöte interaktio intervallit ovat joko vuoropohjaisia, reaaliaikaisia tai ajastettuja. Mobiilialustoilla reaaliaikaisiin pelimekaniikoiden pohjautuvat pelit ovat rajoitettuja syötteen vuoksi. Pelkän kosketusnäyttöjen käyttäminen syötealustana on epätarkka ja hyvin rajallinen verrattuna peliohjaimiin tai näppäimistöön ja hiireen. Kosketusnäytöllä voi vain simuloida liikettä xy-akselilla ja kosketusta. Reaaliaikaiset pelit täytyy suunnitella yksinkertaisesti, jotta ohjausmenetelmät sopisivat peliin. On hyvä välttää tarkkuutta ja nopeita refleksejä vaativia pelimekaniikoita jos kohdentaa peliä suuremmalle yleisölle (Stankovic 2013). Peleihin pystyy lisäämään syvyyttä ja monipuolisempia syöttömekaniikoita luomalla virtuaalisia painikkeita. Virtuaalisissa painikkeissa on se huonopuoli, että se vie tilaa pelinäytöltä ja niiden painaminen ei ole intuitiivista. Virtuaalisten painikkeiden täytyy myös olla isoja, jotta pelaaja ei vahingossa paina ohitse niistä. Painikkeiden ohitse painaminen aiheuttaa pelaajassa turhautumista, koska painikkeen painamista ei tunne ja pelaaja jää epävarmuuteen tuliko nappia painettua vai ei. Vuoropohjaisiin ja ajastettuihin peleihin sopii hyvin mm. strategia, puzzle, roolipeli ja tornin puolustus genreihin. Peleihin joissa oman siirtonsa miettimisestä hyötyy. Jos pelaajalle halutaan luoda painetta siirron tekemisessä, voidaan käyttää ajastusta tehdä vuoropohjainen peli. Jos pelikokemuksesta halutaan tehdä rauhallisempi, on parempi tehdä siitä vuoropohjainen. Pelaaja saa käyttää vuoroonsa niin paljon aikaa kun hän kokee siihen tarvitsevänsä.

Jos peli sisältää yhtäaikaista moninpeliä, on yleistä käyttää reaaliaikaista tai ainakin ajastettua vuoropohjaisuutta. Jos monin peli olisi vuoropohjainen, toinen pelaaja voisi tahallaan jättää vuoroaan päättämättä jolloin muodostuisi pattitilanne. Reaaliaikaisissa peleissä pelaajat voivat reagoida heti muiden pelaajien muutoksiin tehden tämänlaisista peleistä luonnostaan intensiivisiä ja kilpailuhenkisiä. Pelit täytyy vain suunnitella yksinkertaisiksi syöte mekaniikoiltaan, jotta se olisi intuitiivista. Peli pystyy kyllä olemaan monimutkainen ja omata syviä pelimekaniikoita joiden

oppimiseen menee pitkä aika, mutta syöte tapa pitää olla yksinkertainen jotta peli ei aiheuta turhautumista. Pelimekaniikat on parempi luoda painallus ja siirto syötetapojen päälle. Reaaliaikaisiin peli genreihin sopii hyvin toiminta, rytmi, arcade, tappelu ja strategia pelit. Reaaliaikaisuudella haetaan peleissä intensiivisempää pelaaja kokemusta. On tarkoitus painostaa pelaajaa vastaamaan nopeasti pelin tapahtumiin.

7.4 Pelin business-strategia

Mobiilipelit ovat erikoisessa asemassa niiden business-strategioissaan.

Mobiilipelaajat eivät yleisesti ole valmiita maksamaan mobiilipeleistä suoraa etukäteismaksua. Mobiilipelien odotetaan olevan ilmaisia. Mutta miten ilmaiset pelit voivat tehdä taloudellista voittoa? Voittoa tehdään mainoksilla ja pelin sisäisillä kaupoilla. Koska moni ei ole valmis maksamaan pelistä, on parempi kerätä isompi pelaajakunta ilmaisella pelillä ja laittaa peliin mainoksia ja/tai pelin sisäinen kauppa ja ansaita rahaa tällä tavoin. Toki kovin moni pelaaja ei todennäköisesti tule käyttämään rahaa ilmaiseen peliin, mutta tätä voidaan kompensoida valtavalla pelaajamäärällä, joka saadaan aikaiseksi luomalla peli ilmaiseksi pelattavaksi. Mainoksia näyttämällä voidaan kerätä rahaa myös sellaisilta pelaajilta jotka eivät käyttäisi rahaa pelin sisäisiin kaappoihin. Toki tässäkin mainostulot per pelaaja on pientä, mutta tämäkin kasvaa mittavasti jos pelaajia on enemmän. Kertamaksullisissa peleissä ei ole havaittu suurta taloudellista voittoa, muulla kuin Minecraftilla, jonka menestys on brändin ansiota.

Pelin sisäisissä kaupoissa myydään pelistä riippuen erinäisiä peliin liittyviä tavaroita. Tavarat ovat kosmeettisia, pelisuoritusta parantavia, pelaamista nopeuttavia, mainoksen poistoja tai lisä tapoja joilla peliä voi pelata. Pelin sisäisiä kaappoja tulee vastaan enemmän moninpeleissä, joissa oman pelaajan mahtia voi suoraan verrata toisiin pelaajiin. Yksinpeleissä pelin sisäiset kaupat eivät ole menestyksekkäitä, ellei pelaajaa painosteta käyttämään kauppaa edetäkseen. Monille pelaajille visuaalinen peli kosmetiikka yksinpeleissä ei ole niin olennaista että he olisivat valmiita maksamaan siitä. Jäljelle jää myydä asioita jotka vaikuttavat pelin tasapainotukseen ja pelin etenemiseen. Jos peli on helppo, ei pelaaja koe että hänen tarvitsee ostaa kaupasta pelisuoritusta parantavia asioita. Ja jos taas pelaaja kokee että peli on liian

vaikea ilman maksullisia avustuksia, hän saattaa kokea painostuksen kaupasta ostamiseen liian rahastukseksi. Pelaaja ärsyyntyy kun ei voi edetä pelissä ilman että hän käyttää rahaa siihen. Jos pelissä on mainoksia pelaajat saattavat haluta ostaa ne pois. Pelikehittäjälle molemmat tapaukset ovat hyödyllisiä. Joko pelaajasta saa kerralla vähän enemmän rahaa tai pelaajasta saa pidemmällä tähtäimellä enemmän rahaa. Riippuen toki kuinka kauan pelaaja säilyy pelissä.

Peliä nopeuttavat tavarat eivät suoranaisesti anna pelaajalle etulyöntiasemaa, mutta riippuen pelin muista mekaniikoista se voi koitua haitalliseksi ja karkoittaa ilmaispelaajia.

8 Pelin konseptimäärittely kriteerien pohjalta

Toimivat pelimekaniikat mobiilialustalla riippuvat paljon mille kohdeyleisölle peliä aikoo markkinoida, minkälainen kehitysbudjetti kehitystiimillä on käytössä ja kuinka iso pelinkehitys tiimi on kyseessä.

