
**Mobiilipelin visuaalinen suunnittelu käyttäjälähtöisessä
tuotesuunnitteluprojektissa**



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Muotoilun koulutusohjelma

Visamäki, kevät 2014

Heli Saarinen



VISAMÄKI
Muotoilun koulutusohjelma
Vaatus

Tekijä	Heli Saarinen	Vuosi 2014
Työn nimi	Mobiilipelin visuaalinen suunnittelu käyttäjälähtöisessä tuotesuunnitteluprojektissa	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa visuaalinen ilme mobiilipeliin, joka on suunniteltu käyttäjälähtöisesti moniammatillisen tiimin yhteistyönä. Työn toimeksiantajana toimi hämeenlinnalainen Aatos Media. Projektin tavoitteena oli kehittää oppimispeli, jonka kohderyhmänä olivat esikouluikäiset eli noin 5-7-vuotiaat lapset.

Opinnäytetyössä on raportoitu käyttäjätutkimusta ja sen tulosten vaikutusta moniammatillisen tiimin suunnitteluprosessiin sekä pelin visuaalisen ilmeen toteutukseen. Opinnäytetyön avulla selvitettiin myös mobiilisovelluksen käyttäjälähtöisessä suunnittelussa huomioon otettavia asioita, joita yritys voi mahdollisesti huomioda tulevissa tuotekehitysprojekteissaan.

Tutkimusmenetelminä käytettiin teoretiedon lisäksi havainnointia, omaa ja muiden tiimiläisten kokemuksia sekä kilpailevien tuotteiden tarkastelua. Käyttäjätietoa kerättiin Hämeenlinnan Miemalan päiväkodissa kohderyhmälle tehdyn ideointihaastattelun ja myöhemmin järjestetyn pelitestauksen avulla. Tuloksena saimme ideoita tuotteen suunnitteluun sekä tarvittavaa tietoa esimerkiksi pelin toimivuudesta, käyttäjien mieltymyksistä, heidän taitotasostaan ja tavoistaan toimia pelitilanteessa.

Opinnäytetyön tuloksena saatiin esikouluikäisille tehdyn käyttäjätutkimuksen tuloksia hyödyntäen suunniteltua ja valmistettua mobiilioppimispeli, joka toimii tavoitteiden mukaisesti yhdistäen viihdepelin ja oppimispelin ominaisuuksia. Peli myös erottuu kilpailijoistaan, vaikka sisältääkin samankaltaisia elementtejä muiden pelien kanssa. Tekijätiimi pyrki aidosti tekemään tuotteesta lapsille sopivan, heille mielekkään ja matemaattista oppimista edistävän. Lasten omia ehdotuksia ja ideoita huomioitiin esimerkiksi suunniteltaessa palkitsemistapoja, käyttöliittymää, pelimekaniikkaa, tarinaa ja visuaalista ilmettä. Visuaalisessa ilmeessä käyttäjien toiveet näkyivät erityisesti hahmossa, koko pelimaailmassa ja pienissä yksityiskohdissa.

Avainsanat mobiilipeli, käyttäjälähtöinen suunnittelu, visuaalinen suunnittelu

Sivut 44 s. + liitteet 2 s.

VISAMÄKI
Degree Programme in Design
Clothing

Author	Heli Saarinen	Year 2014
Subject of Bachelor's thesis	Designing a visual look for a mobile game in a user-centered design project	

ABSTRACT

The purpose of the thesis was to design and make a visual look for a mobile game. The game is user-centered and it was designed in collaboration of a multiprofessional team. The client of the thesis was Aatos Media. The aim of the project was to create an educational mobile game for 5-7-year-old children.

The thesis reports the user research and its influences on the design process of the multiprofessional team and on the making of the visual look. The aim was also to find out some factors that Aatos Media possibly should consider in the future while designing user-centered mobile applications.

The research methods included theory, observation, experiences of all team members and analyzing competing products. The user data was collected from an interview and game testing situations at the Miemala day care centre in Hämeenlinna. The results gave e.g. ideas for designing the game and knowledge about the target group's preferences and the level of their mathematical skills, as well as knowledge about the game's functionality and about how it works with real users.

The result was the visual look and finished educational mobile game which has been designed and made taking advantage of the results of the user research. It reached its aim being a mobile game which combines elements from educational and entertainment games. The game is different from competing products although it includes similar elements than other games.

Children's ideas and suggestions were considered while designing e.g. pricing methods, user interface, game mechanics, story and visual look. The visual look shows children's ideas especially in the character, in the whole game environment and in the small details.

Keywords mobile game. user-centered design, visual design

Pages 44 p. + appendices 2 p.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
1.1	Tutkimuskysymykset	1
1.2	Tavoitteet ja rajausta	2
1.3	Viitekehys	3
1.4	Käsitteiden määrittely	3
1.5	Yrityksen esittely	4
1.5.1	Projektitiimi	5
1.5.2	Moniammatillinen yhteistyö	5
1.6	Kohderyhmä	6
2	KÄYTTÄJÄTIEDON HANKINTA	7
2.1	Kirjalliset ja sähköiset lähteet	7
2.2	Havainnointi ja oma kokemus	7
2.3	Kilpailijat ja markkinat	7
2.4	Käyttäjätutkimus esikoulussa	10
2.4.1	Ideointihaastattelu	10
2.4.2	Pelitestaus	12
3	IDEOINTI	14
3.1	Mobiilipeli lasten opetusvälineenä	14
3.2	Eettisyys	15
3.3	Pelimekaniikka, pisteytys ja tarina	15
4	TOTEUTUS	18
4.1	Tarinan tukeminen visuaalisin keinoin	18
4.2	Käytetyt menetelmät	18
4.3	Hahmo	19
4.4	Värit, muotokieli ja kuvakulma	24
4.5	Kartta	25
4.6	Pelitaustat	27
4.7	Animaatiot	29
4.8	Näyttökoot ja kuvasuhteet	31
4.9	Logo ja typografia	32
4.10	Ikoni	33
4.11	Kuvia valmiista pelistä	34
4.12	Kohderyhmältä saatua palautetta	40
5	POHDINTA JA ARVIOINTI	41
	LÄHTEET	43
	LIITTEET	1

Liite 1 Hämeen Sanomien artikkeli 28. tammikuuta 2013

Liite 2 Toimeksiantajan palaute

1 JOHDANTO

Syksyllä 2012 kuulin ensimmäisen kerran Hämeenlinnan Innoparkissa toimivasta Konseptorista, joka luo mahdollisuuksia moniammatillisiin yhteistyöprojekteihin, innostaa uusiin innovaatioihin ja antaa opiskelijoille mahdollisuuden saada yrityskontakteja sekä verkostoitua monen alan ammattilaisten tai opiskelijoiden kanssa. Konseptorin kautta pääsin mukaan hämeenlinnalaisen Aatos Median luotsaamaan projektiin, jonka tavoitteena oli tuottaa esikouluikäisille suunnattu oppimispeli mobiilialustoille. Yritys oli huomannut markkinoilla tarpeen lapsille suunnatulle matemaattiselle pelille, joka ei vaadi lukutaitoa tai englanninkielen ymmärtämistä. Projektiin haettiin mukaan eri alojen opiskelijoita, kutenideoijaa, visuaalista suunnittelijaa, äänisuunnittelijaa ja ohjelmoijia.

Mobiilipelit ja pelillisuus ovat hyvin ajankohtaisia ja uutisoituja aiheita. Vuoden 2011 Pelaaja-barometrin mukaan lähes kaikki suomalaiset pelaavat jotakin ja pelikategorioista erityisesti konsoli- ja mobiilipelaaminen ovat lisääntyneet. Viihdepelien lisäksi pelillisyyttä käytetään usein myös oppimisen ja terveydenhoidon tukena. Suomalaisista 18 % pelasi opetuspelejä vuonna 2011. (Salminen 2013, 4-5.)

Omat motiivini projektiin osallistumiselle olivat oman muotoilijan ammattitaidon vieminen graafisen suunnittelun ja aineettoman muotoilun suuntaan sekä työskenteleminen moniammatillisessa tiimissä. Muotoilu yhdistetään helposti esineiden esteettisiin ominaisuuksiin, mutta se on paljon kokonaisvaltaisempaa. Onnistuessaan muotoilu tekee asioista käytettävempiä ja helpommin lähestyttäviä sekä liittyy arvot ja mielikuvat lopulliseen visuaalisesti harkittuun kokonaisuuteen. (Kenttälä 2012, 8.)

Henkilökohtaisena tavoitteenani oli piirtämisessä kehittyminen sekä yhteisen, katselukertoja kestävä, toimivan ja kilpailijoista erottuvan visuaalisen ilmeen luominen. Tavoitteenani oli myös itselle vieraan kohderyhmän hahmottaminen sekä käyttäjälähtöisen suunnittelun kokeileminen, sillä käyttäjälähtöinen tekeminen kiinnostaa minua myös tulevaisuudessa. Lisäksi projektissa kiinnostivat ajankohtainen aihe ja hyödyllinen käyttötarkoitus.

Tämän opinnäytetyön avulla perustelen myös ammattitaitoni kyseiseen projektiin sekä mahdollisuuttani työskennellä tulevaisuudessakin suuntautumsvaihtoehtostani poikkeavissa projekteissa ja työtehtävissä.

1.1 Tutkimuskysymykset

Pääkysymykseni on Millainen on käyttäjälähtöisesti esikouluikäisille suunniteltu mobiilipeli?

Alakysymyksiä ovat seuraavat.

Miten lasten ehdotukset ja ideat on otettu huomioon visuaalisen ilmeen suunnittelussa ja toteutuksessa?

Mitä asioita tulee ja kannattaa ottaa huomioon tehtäessä mobiilisovellusta käyttäjälähtöisesti?

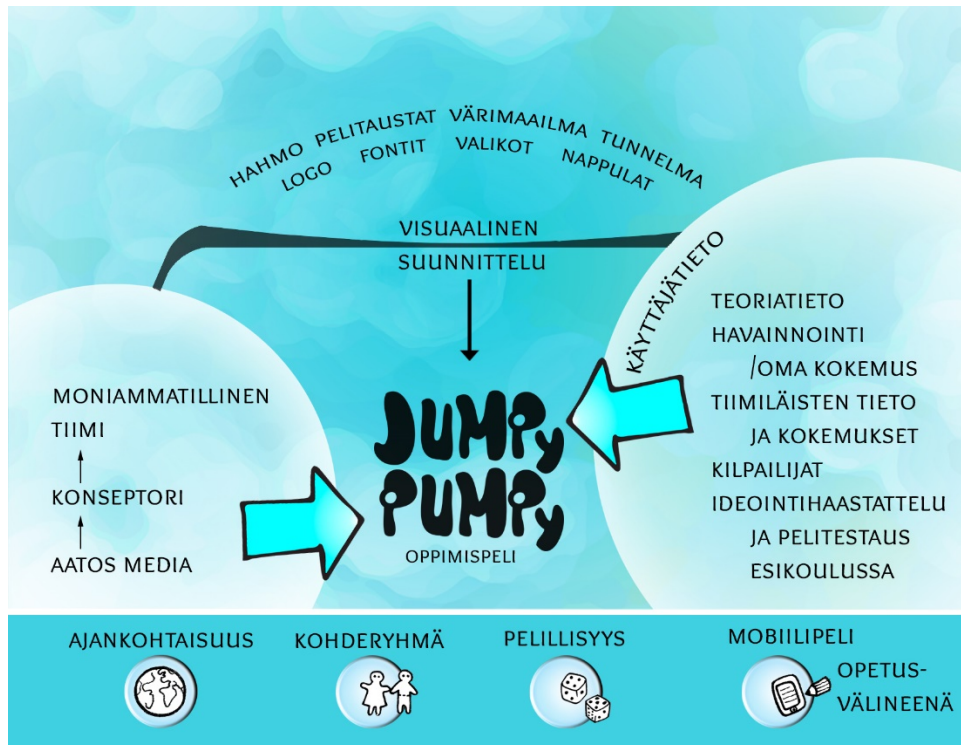
1.2 Tavoitteet ja rajaus

Opinnäytetyön tavoitteena oli käyttäjälähtöinen mobiilipelin tuotesuunnittelu ja toteutus moniammatillisessa tiimissä, käyttäen hyväksi tehtyä käyttäjätutkimusta, teoretietoa, kilpailijoita, kokemuksia ja havainnointia. Tavoitteena oli myös kehittää tuote kilpailijoista erottuvaksi, käyttäjiä miellyttäväksi ja käyttötarkoitukseensa soveltuvaksi. Onnistuneen tuotteen on oltava teknisesti toimiva, kaupallisesti kannattava sekä käyttäjilleen hyötyä ja mielihyvää tuottava (Hyyslo 2006, 6).

Opinnäytetyössä esitellään tehtyä käyttäjätutkimusta, tuotteen suunnittelua sekä visuaalista toteutusta siltä osin kuin se on tutkimuskysymysten kannalta oleellista. Liian yksityiskohtainen tekovaiheiden esittely saattaa hämähäyttää työn käyttäjälähtöistä tavoitetta. Tehdyn projektin, teoretiedon ja omien havaintojen avulla tuon esille myös asioita, joita yrityksen kannattaisi ottaa huomioon yleisesti mobiilisovellusten käyttäjälähtöisessä suunnittelussa tai toteutuksessa. En kuitenkaan perehdy asiaan kovin syvällisesti, sillä se vaatisi laajempaa tutkimustyötä.

Moniammatillisuus ei ole opinnäytetyön pääaihe, mutta sitä esitellään siltä osin, kun se on omaan työskentelyyni ja yleisesti projektin luonteeseen vaikuttanut. Opinnäytetyössä ei käsitellä muutamaa mainintaa lukuun ottamatta tuotteen markkinointia, eikä käyttäjäpalautteen avulla tehtävää julkaisun jälkeistä tuotekehitystä, sillä tarvittavaa käyttäjäpalautetta ei ole vielä kerätty tarpeeksi laajasti opinnäytetyötä kirjoitettaessa.

1.3 Viitekehys



Kuvio 1. Opinnäytetyön viitekehys

Opinnäytetyön viitekehys (Kuvio 1) havainnollistaa tuotteen suunnitteluun ja visuaaliseen toteutukseen vaikuttavia seikkoja. Tuotesuunnittelun pohjana ovat aiheen ja markkinoiden ajankohtaisuus, mobiililaitteiden yleistynyt käyttö opetusvälineenä, pelillisyyden tuominen opetussovellukseen, sekä kohderyhmä, jolle tuotetta alettiin suunnitella.

Alkuperäinen idea lähti Aatos Medialta, joka Konseptorin kautta löysi idealleen moniammatillisen tekijätiimin suunnittelemaan ja toteuttamaan tuotetta. Tuotekehityksen apuna käytettiin kohderyhmälle tehtyä ideointihaastattelua ja tuotetestausta, kilpailijoita, teorian tietoa sekä kokemuksia ja havainnointia. Toteutuksen osalta opinnäytetyössä käsitellään ainoastaan pelin visuaalista puolta, johon ovat vaikuttaneet edellä mainitut asiat.

1.4 Käsitteiden määrittely

Käyttäjälähtöisessä tuotesuunnittelussa käyttäjän tarpeet ovat tuotekehityksen lähtökohta. Huomatessaan markkinoilla tarpeen uudelle tuotteelle yritys aloittaa tuotekehityksen. (Kettunen 2001, 49.)

Käyttäjä otetaan mukaan prosessiin tuottamaan tietoa ja arvioimaan ideoita. Käyttäjätiedon lähteenä voi toimia esimerkiksi käytettävyystudkimus, jossa tutkitaan, miten käyttäjät toimivat tuotteen prototyyppejä tai valmista tuotetta käyttäessään. (Keinonen 2000, 19-20; Hyysalo 2006, 47.)

Jokaista yksityiskohtaa varten ei kuitenkaan voida toteuttaa laajaa käyttäjätiedon hankintaa tai testausta. Suunnittelutyötä koskevat tutkimukset osoittavat, että osa käyttöä koskevista ratkaisuista tehdään joko kokonaan tai osittain suunnittelijoiden ennakoarvioihin ja oletuksiin nojautuen. Usein on kuitenkin niin, että lopulliset käyttäjät eivät toimi samalla tavalla tai edes samansuuntaisesti kuin suunnittelija, sillä suunnittelijoiden elämämpiirit ovat usein erilaisia kuin käyttäjien. (Hyysalo 2006, 71– 77.)

Oikeiden käyttäjien havainnointi ja haastattelu oikeissa käyttöympäristöissä ja heiltä saatava palaute tuovat arvokasta ja usein yllättävääkin tietoa. Tätä tietoa suunnittelijoiden pitää osata tulkita, sillä 'users are not designers' -oikeaa suunnitteluratkaisua ei voi saada suoraan kysymällä käyttäjiltä, vaan se vaatii hieman enemmän. (Keinonen 2000, 19– 20.)