8.1 Valitut pelimekaniikat ja oma toteutus

Mobiilialustalla toimivat siis yksinkertaiset, sosiaaliset, lyhyet moninpelit. Pelimekaniikkoja näistä löytyy:

- Resurssien kerääminen
- Kyky lisätä kavereita
- Inkrementaalinen kehittyminen
- Minimalistiset ohjaustavat
- Freemium + mainokset

On hyvä myös huomata, että myös mobiililla toimivat premium pelit, jos asiakkaat kokevat, että peli on etukäteishinnan arvoinen.

8.2 Tuotteen rajoitukset

Isoimmilla pelistudioilla on enemmän resursseja käyttää markkinointiin, palvelin kuluihin ja ylläpitoon kuin pienemmillä studioilla. Pienempien pelistudioiden kannattaa keskittää pelien tekeminen pienemmille yleisöille tai rajoitetulle moninpeli mahdollisuuksille. Täten pystytään palvelemaan kohtuullisen kokoista yleisöä ilman ongelmia. Isojen peliyhtiöiden kannattaa haalia mahdollisimman paljon yleisöä peleilleen. Iso yleisö tuo mainetta ja maineella saa lisää pelaajia. Suurella pelaaja määrällä voidaan kerätä rahaa mainoksista ja kaupansisäisiä kaupoista. Pienet studiotkin pärjäävät huonommin tällä taktiikalla, koska heillä ei ole resursseja pitää suuria pelaaja määriä eikä markkinointi budjetti ole niin suuri. Pelaaja määrä jää siis pieneksi ja tuotot sitä myötä myös vähäisiksi.

Pienten pelistudioiden kannattaisikin keskittää pelaajayleisö pienempään, mutta tarkempaan yleisöön. Kerätä yleisö pelaajista jotka etsivät alustalta mieleistä peliä, mutta sellaista ei ole. Pienestä innokkaasta pelaaja yleisöstä voi saada luotua yhteisön pelille, joka houkuttelee lisää pelaajia. Mutta se edellyttää että peli on tarpeeksi mieluisa tälle kohdennetulle yleisölle. Pelin yhteisön luontiin pelistä tarvitaan keskustelun aiheita. Keskustelun aiheet voivat tulla pelin tarinasta, kiehtovasta pelimekaniikasta, moninpeli elementistä tai luovuutta inspiroivista konsepteista. Siksi pienempien pelistudioiden kannattaisi houkutella pieni pelaajakunta pelilleen ja hioa yhteisöä kasvattavia pelielementtejä.

Pienen pelistudion tekemän pelin elinkaari määrittyy hyvin pitkälti sen mukaan mihin suuntaan peliä aikoo viedä. Jos aikoo painottaa tarinaa, on päättyvä peli parempi ja jos aikoo luoda moninpeliä, on päättymätön peli parempi. Kummalakin tavalla voi kerätä pelille yhteisöä.

Päättyessä tekeeko pelistä reaaliaikaisen vai vuoropohjaisen täytyy myös pitää mielessä yleisö ja minkä genren peliä on tekemässä. Moninpeleissä mobiilialustoilla toimii paremmin reaaliaikaiset pelit. Reaaliaikaisuus tuo intensiivisyyttä ja sillä saa pidettyä pelisessiot pienempinä. Yksinpeliä tehdessä on melkein pä samantekevää kumpaa käyttää. Joihinkin sopii paremmin reaaliaikaiset ja joihinkin vuoropohjaiset. Reaaliaikaisissa peleissä täytyy muistaa pitää pelisessiot pieninä ja syöte tavat

yksinkertaisina. Vuoropohjaisissa peleissä ei ole niin suurta impulssia pelaajalle tehdä aktiivisia syötepäätöksiä ja pelisessiot voi helposti pysäyttää vuoroihin.

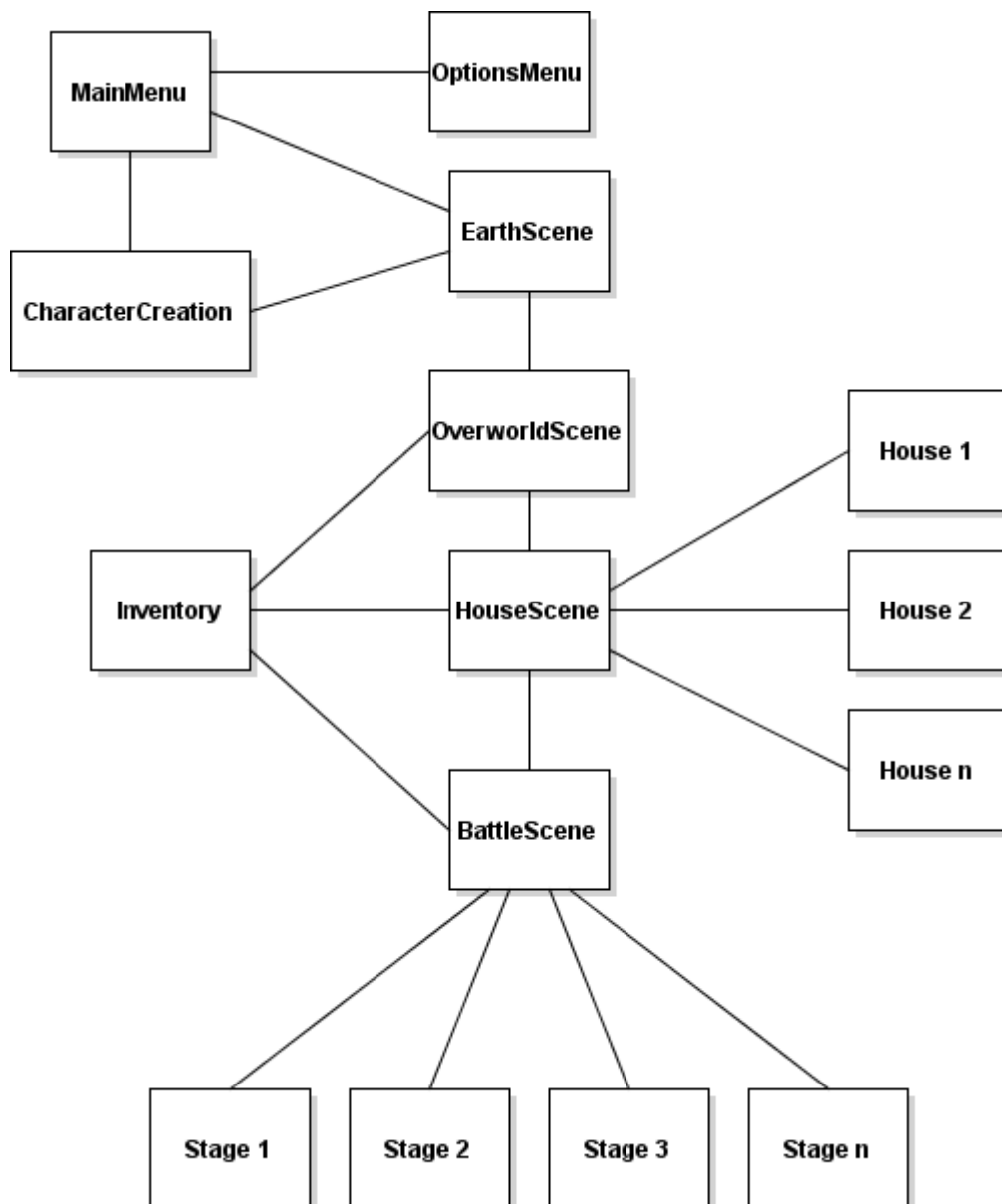
Business-strategian kannalta ei voi luottaa siihen että peli saa kerättyä suurta yleisöä ilman suurta markkinointi budjettia tai aikaisempaa mainetta. Taloudellisen tuoton kannalta pienten pelistudioiden olisi hyvä moninpeleissä tehdä pelistä ilmainen ja saada tuotto mainosten avulla. Esimerkkinä pelaaja voisi saada pelin resursseja katsomalla mainoksen. Pelaaja saa pelivaluuttaa ja pelinkehittäjät saavat rahaa. Peliin voisi myös rakentaa pelinsisäisen kaupan, mutta kehittäjän tulee olla valppaana siitä mitä hän myy kaupassaan. Koska pelaajakunta on pieni, pelikokemuksen pitää olla mahdollisimman mieluisa, ettei peli kuihdu pelaajista. Jos pelin sisäinen kauppa tuntuu epäreilulta tai pelin resurssit vaativat että pelaaja lopettaa pelaamisen, se ajaa pelaajia pois pelistä. Myytävillä tuotteilla pitäisi olla mahdollisimman pieni vaikutus pelikokemukseen. Jos taas tavoitteena on tehdä tarina painotteinen yksinpeli, pelin sisäinen kauppa tuskin on ratkaisu taloudelliseen menestykseen. Peli kannattaa tehdä ilmaiseksi mainosten kanssa ja tehdä pelaajalle mahdollisuus maksaa siitä että mainokset saa poistettua. Pelin lisäsisällöstä voi myös veloittaa. Esimerkiksi myöhemmän pelivaiheen lisä kentistä tai uusista hahmoista joilla voi pelata. Optimaalisessa tilanteessa mainosten käyttöä tulisi välttää, koska se vie pelaajaa pois peliin uppoutumisesta. Etenkin jos pyrkii tekemään koukuttavaa tarinapohjaista peliä. Suoran maksun peliä voi myös kokeilla, mutta usein mobiilialustalla se on johtanut tappioihin. Mobiilipelaajat eivät luota mobiilipelien laatuun ja siksi ovat hyvin varuillaan jos peli pyytää etukäteismaksua. Kannattaa antaa pelaajalle mahdollisuus testata peliä ensin.