Pelillisyydessä on kyse pelimekaniikan tai jonkin pelistä tutun elementin tuomisesta muille alueille. Yleensä tavoitteena on sitoutumisen lisääminen ja omistamisen tunteen voimistaminen. Kun tekemiseen syntyy intohimo, tekemisen tuloksetkin ovat parempia. Viihdetarkoitukseen käytettävissä peleissä on hauskuutta, kannustavuutta ja palkitsevuutta, joita halutaan tuoda myös esimerkiksi opetus- ja terveysteleihin tai muun pidemmän tähtäimen tylsän tavoitteen tueksi. (Yle 2013; Sitra 2013; Itk 2013.)

Moniammatillisuudella tarkoitetaan eri ammattiryhmiin kuuluvien asiantuntijoiden yhteistyötä ja yhdessä työskentelyä työryhmissä ja verkostoissa, joissa keskeisenä tavoitteena on moninäkökulmaisuu den kehittyminen, jolloin valta, tieto ja osaaminen jaetaan. Jokaisella asiantuntijalla on oman koulutuksensa ja edustamansa alan kieli, ajattelutapa ja arvomaailma. Moniammatillisessa yhteistyössä tarvitaan vuorovaikutus- ja tiimityötaitoja ja pyritään mahdollisimman tasa-arvoiseen päätöksentekoon. (Koskela, S. 2013.)

1.5 Yrityksen esittely

Aatos Media on hämeenlinnalainen yritys, jonka asiakaskunta koostuu mikro- ja pk-yrityksistä. Yrityksen palveluihin kuuluu pääasiassa internet-sivut, mutta myös esimerkiksi Facebook-mainonta, hakukoneoptimointi ja julkaisujärjestelmien sivupohjien luominen.

Aatos Media ei ole aikaisemmin toteuttanut mobiilipelejä, joten kyseiselle yritykselle tuotantolinja on uusi. Uuden tuotteen konseptointi edellyttää yritykseltä aina ajallista ja taloudellista panostusta. Projekti oli kuitenkin startup-henkinen, joten yritys ei investoinut siihen taloudellisesti suuria määriä, vaikka tavoitteena oli nopea kasvu. (Keinonen 2000, 45.)

Aikataulua ei määritelty ennen projektin alkua, mutta alustavana tavoitteena oli saada peli valmiiksi keväeseen tai viimeistään koulujen alkuun mennessä vuonna 2013.

1.5.1 Projektitiimi

Projektitiimi koostettiin Konseptorissa työskentelevän Laura Lehdon avustuksella. Tiimi koostui aluksi kuudesta ihmisestä, mutta alkoi muuttua heti alkuvaiheessa. Muutaman poisjäämisen ja henkilövaihdoksen jälkeen jatkoimme pelin suunnittelua viiden hengen ryhmässä, johon kuuluivat itseni lisäksi Aatos Mediaa edustava ja Hämeen ammattikorkeakoulussa (HAMK) tietojenkäsittelyä opettava Tommi Saksa, Konseptorin kautta löydetty harjoittelija Tuomas Lehtonen sekä tietojenkäsittelyn koulutusohjelman opiskelijat Pekka Pentonen ja Marko Ojala.

Projektiin otettiin mukaan kaikki halukkaat, joten tiimiläisten taitotasosta ei ollut tietoa. Tämä antoi mahdollisuuden minun kaltaisilleni toimijoille, jotka halusivat kokeilla jotakin uutta ja haastaa itsensä oman ammattitaitonsa rajoille ja jopa sen ulkopuolelle. Vaikka tekijät eivät täysin ammattilaisia olleetkaan ja projekti oli kokeilullinen, asenne oli alusta asti valmiiseen ja hyvään tuotteeseen pyrkivä. Jokaisella oli oma osaamisalueensa, joten työnjako oli selvä.

Tommi Saksa toimi projektipäällikkönä. Hän varmisti projektin etenemisen, osapuolten välisen yhteistyön sujumisen sekä määräsi suurimmat linjat ja tavoitteet. Hän piti yllä tehtävälistoja ja huolta työn laadusta. Tommi oli ryhmän kustannusajattelijana, joka toi järkeä suuruudenhulluihin ideoihin ja osasi ajatella ideoiden tuoman hyödyn suhdetta niiden toteuttamiseen käytävään aikaan. Keväällä 2013 pelin ohjelmointia tehneet Pekka Pentonen ja Marko Ojala jättäytyivät pois projektista, joten Tommi otti vastuulleen ohjelmoinnin koko loppuprojektin ajaksi sekä loppuvaiheessa myös markkinoinnin.

Tuomas Lehtonen toimi pelin ideoijana ja äänien tekijänä. Hän keksi pelin alkuperäisen konseptin, jota sitten kehitettiin yhteistyönä koko ryhmän kanssa. Tuomas äänitti peliin kaikki äänet sekä sävelsi alkuperäisen version tunnusmusiikista.

1.5.2 Moniammatillinen yhteistyö

Digitaaliseen peliin kuuluu tiettyjä ominaisuuksia, kuten sääntöjä, tarina ja tila, toiminnallisuutta, kokemuksia, mielikuvitusta sekä muun muassa ääni- ja kuvamaisema sekä käyttöliittymä. Peliin kehittämisessä tarvitaan eri alojen erityisosaajia, joista vain osan tarvitsee olla tekniikan taitajia.

Uusien tuotteiden kehittämiseen osallistuu tuotekehittäjien ja muotoilijoiden lisäksi esimerkiksi markkinoinnin ja tuotannon edustajia. (Salminen 2013, 4-5; Kettunen 2001, 46.)

Kun toimitaan ryhmässä, hyvän ilmapiirin saavuttaminen on tärkeää, sillä se vaikuttaa ryhmän jäsenten kykyyn ilmaista tarpeitaan ja pyrkimyksiään (Himberg & Jauhiainen 2005, 102). Kommunikointi oli välillä haastavaa, kun eri alan ihmiset yrittivät tehdä asiaansa ja näkökulmaansa selväksi muille ryhmäläisille. Pyrimme avoimeen kommunikaatioon, jotta viesti tulisi ymmärretyksi oikein. Annoimme toisillemme suoraa palautetta ja perustelimme mielipiteitämme.

Työskentelimme paljon Facebookin välityksellä, joten ymmärrettävyyttä haittasi moniammatillisuuden lisäksi myös tekstimuotoinen kommunikointi, joka ei tue sanatonta viestintää. Facebook toimi kuitenkin hyvin ajantasaisena työskentelyalustana, sillä se mahdollistaa nopean tiedonkulun ja reagoimisen, tiedostojen jakamisen ja keskustelujen jaottelun aihealueittain. Tiedostojen jakamiseen käytimme myös Dropboxia, joka oli tarkoitukseen toimivampi kuin Facebook. Ohjelmoijat käyttivät projektin aikana jonkin aikaa Bit Bucket -palvelua.

1.6 Kohderyhmä

Pelin kohderyhmänä ovat esikouluikäiset, noin 5 - 7-vuotiaat lapset, mutta peliä jaksaa pelata vanhempikin lapsi. Kohderyhmän segmentointi on tehty ainoastaan iän perusteella, joten kuluttajakunta on hyvin moninainen. Tämä hankaloittaa tuotteen suunnittelua, sillä peli pitäisi suunnitella kaupallisesti kannattavaksi, toimivaksi ja miellyttämään monenlaisia käyttäjiä.

Kohderyhmäikäiset lapset ovat suurimmaksi osaksi vielä lukutaidottomia, joten peliä suunniteltiin sen mukaisesti. Kaikki, myös peliohjeet on kerrottu animaation tai havainnollistavien kuvien. Ainoastaan valikosta löytyvät tekijätiedot ja reset-painike sisältävät tekstiä, mutta ne ovat pääasiassa aikuisille suunnattuja.

Lapset käyttävät nykyään paljon mobiililaitteita, joten se on opetusalaustana lapsille tuttu. Tuotteen tarkoituksena on tuoda viihdepelitarjonnan rinnalle viihdeellinen oppimispeli, jota lapset pelaisivat viihdepelien sijaan esimerkiksi matkustamisen, odottelun tai muun arkisen asian yhteydessä.

Vaikka kohderyhmänä ovat lapset, on tuote ja sen markkinointi suunniteltava myös aikuista miellyttäväksi, sillä suurin ostajakunta koostuu lasten vanhemmista. Tuotteen on oltava mielenkiintoinen, mutta myös pedagogisesti ja esteettisesti uskottava, jotta aikuisen kiinnostus peliä kohtaan heräisi.

2 KÄYTTÄJÄTIEDON HANKINTA

2.1 Kirjalliset ja sähköiset lähteet

Opinnäytetyön kirjallisina ja sähköisinä lähteinä käytettiin pääasiassa käyttäjälähtöistä suunnittelua käsitteleviä teoksia. Käyttämäni pelialaa, pelillisyyttä ja moniammatillisia projekteja käsittelevät julkaisut ovat lehtiarikkeleita tai sähköisiä julkaisuja. Tärkeimpinä lähteinä käyttäjälähtöisyyteen toimivat Turkka Keinosen (toim.) Miten käytettävyys muotoillaan? (Taideteollinen korkeakoulu 2000), sekä Sampsa Hyysalon Käyttäjätieto (Edita Publishing 2006). Ajatusten herättämiseksi ja niiden vahvistamiseksi olen lukenut myös muuta aiheeseen liittyvää kirjallisuutta, jota en ole käyttänyt suorana lähteenä tässä opinnäytetyössä.

2.2 Havainnointi ja oma kokemus

Oma kokemukseni kohderyhmäikäisistä lapsista oli hyvin vähäinen, mikä hankaloitti tekemistä valtavasti. Omat ennakkokäsitykset olivat vahvat ja jouduin jatkuvasti arvioimaan niitä uudelleen.

Havainnoimalla ympäristöä ja ihmisiä yritin saada tietoa lasten maailmasta - mistä lapset puhuvat ja mitkä asiat ovat tärkeitä heidän elämässään. Käyttäjakeskeisen suunnittelun perusajatus kuitenkin on käyttäjän tunteminen. (Keinonen 2000,143).

Osallistuin tämän projektin myötä esikouluryhmän kanssa toteutettuihin pelitestaukseen ja ideointihaastatteluun. Lisäksi osallistuin projektin aikana Hämeenlinnassa Lasten ja nuorten oma osallisuus -hankkeen projekteihin, jotka kartoittivat lasten ja nuorten erilaisia kuulemistapoja. Nämä yhdessä antoivat monipuolisemman mielikuvan kohderyhmästä.

Tekemiseeni vaikuttivat myös hyvin vahvasti omat muistoni lapsuudesta ja siitä, millaiset lelut ja kirjat olivat mielenkiintoisimpia ja miksi. Mietin, millaiset visuaaliset elementit kiehtoivat itseäni ja kiinnostaisivatko samanlaiset asiat nykyajan lapsia. Tarkastelin nykyaikaisten lastenohjelmien, kirjojen ja pelien muotokieltä ja värimaailmoja.

Oman kokemukseni ja havainnointini lisäksi pelin sisältöön ja visuaalisuuteen vaikuttivat vahvasti myös muiden tiimiläisten tiedot ja kokemukset. Erityisesti Tommin näkemykset olivat tärkeitä, sillä hänellä on lähes kohderyhmäikäisiä lapsia, joten lasten jokapäiväinen maailma on tutumpaa kuin pelin muille tekijöille.

2.3 Kilpailijat ja markkinat

Mobiilipeli ja opetus yhdistelmänä on tällä hetkellä ajankohtainen aihe ja kilpailua on jo kohtalaisen paljon. Tuotteen menestymiseen kilpailluilla markkinoilla vaikuttavat monet asiat. Yrityksen tulee mukautua ja kehittyä

selviytyäkseen kilpailusta, sillä kilpailutilanne muuttuu jatkuvasti kun uusia tuotteita tulee markkinoille. (Kettunen 2001, 46.)

Kun projektia alettiin tehdä, matematiikkaan keskittyneitä lasten mobiilioppimisasiäpelejä oli tarjolla vain kohtalaisen vähän ja laatu niissä oli pääosin heikkoa. Nyt kilpailua on syntynyt jo paljon lisää ja erottautumismahdollisuudet ovat heikommat. On entistä tärkeämpää korostaa, mihin yrityksen kilpailuetu perustuu, mitä parempaa tuote voi tarjota verrattuna kilpailijoihin.

Kilpailijoita on pidetty silmällä sekä oppimisasiäpeleiden että lasten viihdepeleiden saralla. (Kuva 1) Vaikutteita otettiin toimiviksi todetuista elementeistä, mutta suoraa kopiointia pyrittiin välttämään.

Pelin huomattiin sisältävän myös samoja oppimiseen liittyviä elementtejä kuin vuoden 2013 eEemeli -kilpailun voittaja Eedu Oy:n tuote Eedu Elements (nykyään Math Elements), joka on lapsille suunnattu oppimisasiäpele. eEemeli on Suomen eOppimiskeskus ry:n yhteistyökumppaneineen järjestämä valtakunnallinen laatukilpailu parhaan interaktiivisen median oppimisasiäpelausta ja ainoa maassamme digitaalisen oppimisasiäpelele alalla jaettava rahapalkinto. (Suomen eOppimiskeskus ry2013.)



Kuva 1. Kuvia peleistä Lolana Aakkosjuna, Matikkaa 3-6-vuotiaille, Agnitus, Onnin Farmi ja Matikkakunkku Juniori.

2.4 Käyttäjätutkimus esikoulussa

Konsepteja uudesta tuotteesta voidaan testata jo ideointi- ja kehitysvaiheessa, jolloin tavoitteena on saada tietoa tulevan käyttäjän mielipiteestä ennen kuin tuotekehitykseen investoidaan enempää. Testausajankohdat tulee kuitenkin tarkoin harkita, sillä mitä aikaisemmassa tuotekehityksen vaiheessa testi suoritetaan, sitä epäluotettavampi se on. (Kettunen 2001, 54.)

Kun päätimme ottaa kohderyhmän edustajia suunnittelun ja pelinkehityksen avuksi, oli mietittävä, mitä tietoa lapsilta tarvitsemme ja miten heiltä saadaan haluttua tietoa. Menetelmien piti olla suullisia, sillä kaikki ikäryhmän lapset eivät vielä osaa lukea. Päädyimme esittämään sekä avoimia kysymyksiä että vastausvaihtoehtoisia kysymyksiä. Avoimet kysymykset antoivat hyvän mahdollisuuden saada vastaukseksi ideoita, joita aikuisille ei välttämättä tulisi mieleen. Myös siihen tuli kiinnittää huomiota, että kysymykset olivat asettelultaan ymmärrettäviä, eivätkä äänensävyllään ohjanneet vastaajaa minkään oletetun tai halutun lopputuloksen saamiseksi.

Harkitsimme myös teettävämme ennen tapaamistamme lapsilla jonkin tehtävän, joka sitten käytäisiin yhdessä läpi. Idea jäi kuitenkin toteuttamatta, koska emme uskoneet saavamme siitä oleellista lisätietoa.

Sekä ideointihaastattelu että pelitestausta tehtiin samalle esikouluryhmälle Miemalan päiväkodissa Hämeenlinnassa. Ryhmä oli kooltaan pieni ja koostui molempien sukupuolten edustajista sekä eritasoisista laskijoista. Tommi tunsu jo osan lapsista entuudestaan, mikä helpotti testaustilanteita. Testitilanteet haluttiin järjestää haastateltaville tutussa ja arkisessa ympäristössä, jolloin ympäristöllä ei ole vaikutusta vastauksiin tai haastateltavien käyttäytymiseen. Kohtaamiset lasten kanssa pyrittiin pitämään suhteellisen lyhyinä, lasten keskittymisaika huomioiden.

Molemmista esikoulukäynneistä tehtiin muistiinpanoja. Kerätty materiaali oli laadullista ja sitä käytettiin ensisijaisesti herättämään ideoita tuotteen suunnitteluun ja kehitykseen. Lasten vastausten aitoudesta ja totuudenmukaisuudesta ei aina ollut varmuutta, joten päätelmiä tehtiin myös lasten sanattoman viestinnän perusteella.

2.4.1 Ideointihaastattelu

Suunnittelun alkuvaiheessa päätimme käydä haastattelemassa esikouluryhmää ja kerätä siltä mielipiteitä ja lapsenmielisiä ideoita, jollaisia emme itse välttämättä keksisi.

Haastattelu toteutettiin 23.1.2013. Edessämme oli lopullinen hahmovalinta ja kaipasimme lisää ideoita pelin yksityiskohtiin ja tarinaan, joten oli luontevaa ottaa lapset tässä vaiheessa mukaan suunnitteluun.