8.3 Suunnitelma tuotteesta

Suunnittelin, että tuote olisikin suunnattu markkinarakoon ja tekisin pelin joka tukisi pelimekaniikkoja, mitä ei alustalla ole vielä nähty käytettävän hyvin. Pelin pääpelimekaniikka kierre koostuisi pelaaja hahmon ja vihollisten välisistä taisteluista. Pelaajan taistelu ja liikkuminen tapahtuisi automaattisesti. Tämä tekisi pelaajan syötekokemuksesta vähemmän kiireistä ja mieluisampaa, koska pelaajan ei tarvitsisi huolehtia niistä. Mobiilialustaa tukisi myös point-and-click lajityypin puzzle seikkailupelit. Niissä etsitään ja yhdistellään tavaroita, sekä keskustellaan hahmojen

kanssa. Nämä pelimekaniikat sopisivat hyvin kosketusnäytön kaltaiselle syötealustalle.

Pelin pelinäkömät suunniteltiin kuvion 27 mukaan. Maailmassa olisi 4 maata, jossa jokaisessa olisi oma määrä kyliä, huoneita ja seikkailu luolastoja. Kylissä olisi mahdollisuus ostaa uusia varusteita tai käyttää pelissä kerättävää mana resurssia pelaajan tason päivittämiseen. Manaa pelaaja kerää voittamistaan vihollisista ja pääsemistään luolastoista.



Kuvio 27 Pelin ruutunäkymät

Luolastojen läpäisemisen tavoite olisi joko voittaa luolaston johtaja vihollinen tai päästä luolaston toiseen päähän ilman että pelaajan elämäpisteet kuluvat nollaan.

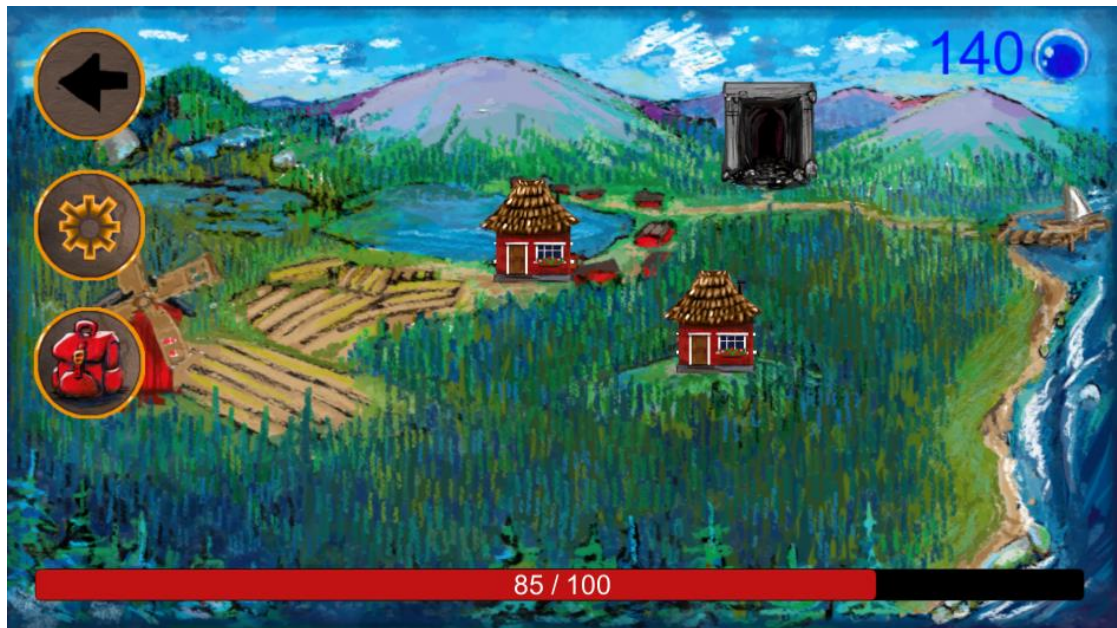
Jos pelaajan elämäpisteet laskevat nolnaan, pelaaja pakotetaan pois luolastosta ja hän joutuu maksamaan elämäpisteidensä parantamisesta manalla tai odotettava kunnes elämäpisteet palautuvat ajan kanssa. Kuviossa 28 näkyy ensimmäinen luolasto, joka sijaitsee pelaajan hillokellarissa. Pelaaja liikkuu automaattisesti oikealta vasemmalle ja pysähtyy vihollisen kohdatessa. Kun vihollinen ja pelaaja kohtaa he hyökkäävät toisiaan vastaan kunnes toiselta loppuu elämäpisteet. Pelaajan hyökkäysnopeus, tehokkuus ja pituus riippuvat pelaajan nykyisestä varustuksesta. Kun pelaaja on saanut voitettua kellarin suurimman vihollisen (luolaston johtaja vihollisen) pääsee pelaaja luolaston läpi. Luolastoista voi löytyä uusia tavaroita tai taitoja joko johtaja vihollisista tai piilotetuista kätköistä. Pelin pääresurssina on mana ja manaa saa kerättyä pelissä esiintyvistä vihollisista. Manaa käytetään pelaajan kykyjen parannuksiin, tavaroiden ostoon ja joidenkin taitojen käyttöön. Kuviossa 28 puuttuu katosta riippuva tavara, jonka pelaaja pystyisi myöhemmin hankkimaan taidolla, jolla hän voi leikata katosta riippuvan narun. Vielä myöhemmin olisi mahdollisuus palata samaan kellarisiin, mutta kellarista löytyisi vielä syvempi kerros, jossa olisi jälleen uusi tavara.