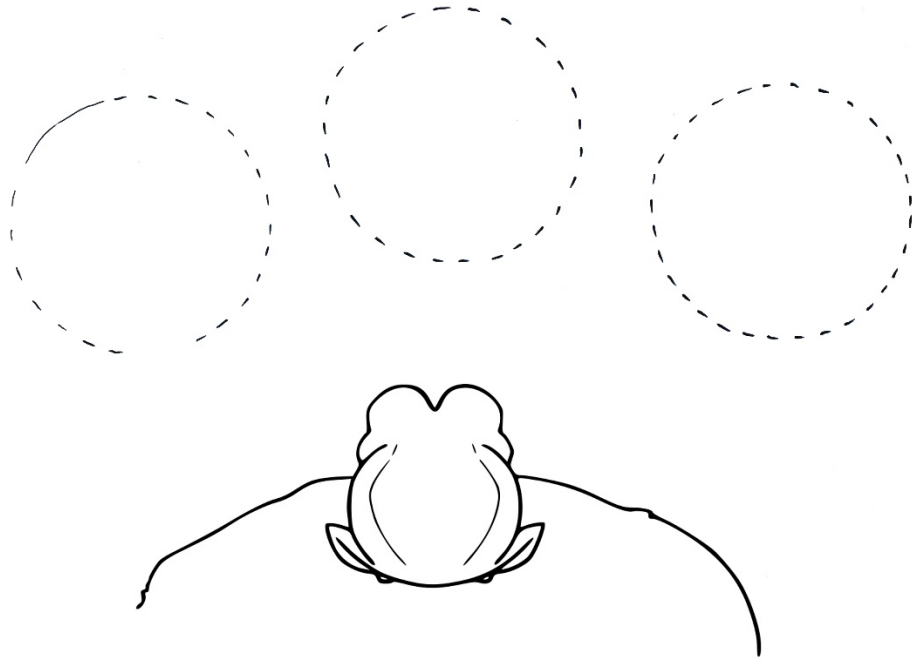
Haastattelutilanteessa olivat mukana itseni lisäksi Tommi Saksa, Tuomas Lehtonen, yksi päiväkodin työntekijöistä sekä Hämeen Sanomien toimittaja Tuulia Viitanen ja valokuvaaja Terho Aalto. Artikkelin ilmestyi Hämeen Sanomissa 28.1.2013. (Liite 1)

Päiväkodin työntekijän ehdotuksesta tilanne haastateltavien kanssa aloitettiin ja lopetettiin lyhyellä yhteisellä leikillä, jotta tilanne olisi vapautuneempi. Tommi toimi haastattelutilanteen vetäjänä, mutta osallistuin itsekin muutamalla tarkentavalla kysymyksellä. Pääasiassa kartoitimme kohderyhmän ajatuksia pelihahmosta ja pelimaailmasta, sekä niihin liittyvistä tarkemmista elementeistä, kuten hahmon luonteesta, ulkonäköseikoista, pelimaailman väreistä, ympäristöstä ja palkitsemistavoista.

Haastattelu tapahtui ryhmässä. Ryhmätilanteessa vallitsevat asenteet saattavat estää joidenkin mielipiteiden esilletuloa, sillä äänessä ovat usein vain muutamat ihmiset. Kaikkien mielipiteitä saatiin kuitenkin kuuluviin kyselemällä kohdistetusti vuorotellen. Hyvin helposti tilanne kuitenkin ajautui siihen, että ensimmäisen lapsen vastauksesta otettiin vaikutteita tai oltiin kaverin kanssa täysin samaa mieltä, sen sijaan että lapsi olisi itse miettinyt ja kertonut mielipiteensä. Tämä hankaloitti aidon tuloksen saamista ja osasta vastauksista ei lopulta saatu mitään oleellista tietoa. Toisaalta tämä antoi vahvistusta mielikuvalleni, jonka mukaan lapset tekevät helposti ja näkyvästi valintoja kavereitaan mukaillen.

Haastattelun jälkeen lapset saivat piirtää ja värittää kuvaa, jossa oli piirtämäni sammakko tulevassa pelinäköymässä ja kolme tyhjää kohdetta, joihin se voisi hypätä. (Kuva 2) Lasten piirroksista emme kuitenkaan saaneet mitään käyttökelpoisia ideoita, mutta sen sijaan huomasin vaikuttaneeni lasten piirustuksissa ilmenneeseen ideointiin omalla liian johdattelevalla kysymykselläni.

Kokonaisuudessaan saimme monia hyviä ideoita peliin ja varmistuksia omien ideoidemme toteuttamiseen. Lasten joukosta erottautuivat selvästi idearikkaimmat ihmiset, joilta saimme välillä hyvinkin yllättäviä ja inspiroivia vastauksia.



Kuva 2. Haastattelun jälkeen lapset saivat piirtää ja värittää kuvaa, jossa oli sammako tulevassa pelinäköymässä ja kolme tyhjää kohdetta, joihin se voisi hypätä.

2.4.2 Pelitestausta

Pelitestaus päätettiin suorittaa, kun pelin maailma ja pelimekaniikka olivat pääosin varmistuneet, ohjelmointi oli tarpeeksi pitkällä, sammakon hyppyanimaatiot olivat hyvässä vaiheessa sekä pelikenttien taustoja oli kaksi tehty.

Testaus suoritettiin 2.5.2013 samassa paikassa ja lähes samalle ryhmälle kuin ideointihaastattelu. Projekti oli siis lapsille tuttu ja he pääsivät käytännössä näkemään, miten heidän ideoitaan ja ajatuksiaan oli toteutettu.

Halusimme testata lapsilla pelin kiinnostavuutta, laskujen vaikeustasoa, visuaalista kiinnostavuutta, pelimekaniikan ymmärtämistä, koodin toimivuutta sekä pelikentän laskujen määrää.

Käyttäjätestauksen tavoitteena on nähdä, sopiiko tuote aiotulle käyttäjäryhmälle vai ei sekä löytää siitä kohdat, joissa käyttäjälle tulee virheitä ideaalisuoritukseen verrattuna. Testauksessa saadaan todellista käyttäjäpalautetta ja varmistuksia oletuksille sekä tietoa, jota kukaan ei välttämättä olisi tullut ajatelleeksi. (Keinonen 2000, 31.)

Mukana testaustilanteessa oli lähes koko tekijätiimi; minä, Tommi, Tuomas ja Marko. Tommi toimi tilanteen taltioijana ja aikatauluttajana, muut seurasivat ja ohjasivat lasten pelaamista. (Kuva 3)

Jokainen testaja otti vuorotellen yhden lapsen kanssaan pelaamaan. Kaikki olivat samassa huoneessa, paitsi minä olin yksin viereisessä huoneessa. Halusin kokeilla, miten joukosta erottautuminen vaikuttaa lasten vastauksiin. Yksilötestauksessa muut henkilöt eivät pääse sekaantumaan

keskusteluun tai muulla tavoin vaikuttamaan testattavan henkilön käyttäytymiseen. Aiemman kokemukseni mukaan hiljaisempikin lapsi kertoo asioita rohkeammin ja kokee tulevaisuutta kuulluksi ollessaan erossa muista kaveristaan. Kokeilu osoittautui kuitenkin huonoksi, sillä testaustilanteessa lapset olivat jännittyneitä ja vaisuja, koska tilanne oli keinotekoinen ja lapsi oli erossa luonnollisesta toiminnastaan ja sosiaalisista siteistään.

Samassa huoneessa olleet testaajat saivat pelistä paljon positiivisempaa palautetta ja todisteita siitä, kuinka innokkaita pienet pelaajat olivat. Paras palaute oli tullut pojalta, joka sanoi toivovansa peliä joulupukilta.

Jälkeenpäin ajateltuna olisi ollut mielenkiintoista kokeilla tilannetta, jossa joku testaajista olisi ottanut lapsia vastaan pareittain. Näin tilanne olisi ollut lapsen kannalta vähemmän jännittävä ja palautetta varsinkin pelin visuaaliseen puoleen olisi mahdollisesti saanut helpommin vierestä katsovalta kaverilta, jonka koko huomio ei keskity laskuihin.

Testitilanteen jälkeen pidimme purku- ja ideointipalaverin, jossa kävimme läpi testauksessa saamamme tiedon ja kehitysehdotukset. Näin saimme yhteisen näkemyksen tilanteesta ja pelin jatkosta. Peli koettiin yleisesti hauskaksi ja kohtalaisen helpoksi, mutta pelikenttien välinen kuplapeli ei näyttänyt innostavan lapsia odotetulla tavalla.



Kuva 3. Mukana testaustilanteessa oli lähes koko tekijätiimi.

3 IDEOINTI

Alussa pelin sisällöstä ja hahmoista oli runsaasti ideoita, joista jouduimme karsimaan suurimman osan, sillä aikaa ja taitoa ei olisi ollut tarpeeksi. Peli-idea rajattiin lopulta suppeaksi, jolloin visuaalisuuden merkitys tarinan kertojana ja sisällön luoja korostui. Esikoulun ideointihaastattelu ja pelitestausta toivat mukaan monia lastennäköisiä ideoita ja yksityiskohtia.

Tarkoituksena oli luoda kielellinen peli, koska kohderyhmäikäiset lapset eivät osaa lukea. Monissa vastaavalle kohderyhmälle suunnatuissa peleissä on käytetty ohjailuun ja kehumiseen esimerkiksi ääninäyttelijää, mutta toistuvat fraasit saattavat kuitenkin pitkällä aikavälillä ärsyttää aikuista ja mahdollisesti myös lasta itseäänkin. Lisäksi tavoitteenamme oli myös saada peli myyntiin ulkomaille, jolloin kieli ei ole rajoittamassa myyntiä. Tehtävät on suunniteltu vastaamaan esiopetuksen ja ensimmäisen luokan opetussuunnitelmia.

Peli tehtiin ainoastaan Applen laitteille sopivaksi, joten jakelukanavaksi muotoutui automaattisesti Applen oma sovelluskauppa AppStore, eikä peliä saa ostettua muualta. Tuote on kuitenkin vaivattomasti saatavilla ja löydettävissä, mikäli se pysyy top-listoilla. Hintaa mietimme niin, että se olisi tarpeeksi halpa, että ostamiseen ei ole kynnystä, mutta tarpeeksi kallis ollakseen uskottava.

Ideointia teimme koko projektin ajan yhteistyönä, vaikka päävastuu varsinkin pelimekaniikan ja tarinan keksimisestä oli Tuomaksella.

3.1 Mobiilipeli lasten opetusvälineenä

Lastenneurologi Haapalan mielestä pelit voivat olla lapsille hyödyllisiä, jos ne on suunniteltu juuri sen ikäiselle. Pelit voivat esimerkiksi kehittää lapsen matemaattista ja loogista ajattelua. Pelaaminen on osallistavaa, sillä pelissä eteneminen tapahtuu lapsen toiminnan mukaisesti, jolloin syntyy vuorovaikutuksellinen kontakti peliin. Esimerkiksi television katselu on passiivisempaa. Ajatus, että pelaamisesta voisi olla jotain hyötyä, vaikuttaa olevan osalle ihmisistä vieras. (Yle 2014; Mäyrä, F. 2010)

Monien opettajien mielestä pelit ovat hyvä lisä perinteiseen oppimiseen, koska niillä voidaan pehmentää opeteltavaa asiaa ja innostaa mukaan. Oppimispelien vaikuttavuutta tutkiessa on havaittu esimerkiksi motivaation nousua oppimispelien käytön aikana ja oppimistulos koetaan hyväksi. (Salminen 2013, 4-5.)

Oppimispelille mobiilialusta soveltuu hyvin, sillä laite liikkuu mukana, mahdollistaen oppimisen missä ja milloin vain sekä toimien esimerkiksi viihdykkeenä matkustaessa.

3.2 Eettisyys

Peli ei sisällä väkivaltaa, eikä ole aggressiivinen tai liian koukuttava. Peliin on motivaation ja oppimistulosten parantamiseksi kehitetty toistoa edistävä pelimekaniikka, mutta pyrkimyksenä ei kuitenkaan ole synnyttää pelaajalle addiktiota.

Mobiilipelibisneksen aggressiivisuus huolestuttaa viranomaisia ja monia alan työntekijöitä, varsinkin jos kohderyhmänä ovat lapset. Osa mobiilipeleistä on free to play -pelejä, mikä tarkoittaa, että niitä markkinoidaan ilmaisina peleinä, mutta niihin on sisäänrakennettu tuotteiden ostaminen. Monet pelit sisältävät myös aggressiivista mainontaa ja ostoehotuksia. Epäeettisillä ratkaisuilla saatetaan kuitenkin karkottaa potentiaalisia asiakkaita. (Etelä-Suomen Sanomat 10.2.2014)

Juuri nuoren kohderyhmän takia ainakin oma suhtautumiseni on ollut hyvin mainosvastainen. Edes pelin ilmaisversioon ei ole tulossa muiden pelien mainoksia, vaikka ne tekisivät pelimyyntistä taloudellisesti tuottoisampaa.

3.3 Pelimekaniikka, pisteytys ja tarina

Konkreettinen peli-idea sai alkunsa perinteisestä kirppupelistä, jossa muovisia kirppuja laukaistaan astioihin sormella painaen. Sammakolla on jalkassaan housut, joista vetämällä ja irti päästämällä se saa vauhtia hypätä kohti edessä leijuvia ämpäreitä. Samalla hypäyttäminen muistuttaa Angry Birds-mobiilipeliä, jossa lintuja ammutaan ritsalla.

Angry Birds on suosittu lasten keskuudessa, joten se saattaa helpottaa lapsia samankaltaisen pelimekaniikan ymmärtämisessä, sillä käyttäjä ymmärtää konkreettisia käyttöliittymän ominaisuuksia aiemman tietonsa ja kokemuksensa mukaan. (Keinonen 2000, 94.) Myös muihin pelin käyttöliittymän ominaisuuksiin on otettu vaikutteita monista lapsille suunnatuista mobiilipeleistä. (Kuva 4)



Kuva 4. Joihinkin käyttöliittymän ominaisuuksiin on otettu vaikutteita muista lapsille suunnatuista mobiilipeleistä. Monessa pelissä käytetty kenttien arvostelu tähdillä on lapsille jo tuttu, mutta emme käyttäneet samaa pisteytysmallia.

Eettisyyden näkökulmasta koukuttavuutta ei saa olla liikaa, mutta jonkinlainen oppimista edistävä toisto peliin piti saada. Kohderyhmän ollessa lapsia on entistä vaikeampaa miettiä, mikä voisi motivoida heitä harjoitteluun matemaattisia laskuja. Monessa pelissä käytetty kenttien arvostelu tähdillä on lapsille jo tuttu (Kuva 4), mutta mietimme, onko kohderyhmäikäisillä lapsilla halu saada täysi määrä tähtiä vai onko tavoitteena jokin ihan muu, esimerkiksi pelaamisesta saatu ilo. Myös pisteiden kerääminen ja ennätysten tekeminen saattaa olla lapsille toissijaista. Kysyimme asiaa lapsilta itseltään ideointihaastattelun yhteydessä. Kysyimme, mitä lapset haluaisivat palkinnoksi onnistuneesta pelistä. Yksikään lapsi ei maininnut pisteitä tai tähtiä. Sen sijaan lapset haluaisivat mitaleita, jättipokaaleita, aarrearkkuja, kultaharkkoja ja muuta arvokasta ja kiitävää. Myös pelin sammakolle haluttiin palkintoja, kuten uudet räpylät, uimalasit, lippalakki tai uusi kaveri. Nämä ajatukset, tarinan kehittyminen ja lasten toiveet synnyttivät lopullisen idean matkan varrella kerättävistä tavaroista.

Pelissä edetään kartalla, joka sijoittuu suomalaiseen mökkimaisemaan. Sammakko lähtee liikkeelle lammelta ja etenee kentästä toiseen laskuja laskemalla. Jokaisen kentän jälkeen tulee pelin matematiikan osuus, jossa pelaajan pitää puhkoa kuplia ennen kuin ne ehtivät osua piikkilankaan. Kuplapeli toimii aktiivisena leikkihetkenä ja taukona matematiikkaan keskittyvien pelikenttien väleissä. Kohderyhmäikäiset lapset ovat vielä täydessä leikki-iässä, joten rutiinomaisen oppimisen vastapainona on hyvä olla tarpeeksi pelillisyyttä, jotta motivaatio pelissä etenemiseen säilyisi. Jos kuplapelin pääsee läpi, pelaaja ja sammakko saavat palkinnoksi sammakon kadonneen tavarat. Pelin loppuun pääseminen edellyttää kaikkien tavaroiden löytymistä.

Tarinaa on pienin vihjein tuotu esiin, mutta lopullinen sisältö ja tavaroiden keräämisen motiivi jää lapsen itsensä päätettäväksi. Tarina on luotu mielenkiinnon ylläpitämiseksi ja visuaalisesti yhtenäisen kokonaisuuden luomista varten.