Kuvio 28 Taistelu näkymä luolastossa

Taisteluiden ulkopuolella pelaaja seikkailee paikoista toiseen etsien uusia tavaroita, uusia kenttiä ja maita. Kuviossa 29 nähdään maa näkymä, jossa voi valita mihin kylään tai luolastoon pelaaja haluaa seuraavaksi mennä. Kylissä pelaaja voi kaupustelun lisäksi myös jutella kylän asukeille ja suorittaa heille tehtäviä tai ratkoa

heidän ongelmiaan/arvoituksiaan. Arvoitusten ratkomisesta saa tien uusiin kenttiin tai uusia tavaroita. Tässä ruutunäkymässä pelaaja voi myös vaihtaa tavaroitaan ja vaihtaa pelin asetuksia. Tavaroiden vaihtaminen ja hahmo kehityksen optimointi on pelin päästrategia elementti, joka toisi peliin lisäsyvyyttä, monia eri tapoja pelata peliä ja kehittää hahmoaan. Jos pelaajan elämäpisteet eivät ole täynnä, ne palautuvat hiljalleen ajan myötä maa, kylä ja talo näkymissä.



Kuvio 29 Maa näkymä

8.4 Pelimekaniikoiden implementointi tuotteessa

Lähtökohtana pelimekaniikoiden implementoinnille oli pelikehitys budjetti. Tiimi oli pieni ja pelinkehitys piti suunnata sen mukaisesti vaikka demo prototyyppiä tavoiteltiin. Tiimin koon takia pelisuuntaus täytyi kohdistaa pieneen niche yleisöön, joka olisi kiinnostunut jostain pienestä pelimekaniikoista mitä alustalta ei löydy. Google Play kauppa on hyvin saturoitunut monista peleistä ja siellä on vaikea tulla nähdyksi ellei tee jotain uutta tai vanhan asian paremmin kuin muut. Tulin siihen päätökseen että teen 2D tarinapohjaisen seikkailu yksinpelin. Mobiilialustan pelit tullaavat syystä tai toisesta olemaan kovin yksinkertaisia syvyydeltään ja tiedän että on pelaaja kuntaa joka haluaisi mobiililaitteille enemmän pelejä, jotka olisivat helppoja käsitellä, mutta monimutkaisia mekaniikoiltaan. Myös moni pelaaja on lopen kyllästynyt epäreiluilta tuntuviin businessmalleihin. Joistakin peleistä tulee pelaajille tunne, että peli on tehty vain rahastusmielessä ja että pelaajasta halutaan

irti jokainen mahdollinen lantti. Siispä pelille, joka on monimutkainen, helppo pelata ja ei sisällä epäreiluilta tuntuvia businessmalleja on kysyntää.

Tein pelistä tarinapohjaisen seikkailupelin, jonka pääpainona on mysteerit, salaisuudet ja seikkailun halu. Pelin päämekaniikka on pelin taistelu osuus.

Monimutkaista taistelua on vaikea simuloida yksinkertaisilla syötteillä siten, että se tuntuu luontevalta. Siksi päätin siirtääkin monimutkaisuuden taisteluun valmistautumiseen. Pelaajan tulisi harkita tarkkaan mitä tavaroita hänen tarvitsisi ottaa taisteluun ja mitä taitoja hän ottaisi matkaan ja jättäisi pois. Peli sisältäisi monia eri variaatioita esineitä, taitoja ja aseita joita yhdistelemällä pelaaja voisi keksiä tavan päihittää kentän viholliset. Taistelu itsessään olisi hyvin yksinkertainen. Pelaajan hahmo liikkuisi kentässä automaattisesti vasemmalta oikealle ja vihollisen vastaan tullessa pelaaja ja vihollinen alkaisivat taistella. Riippuen pelaajan ja vihollisen taisteluarvo pisteistä toinen voittaa. Pelaaja voisi pelin aikana käyttää taitoja erinäisiin ongelmiin. Esimerkiksi parannustaika, teleportaatio, painovoiman kääntö, vihollisen kutistus/kasvatus jne. Taistelu itsessään on hyvin yksinkertainen ja köyhä pelimekaniikoiltaan, mutta syvyys piilee tavaroiden avulla, joita pelaajalla on. Kuviossa 30 kuvataan pelaajan liikkumismetodi luolastossa. Tavaroiden avulla pelaaja voisi esimerkiksi pysähtyä paikalleen, jos ei ole hyppäämässä. Tällä pelimekaniikalla voisi luoda odottamiseen ja ajoituksiin liittyviä puzzle pelimekaniikoita. Myös esimerkiksi jos vastassa on jättikokoinen vihollinen, voi pelaaja kutistaa sen ja hypätä sen ylitse. Tai kasvattaa vihollisen kokoa, jotta pelaaja voi hypätä sen päältä salaisuuden luo. Pelaajan täytyy myös etsiä tavaroista yhteensopivia synergioita ja hän pääsee miettimään mitä erilaisia varustus variaatioita pelissä voisikaan kasata. Pelin tavarat ovat kaikki tavalla tai toisella erikoisia ja niillä on oma käyttötarkoituksensa. Monesti yhdistelemällä kaksi tavaraa, voi saadakin niistä yllättäviä lopputuloksia. Taisteluita ei käytäisi puhtaalla voimalla, vaan nokkeluudella ja ongelmanratkonnalla. Taistelu tilanteissa pelaajan syötteinä olisivat vain taidot, mitä pelaaja on tuonut mukanaan taisteluun.

```

protected void move(float delta){

    calculateYVelocity(delta);
    calculateXVelocity();

    move.x = character.getX() + (stats.velocity.x * DX * delta);
    move.y = character.getY() + (stats.velocity.y * delta);
    System.out.println(stats.velocity.y * delta);
    setPosition(move);
}

private void calculateYVelocity(float delta){

    if(!isCollidingBottom){
        stats.velocity.y -= Globals.gravity * delta;
    }
    else if(jump){
        stats.velocity.y = stats.jump.y;
        jump = false;
    }
    else{
        stats.velocity.y = 0;
        isJumping = false;
    }
}

private void calculateXVelocity(){
    if(isCollidingLeft && DX == -1){
        stats.velocity.x = 0;
    }
    else if(isCollidingRight && DX == 1){
        stats.velocity.x = 0;
    }
    else{
        if(isJumping){
            stats.velocity.x = stats.jump.x;
        }
        else{
            stats.velocity.x = stats.speed;
        }
    }
}
}

```

Kuvio 30 Pelaajan liikkumismetodi luolastossa. Pelaaja liikkuu vakiona oikealta vasemmalla ja on painovoiman vaikutuksen alaisena.

Tavarat ja taidot olisi ripoteltu ympäri pelin maailmaa. Osan tavaroista saisi pelin edetessä, mutta suurin osa löytyisi piilotetuista paikoista tai pelimaailman hahmojen välisistä interaktioista. Koska tavarat ovat niin tärkeä osa pelimekaniikkaa ja tavarat ja taidot tuovat uniikkeja käännteitä hahmon rakennukseen olisi pelaajalla halu ja mielenkiinto löytää niitä. Tavarat ja taidot kertoisivat peli maailmasta aina jotain, joko tavara itsessään, tavarat asettelu tai sitten niiden mukana tulevassa kuvaustekstissä. Niiden kertomat tarinat loisivat implikaatioita maailman ja niiden asukkaiden tilasta. Täten luodaan pelin tarinankerronta. Ei selosteta pelaajalle maailman tarinaa, vaan herätetään pelaajan oma uteliaisuus tutkia, löytää ja seikkailla. Pelissä käytetään periaatetta: näytä, älä kerro.

Pelin taistelumeکانikka noudattaa hyviä käytänteitä syötteiden puolesta. Taistelu meکانikka ei ole monimutkainen, mutta pelaajalta on poistettu käytöstä ns. redundantit syöte tarpeet; kuten hyökkäys ja liikkuminen. Toki tämä tekee taistelusta köyhempää, mutta tällä tekniikalla voidaan luoda pelaajalla mielenkiintoisia ongelma tilanteita myöhemmin, kun hän on oppinut pelin perusmekaniikat. Esim. luolasto, jossa vihollisten vahingoittaminen onkin haitallista. Pelaajan tarvitsee löytää keino pysäyttää hahmo, väistää viholliset tai voittaa viholliset vahingoittamatta niitä. Kuviossa 31 nähdään että jos pelaajan aseena on ase, joka tuottaakin negatiivista vahinkoa vihollisille se ei ota vahinkoa ja voi täten ratkaista ongelman rauhanomaisesti. Tämän kaltainen pelisuunnittelu kääntää taistelumeکانikan syvyys ongelman enemmänkin monimuotoisemmaksi ongelmanratkaisutilanteeksi. Luolastot kestävät lyhyen aikaa, joka jälleen tukee laitteen ominaisuuksia tukien lyhyitä pelisessioita. Luolastoissa saattaa löytyä myös maastosta arvoituksia, joita pelaajan täytyy ratkaista.

```

public void attack(Character character){
    if(character.isAlive){
        isFighting = true;
        if(attackDelay > (1 / stats.attSpeed)){
            attackDelay = 0f;
            isAttackCrit = Util.randomChance(stats.critChance);
            stats.damage = Util.random(stats.att, stats.attRange);
            damageTexts.add(new DamageText(stats.damage, character.getOrigin().x, character.getOrigin().y, isAttackCrit));
            character.takeDamage(stats.damage);
        }
    }
}

protected void takeDamage(float damage){
    stats.hp = (int)(stats.hp - damage);
    healthBar.changeValue(stats.hp);
    flashAnimation.setAnimate(true);
    isDamageTaken = true;
    if(stats.hp <= 0){
        this.die();
    }
}

```

Kuvio 31 Hyökkäys ja vahingon otto funktiot

Pelin businessmallin kanssa kannattaa olla varovainen, sillä se voi jättää hyvästäkin pelistä helposti huonon kokemuksen. Businessmallin ei pitäisi olla liian rahastava, mutta ei myöskään ilmainen, jos aikoo vakavasti jatkaa pelikehitys uraa. Jos veloittaisin pelistä ennakkomaksun, en usko että pelille olisi paljon pelaajia, vaikka pelaajat tykkäisivätkin pelistä. Siksi päätin tehdä pelistä ilmaisen, joka sisältää mainoksia. Mainokset sijoitettaisiin siten, että ne eivät häiritsisi peliä. Esimerkiksi mainoksia olisi sijoiteltu aloitusruutuun ja joihinkin valikkoihin. Pelaajalla olisi myös mahdollisuus ostaa mainokset pois pelistä. Pelin sisäisen kaupan tekemistä en pidä viisaana vaihtoehtona, koska se pilaisi pelaajan seikkailun halun ja uteliaisuuden

kerätä uusia taitoja ja tavaroita. Pelin tärkein ominaisuus on herättää pelaajassa tunteita ja tämän pelin tarkoitus on herättää pelaajan seikkailun halu ja uteliaisuus. Kun pelaaja tietää, että hän voi vain ostaa tavaran tai taidon oikealla rahalla kaupasta, siitä uupuu löytämisen tunne. Pelaaja ei nähnyt vaivaa tavaran eteen, eikä hän saanut onnistumisen tunnetta, kun hän löysi salaisuuden pelistä ja täten pilaisi koko pelin idean.

9 Johtopäätökset ja pohdinta

9.1 Onnistumiset

Peli pääsi ihan hyvään demo vaiheeseen, vaikka siinä olisikin huimasti vielä kehitettävää. Pelin graafinen suunta löytyi tukemaan hyvin pelinhenkeä ja pelin tausta dokumentointi ja suunnittelu onnistui loistavasti. Saimme graafikon kanssa luotua rikkaan ja mielenkiintoisen maailman ja pelimekaniikat sain suunniteltua hyvin tukemaan Android-alustaa ja kohdeyleisöä. Pelimekaniikkoja tuli tutkittua paljon ja toimivia pelimekaniikkoja tuli kerättyä talteen hyvä määrä. Suuren osan suunnitelluista implementaatioista sain osittain toteutettua peliin, mutta jotta pelissä pystyisi heräämään oikea pelaaja kokemus, pitäisi näitä implementointeja kehittää vielä pidemmälle. Valmiiksi pelistä sain seuraavat osiot:

- Taistelu
- Tavaroiden vaihto
- Tavaroiden osto
- Tavaroiden löytäminen ja keruu
- Asetusten vaihtaminen
- Valikot
- Maailman vaihto
- Tallennus ja lataaminen

- Kevyet animaatiot
- Dialogi järjestelmä
- Hahmon kehittäminen
- Hyppy ja parannus taidot

Java ja libgdx osoittautuivat oikein mainioiksi työkaluiksi kehittää Android-peliä oppimiskokemuksena. Pystyi itse käsin oppimaan miten pelimoottori toimii. Myös dokumentaatiota oli paljon ja ohjeita kattavasti.