Alusta asti oli selvää, että peli tulisi sisältämään monta pelillistä elementtiä, sillä monet lapsille suunnatut matikkapelit ovat näkemyksemme mukaan vain matematiikkaa lapsenomaisella kuvituksilla, ilman hauskuutta ja viihteellisyyttä. Pelissä sammakon ampumisen hallitseminen, kuplien rikkominen ja matematiikan laskeminen ovat yhtä tärkeitä taitoja pelissä etenemisen kannalta, jolloin viihteellisyys ja oppiminen yhdistyvät.

Peliä mietittiin myös sosiaalisena, jolloin pelaajilla olisi ollut mahdollisuus ryhmäpeleihin ja toistensa kanssa kilpailemiseen ja erityisesti pelaamiseen vanhempiensa kanssa. Tämä idea hylättiin aikaa vievän toteuttamisen vuoksi, vaikka se olisi edistänyt lasten ja vanhempien yhdessä viettämää aikaa ja täten ollut myös hyvä erottautumiskeino.

4 TOTEUTUS

Pelin visuaalisen ilmeen tavoitteina oli esimerkiksi värien ja yksityiskohtien avulla tehostaa muistamista, rikastaa oppimateriaalia, ilmaista oppimateriaalin lapsenomaista ja viihteellistä luonnetta, luoda kiinnostavuutta sisältöä ja koko peliä kohtaan sekä vahvistaa oppimistilanteen mielekkyyttä.

Toteutukseen käytettävät menetelmät päätettiin ja yleistä hahmottelua tehtiin jo ennen ideointihaastattelua. Päätös toteutuksen tekemisestä kaksiulotteisena grafiikkana tuli Tommilta. Lisäksi minullakaan ei ollut aikaisempaa kokemusta kolmiulotteisen grafiikan tekemisestä ja tekemiseen vaadittavista ohjelmista.

Suhtautuminen tekemiseen oli innostunutta. Oli mukavaa päästä käyttämään taitojaan oikeasti markkinoille päätyvään tuotteeseen, joka lisäksi olisi suunniteltu käyttäjälähtöisesti.

Projektin alussa osasin mielestäni ottaa töistäni ja ehdotuksistani hyvin kritiikkiä vastaan. Loppuvaiheessa kun projekti vain pitkittyi, alkoi uudelleen tekeminen turhauttaa ja kritiikinsietokyky laskea. Omalle työlleen tulee niin nopeasti sokeaksi, että on todella hyvä saada ulkopuolisen näkemyks ja mielipide, sillä ainoastaan niin voi kehittyä ja saada aikaiseksi hyvän lopputuloksen.

Yhtenäisen tyylin ja värimaailman luominen ja säilyttäminen oli haasteellista, mutta onnistuin siinä mielestä paremmin kuin alun perin ajattelin.

4.1 Tarinan tukeminen visuaalisin keinoin

Visuaalisuudeltaan peliä voisi verrata kuvakirjaan. Kuvakirjat ovat usein lapsen ensimmäisiä taide-elämyksiä ja kuvitus voi olla vaikutuksiltaan jopa elämän ikäinen. Muotoilijana annan tuotteelle visuaalisuuden kautta identiteetin, tuen tarinaa, ja niiden kautta luon emotionaalista sidettä käyttäjään.

Kuvitus viestittää lapselle tunteita, tietoja ja näkemyksiä. Tunteet ja tunteukset ovat aina osa tuotteiden käyttöä. Kun tekstiä ei ole ollenkaan, oli kuviin sijoitettava asioita, jotka jäivät lasten itsensä havaittaviksi. (Hyysalo 2006, 43.)

4.2 Käytetyt menetelmät

Lähdin toteuttamaan pelin kuvitusta piirtämällä, sillä se tuntui luontevimmalta vaihtoehdolta. Lisäksi piirtämällä on mahdollisuus tyyllillisesti erotautua nykyään paljon käytetystä symmetrisestä vektorigrafiikasta. Piirtojälki tekee kuvasta myös elävämmän kuin tietokoneella tehty jälki. Luonnostelua tein lyijykynällä ja valmiit viivapiirrokset tussilla.

Skannasin viivapiirrokset tietokoneelle. Useimmat niistä käytin myös Adobe Illustrator -ohjelman kautta, joka teki piirretystä viivasta sulavam-pilinjaisempaa ja kuvasta skaalattavaa vektorigrafiikkaa. Pelitaustoissa käytin hyväkseni pieniä osia ottamistani valokuvista. Niillä saatiin aikaan elävämpi taustaväriyty. (Kuva 5)



Kuva 5. Esimerkiksi karttanäkymän taustassa on maan ja veden elävöittämiseen käytetty säyvävaihtelua valokuvan osasta.

Loput työvaiheista tein Adobe Photoshop -ohjelmalla. Valitsin kuvankäsittelyohjelmaksi juuri Photoshopin, koska olen käyttänyt sitä jo useiden vuosien ajan.

Mainitut työmenetelmät ovat olleet jo entuudestaan tuttuja, mutta pelin hyppyanimaatiota tehdessä minun oli pakko ottaa ensimmäistä kertaa käyttööni myös valopöytä. Se helpotti piirrosten läpipiirtämistä, joka oli edellytys sujuvan animaation tekemiseksi.

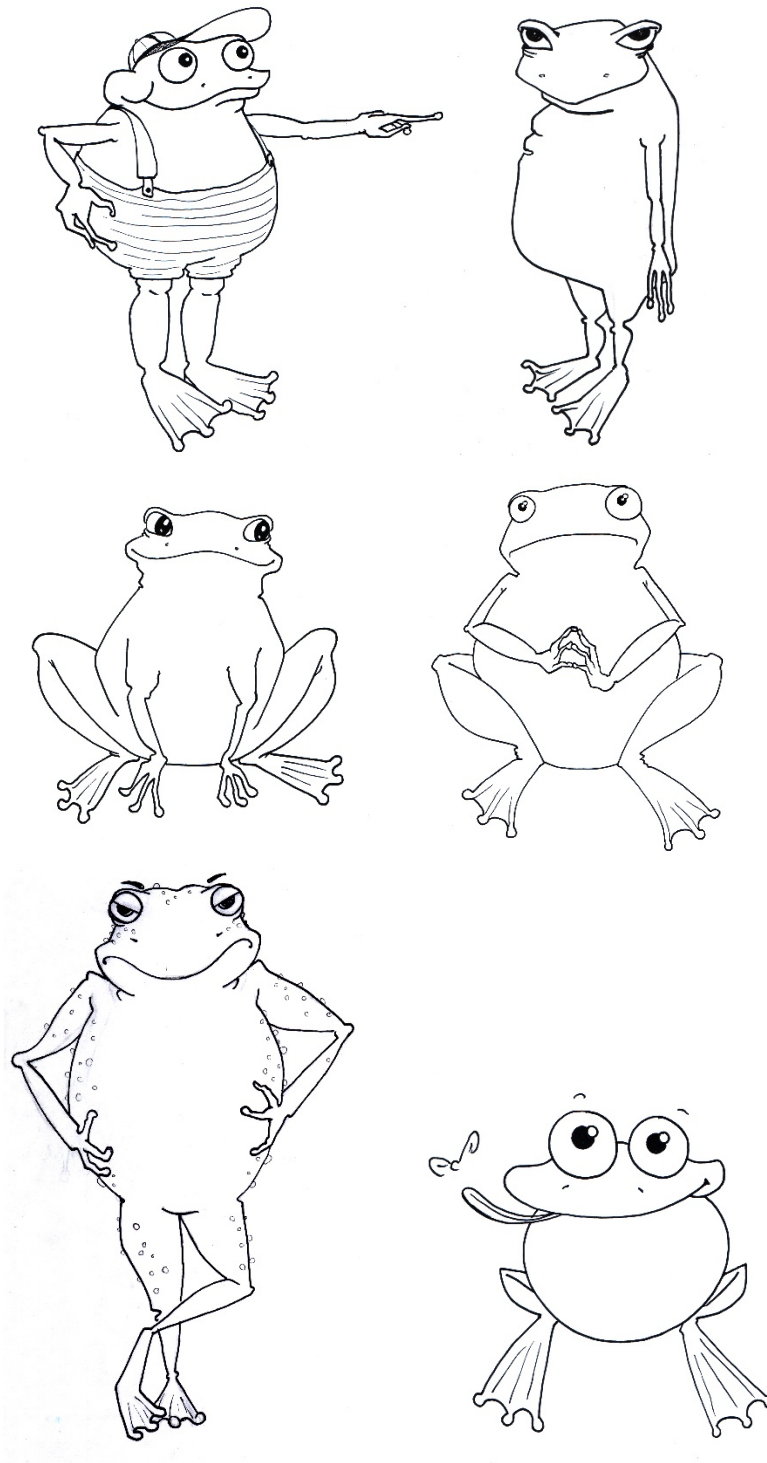
4.3 Hahmo

Hahmon kehittäminen lähti ideointikeskusteluista Tuomaksen kanssa sekä sammakoita käsittelevistä kirjoista. Luonnostelin useita erilaisia sammakoita (Kuva 6), joista valitsimme kuusi peliin sopivinta ehdotusta (Kuva 7).