Suunnittelun ja pelimekaniikoiden tutkimisen osalta koin että onnistuin hyvin. Toki en päässyt testaamaan niiden yhteystyötä suuressa skaalassa, mutta pienillä testeillä huomasin ja laskelmoin, että pelimekaniikat ja peli lajityyppien sekoitukset toimivat hyvin yhteistyössä keskenään ja pelille olisi ihan oikea markkina rako. Mobiilialustalla ei ole kovin montaa samanlaista peliä. Sillä olisi helppo erottua massasta ja markkinointikin helpottuisi pelin uniikkimaisuuden vuoksi.

9.2 Epäonnistumiset

Suurin epäonnistuminen tässä projektissa oli päätös ohjelmoida pelimoottori itse. Vaikka pelimoottorin ohjelmoiminen oli erittäin opettavaista, itse pelin tekeminen jäi pahasti kesken. Pelimoottorissa itsessään tuli paljon ongelmia pienten, mutta tärkeiden asioiden kanssa. Esim. kenttäeditorin luominen olisi ollut pakko tehdä ja tekstin renderöinnissä tuli skaalaus ongelmia. Peliä itsessään olisi pitänyt kehittää paljon pidemmälle. Kuten liitteistä (liite 3) voi huomata, pelimoottoria tehdessä luokkia alkaa kerääntymään melko paljon ja ohjelmiston ylläpidettävyysskin hidasti kehitystä huomattavasti. Pelistä jäi kehittämättä:

- Kenttäeditori
- Kylän hahmojen arvoitukset
- Enemmän kyliä
- Enemmän vihollisia

- Monimutkaiset ja mielenkiintoiset tavarat
- Kaikki äänet
- Enemmän pelattavia hahmoja
- Kaikki salaiset piilot luolastoissa

Osittain projektissa oli huonoa myös se, että aloitin sen liian varhain. Jos olisin malttanut opetella peliohjelmoinnin kurssin ensin, olisin voinut hyödyntää niitä tietoja pelimoottorin rakentamisessa. Hyvää siinä oli se, että en olisi ehtinyt tehdä sitä minään muuna aikana ja otollinen aika tuli käytettyä niin kuin pitikin.

Tutkimusosion kannalta skaala oli aivan liian iso. Jos käytännön osion olisi jättänyt pois opinnäytetyöstä, olisi skaala ollut parempi. Resursseja olisi jäänyt enemmän analyyttisempään pelimekaniikkojen toimivuuksien tutkintaan.

9.3 Kehitysehdotukset

Suurimpana kehitysehdotuksena kehottaisin käyttämään valmista pelimoottoria. Esimerkiksi Unity tai Unreal engineä. Pelimoottori kehityksessä meni liian kauan aikaa, kun olisi voinut käyttää sen ajan itse pelin tekemiseen ja pelimekaniikkojen implementoimiseen. Myös testaukseen kannattaisi käyttää enemmän aikaa.

Lähteet

Boyes, E. 2008. GDC '08: Are Casual games the future? GameSpot UK. Viitattu 2.12.2016.

<https://web.archive.org/web/20110711072428/http://uk.gamespot.com/news/6186207.html?tag=result;title;0>

Chen, S. 2009. The social network game boom. Gamasutra. Viitattu 3.12.2016.

http://www.gamasutra.com/view/feature/4009/the_social_network_game_boom.php

Definition – What does Role-Playing Game (RPG) mean? Techopedia. Viitattu 3.12.2016.

<https://www.techopedia.com/definition/27052/role-playing-game-rpg>

Doing Free to Play Wrong - How Bad Monetization Harms F2P Games. Youtube. 2014. Extra Credits. <https://www.youtube.com/watch?v=Mhz9Oxy86a0>

Gril, J., Fortugno, N. 2009. Innovative Casual Game Design: A Year in Review.

Gamasutra. Viitattu 3.12.2016.

http://www.gamasutra.com/view/feature/4056/innovative_casual_game_design_a_.php?print=1

Järvinen, A. 2013 Games without Frontiers. Theories and Methods for Game Studies and Design. Väitöskirja, Yliopisto. Tampereen yliopisto. Viitattu 1.12.2016.

http://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/4468/mod_resource/content/0/ceit706/week_3_new/AkiJarvinen_Dissertation.pdf

Morel, R. 2012. Choosing the right business model for your game or app. Adobe.

Viitattu 3.12.2016. <http://www.adobe.com/devnet/flashplayer/articles/right-business-model.html>

Richter F. 2014. Big Trouble in Little FarmVille. Statistan verkkosivulta. Viitattu

21.8.2015. <http://www.statista.com/chart/2558/zynga-revenue/>

Rollings, A. & Adams, E. Andrew Rollings and Ernest Adams on Game Design. 2003.

Viitattu 3.12.2016.

<http://my.safaribooksonline.com/1592730019/ch10?portal=adobepress#X2ludGVybWFsX0h0bWxWaWV3P3htbGlkPTEtNTkyLTczMDAxLTkIMkZjaDEwbGV2MXNIYzEmcXVlcnk9>

Sales, demographic, and usage data. 2014. Entertainment Software Association

Viitattu 2.12.2016. http://www.theesa.com/wp-content/uploads/2014/10/ESA_EF_2014.pdf

Sicart, M. 2008. Define Game Mechanics. The International Journal of computer

game research. Viitattu 8.5.2015. <http://gamestudies.org/0802/articles/sicart>

Stankovic, S. What is the best game mechanic for mobile iPhone and Android games?

Viitattu 12.11.2016. <http://www.quora.com/What-is-the-best-game-mechanic-for-mobile-iPhone-and-Android-games>

Stout, M. 2010 Evaluating Game Mechanics. Gamasutra. Viitattu 1.12.2016.

http://www.gamasutra.com/view/feature/134273/evaluating_game_mechanics_for_depth.php?print=1

Tack, D. 2012. Puzzle and Dragons: A Winning Mobile Mix. Forbes. Viitattu 21.8.2015.

<Http://www.forbes.com/sites/danieltack/2012/11/13/puzzle-and-dragons-a-winning-mobile-mix/>

Time is money: How Clash of Clans earns \$500,000 a day with in-app purchases.

2013. Gyrovague verkkosivut. Viitattu 21.8.2015.

<Http://gyrovague.com/2013/06/05/time-is-money-how-clash-of-clans-earns-500000-a-day-with-in-app-purchases/>

Tulleken, H. 2011. How are puzzle games designed? Dev.Mag. Viitattu 3.12.2016.

<http://devmag.org.za/2011/04/16/how-are-puzzle-games-designed-introduction/>

Wolf M. 2000. The Medium of the Video Game. Genre and the Video Game. Texas: University of Texas.

Liitteet


















































Liite 1

GOAL TYPE	CORE MECHANICS		GOAL TYPE	LOCAL MECHANICS	GOAL TYPE	GAME TYPE	
Global (highest order goal)	Primary mechanics	Submechanic	Global (goal of core mechanics)	Modifier mechanic	Local	Game	
Accumulate	Aiming & Shooting	& Browsing	Discard			Zuma	Digital
Accumulate	Aiming & Shooting	& Browsing	Discard			Puzzle Bobble	Digital
Outplay	Aiming & Shooting	& Manoeuvring	Eliminate	& Attacking / Defending	Evade	Space Invaders	Digital
Traverse	Aiming & Shooting	& Manoeuvring	Eliminate	& Taking	Gain Competence	Halo	Digital
Traverse	Aiming & shooting	& Manoeuvring	Eliminate	& Taking	Gain Competence	Doom	Digital
Survive	Aiming & Shooting	& Manoeuvring	Eliminate	& Transforming	Eliminate	Max Payne	Digital
Traverse	Aiming & Shooting	& Manoeuvring	Survive			Asteroids	Digital
Discard	Aiming & Shooting	& Motion	Connection	Powering	Connection	Billiards	Sports
Accumulate	Aiming & Shooting	& Motion	Contact			Bowling	Sports
Accumulate	Aiming & Shooting	& Motion	Delivery			Darts	Parlour/outdoors
Accumulate	Aiming & Shooting	& Motion	Eliminate			Skeet	Sports
Delivery	Aiming & shooting	& Moving	Traverse	& Aiming & shooting	Eliminate	Croquet	Parlour/outdoors
Overcome	Aiming & Shooting	& Moving	Eliminate	& Catching	Capture	Paintball	Parlour/outdoors
Outplay	Aiming & shooting		Eliminate			Missile Command	Digital
Accumulate	Aiming & Shooting		Delivery			Petanque	Parlour/outdoors
Nurture	Allocating	& Building	Accomplish	& Buying / Selling	Gain Ownership	Civilization	Digital
Accumulate	Allocating	& Operating	Match	& Choosing	Configuration	Slot machine	Games of chance
Accumulate	Allocating	& Placing	Match			Roulette	Games of chance
Delivery	Allocating	& Point-to-point Movement	Traverse	& Taking	Capture	Niagara	Board/Card
Accumulate	Allocating	& Substituting	Match	& Buying / Selling	Gain Ownership	Fantasy leagues	Other
Accumulate	Allocating	& Taking	Capture			Mancala	Board/Card
Accumulate	Allocating		Outplay	& Taking	Configuration	Texas Hold'em Poker	Board/Card
Accumulate	Arranging	& Browsing	Alignment			Bejeweled, Zoo Keeper	Digital
Overcome	Arranging	& Choosing	Outplay	& Attacking / Defending	Eliminate	Pokemon	Board/Card
Overcome	Arranging	& Choosing	Outplay	& Attacking / Defending	Eliminate	Magic the Gathering	Board/Card
Accumulate	Arranging	& Choosing	Configuration	& Taking	Gain Ownership	Lost Cities	Board/Card
Accomplish	Arranging	& Choosing	Configuration			Rush Hour	Puzzle
Accomplish	Arranging	& Operating	Nurture	& Buying / Selling	Gain Ownership	The Sims	Digital
Accumulate	Arranging	& Placing	Alignment	& Submitting	Configuration	Scrabble	Board/Card
Accumulate	Arranging	& Point-to-point Movement	Configuration	& Submitting	Match	Bonnie's Bookstore	Digital
Match	Arranging	& Submitting	Configuration			Mastermind	Board/Card
Outplay	Arranging	& Discarding	Match	& Taking	Gain Ownership	Uno	Board/Card
Accomplish	Arranging		Configuration			Rubik's Cube	Puzzle
Accomplish	Arranging		Configuration			14/15 Puzzle	Puzzle
Accomplish	Arranging		Configuration			Sudoku	Puzzle
Overcome	Attacking / Defending	& Manoeuvring	Eliminate			Tekken series	Digital
Overcome	Attacking / Defending	& Moving	Evade	& Powering	Eliminate	Boxing	Sports
Accumulate	Bidding	& Allocating	Collection	& Buying / Selling	Gain Ownership	Modern Art	Board/Card
Accumulate	Bidding	& Choosing	Match			Ricochet Robot	Board/Card
Accumulate	Bidding	& Submitting	Collection	& Contracting	Overcome	Bridge (Contract Bridge)	Board/Card
Accomplish	Building	& Information-seeking	Gain Information	& Allocating	Gain Ownership	SimCity	Digital
Overcome	Building	& Point-to-point Movement	Gain Competence	& Attacking / Defending	Eliminate	Starcraft	Digital
Accumulate	Choosing	& Allocating	Outplay			Black Jack	Board/Card
Accumulate	Choosing	& Arranging	Collection	& Submitting	Match	Cribbage	Board/Card
Outplay	Choosing	& Catching	Discard			Yenga	Board/Card
Match	Choosing	& Information-seeking	Gain Information	& Placing	Configuration	Da Vinci Code	Board/Card
Gain Ownership	Choosing	& Submitting	Discard	& Buying / Selling	Gain Ownership	Deal or No Deal	Other
Gain Ownership	Choosing	& Submitting	Match	& Contracting	Gain Information	Who Wants to be a Millionaire	Other
Accumulate	Choosing	& Submitting	Match			Lotto	Games of chance
Discard	Choosing	& Submitting	Match			Manga Mangal	Board/Card
Overcome	Controlling	& Motion	Capture	& Aiming & Shooting	Delivery	Soccer	Sports
Overcome	Controlling	& Motion	Capture	& Aiming & Shooting	Delivery	Basketball	Sports
Overcome	Controlling	& Motion	Capture	& Aiming & Shooting	Delivery	Ice Hockey	Sports
Accomplish	Controlling	& Performing	Nurture	& Buying / Selling	Gain Ownership	Nintendogs	Digital
Accomplish	Conversing	& Manoeuvring	Nurture	& Buying / Selling	Gain Ownership	Animal Crossing	Digital
Accumulate	Enclosing	& Manoeuvring	Enclosure	& Accelerating / Decelerating	Evade	Qix	Digital

Liite 2

GOAL TYPE	CORE MECHANICS		GOAL TYPE	LOCAL MECHANICS	GOAL TYPE	GAME TYPE
Global (highest order goal)	Primary mechanics	Submechanic	Glocal (goal of core mechanics)	Modifier mechanic	Local	Game
Traverse	Expressing	& Storytelling	Exploration	& Information-seeking	Gain Information	Parlour/outdoors
Traverse	Expressing	& Submitting	Match	& Point-to-point Movement	Race	Tabletop RPGs
Traverse	Expressing	& Submitting	Match	& Point-to-point Movement	Race	Pictionary
Accomplish	Expressing		Outplay			Alias
						Singstar
Race	Manoeuvring	& Accelerating / Decelerating	Traverse	& Performing	Accomplish	SSX
Traverse	Manoeuvring	& Aiming & Shooting	Survive	& Taking	Gain Competence	Half-life
Traverse	Manoeuvring	& Aiming & Shooting	Eliminate	& Taking	Gain Ownership	Grand Theft Auto III
Accomplish	Manoeuvring	& Attacking / Defending	Traverse	& Buying / Selling	Gain Ownership	World of Warcraft (MMORPGs)
Traverse	Manoeuvring	& Attacking / Defending	Eliminate	& Conversing	Gain Information	Final Fantasy series
Accomplish	Manoeuvring	& Attacking / Defending	Traverse	& Conversing	Gain Information	FallOut
Traverse	Manoeuvring	& Attacking / Defending	Eliminate	& Conversing	Gain Information	Legend of Zelda series
Traverse	Manoeuvring	& Attacking / Defending	Eliminate	& Herding	Guard	ICO
Survive	Manoeuvring	& Browsing	Connection			Snake
Eliminate	Manoeuvring	& Catching	Eliminate	& Aiming & shooting	Eliminate	Arkanoid
Traverse	Manoeuvring	& Catching	Connection			Flow
Eliminate	Manoeuvring	& Catching	Eliminate			Breakout
Overcome	Manoeuvring	& Catching	Outplay			Pong
Accomplish	Manoeuvring	& Operating	Traverse	& Attacking / Defending	Eliminate	Silent Hill
Accomplish	Manoeuvring	& Operating	Traverse			MS Flight Simulator
Race	Manoeuvring	& Taking	Traverse	& Aiming & Shooting	Eliminate	Mario Kart
Accumulate	Manoeuvring	& Taking	Traverse			Super Monkey Ball
Overcome	Manoeuvring		Race	& Aiming & shooting	Accomplish	Track & Field
Survive	Manoeuvring		Evade	& Attacking / Defending	Capture	Pac-Man
Outplay	Motion	& Conquering	Connection			Twister
Overcome	Motion	& Information-seeking	Reconnaissance	& Submitting	Eliminate	Botfighters
Accomplish	Motion	& Sequencing	Outplay			Dance Dance Revolution
Accomplish	Motion	& Sequencing	Traverse			Hopscotch
Delivery	Motion	& Strength	Traverse			Tug of War
Outplay	Motion		Evade	& Catching	Contact	Tag
Accomplish	Motion		Delivery			Labyrinth Wooden Maze
Outplay	Moving	& Conquering	Capture			Musical Chairs
Accumulate	Operating	& Point-to-point Movement	Eliminate	& Attacking / Defending	Gain Ownership	Risk
Accumulate	Operating	& Submitting	Match			Scratch ticket
Accumulate	Performing	& Motion	Accomplish	& Jumping	Accomplish	Figure Skating
Accumulate	Placing	& Browsing	Match			Bingo
Accumulate	Placing	& Browsing	Capture			Chu-Chu Rocket
Accumulate	Placing	& Choosing	Connection	& Allocating	Capture	Carcassonne
Configuration	Placing	& Choosing	Connection			Jigsaw puzzles
Enclosure	Placing	& Choosing	Capture			Go
Discard	Placing	& Choosing	Connection			Dominoes
Accumulate	Placing	& Choosing	Connection			Hex
Outplay	Placing	& Manoeuvring	Eliminate			Bombberman
Configuration	Placing		Connection			Tic-Tac-Toe
Configuration	Placing		Connection			Connect-4
Traverse	Point to point movement	& Operating	Accomplish	& Conversing	Gain Information	Zork
Traverse	Point to point movement	& Operating	Accomplish			Myst
Delivery	Point-to-point Movement	& Attacking / Defending	Traverse	& Allocating	Overcome	Lord of the Rings: Boardgame
Accomplish	Point-to-point Movement	& Browsing	Delivery	& Placing	Match	Diner Dash
Outplay	Point-to-point Movement	& Discarding	Eliminate			Fox & Geese
Outplay	Point-to-point Movement	& Controlling	Configuration	& Placing	Alignment	Tetris
Accumulate	Point-to-point Movement	& Operating	Capture	& Allocating	Gain Ownership	Monopoly
Accomplish	Point-to-point Movement	& Operating	Capture	& Submitting	Match	Trivial Pursuit
Delivery	Point-to-point Movement	& Operating	Delivery			Backgammon
Race	Point-to-point Movement	& Operating	Traverse			Snakes & Ladders
Traverse	Point-to-point Movement	& Submitting	Outplay			Frequency
Overcome	Point-to-point Movement		Capture	& Conquering	Eliminate	Chess
Accumulate	Point-to-point Movement		Capture			Draughts / Checkers
Race	Sprinting / Slowing		Traverse			Hundred meter sprint
Outplay	Submitting	& Choosing	Eliminate			Rock Paper Scissors

Lite 3

- ▷  > CoinMaker-android [CoinMaker NO-HEAD]
- ▷  > CoinMaker-core [CoinMaker NO-HEAD]
 - ▷  > src
 - ▷  > com.kafei.game
 - ▷  Area.java
 - ▷  Assets.java
 - ▷  Button.java
 - ▷  DamageText.java
 - ▷  Dungeon.java
 - ▷  Enemy.java
 - ▷  Globals.java
 - ▷  Ground.java
 - ▷  House.java
 - ▷  Label.java
 - ▷  ManaCrystal.java
 - ▷  MyGdxGame.java
 - ▷  NPC.java
 - ▷  Player.java
 - ▷  ProcessBar.java
 - ▷  Prop.java
 - ▷  Settings.java
 - ▷  Shop.java
 - ▷  Skill.java
 - ▷  StatsText.java
 - ▷  Util.java
 - ▷  Village.java
 - ▷  World.java
 - ▷  > com.kafei.game.Animation
 - ▷  AnimationBounce.java
 - ▷  AnimationFade.java
 - ▷  AnimationFlash.java
 - ▷  AnimationWalk.java
 - ▷  > com.kafei.game.Models
 - ▷  Character.java
 - ▷  DungeonStage.java
 - ▷  Item.java
 - ▷  Location.java
 - ▷  > com.kafei.game.Screens
 - ▷  AreaScreen.java
 - ▷  CharacterCreatorScreen.java
 - ▷  DungeonScreen.java
 - ▷  GenericScreen.java
 - ▷  HouseScreen.java
 - ▷  InventoryScreen.java
 - ▷  OptionsScreen.java
 - ▷  TitleScreen.java
 - ▷  VillageScreen.java
 - ▷  WorldScreen.java
 - ▷  com.kafei.game.Tests