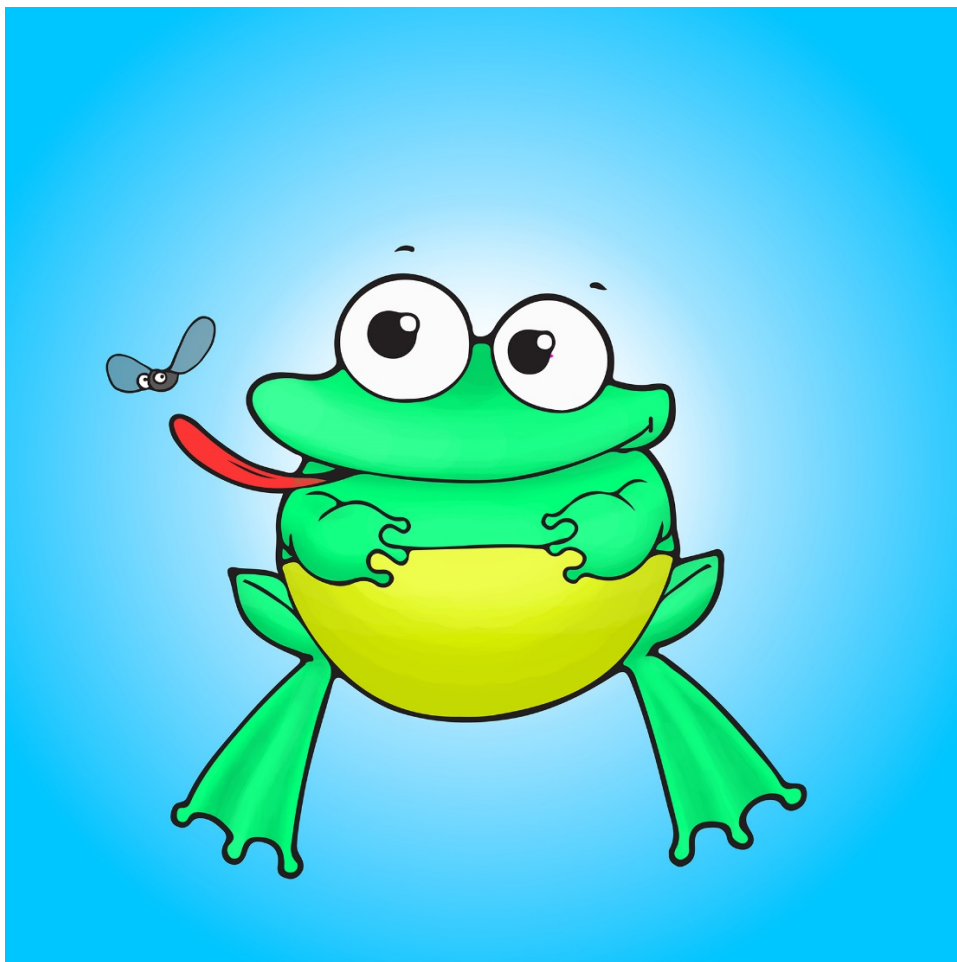
Ehdotusten kanssa menimme Miemalan päiväkotiin ja kysyimme lasten ajatuksia ja mielipiteitä valituista hahmoehdokkaista. Vastaanotto oli hyvä ja hahmot aiheuttivat lapsissa pientä iloa ja naurua. Äänestyksessä lasten antamat äänet menivät lähes tasan hahmojen välillä, mutta päädyimme tiimin kesken valitsemaan hahmon, joka sai lasten keskuudessa eniten naurua osakseen ja oli ollut yksi ennakkosuosikeistamme. Hahmo on iloinen ja helposti lähestyttävä, mutta ei kovin erottuva tai persoonallinen (Kuva 8).



Kuva 6. Osa ensimmäisistä hahmoluonnoksista.

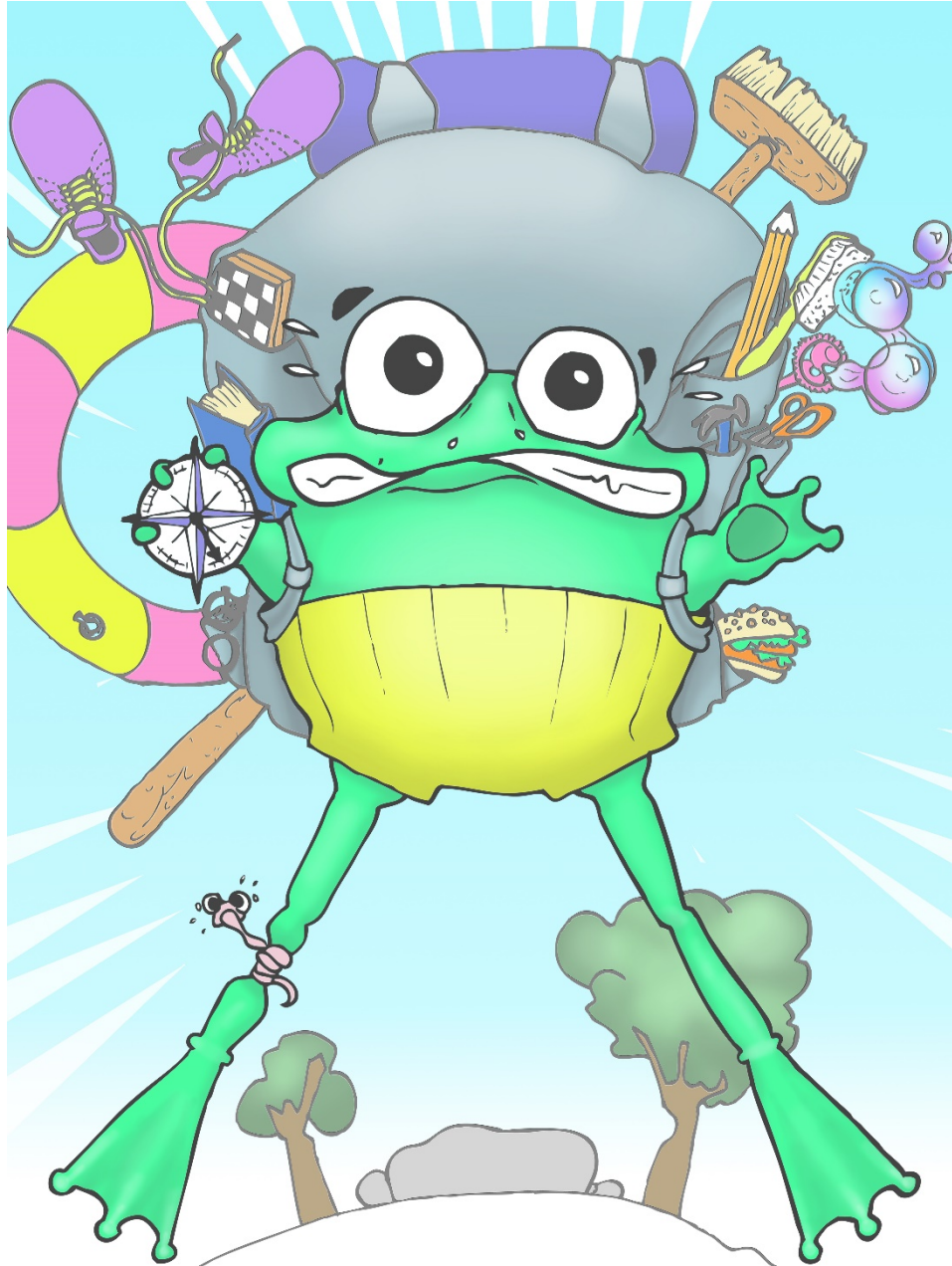


Kuva 7. Kuusi esikoululaisille esitettyä hahmovaihtoehtoa. Äänestyksessä kaikki hahmot saivat lähes yhtä paljon ääniä.



Kuva 8. Pieni pyöreä sammakko oli yksi tiimin ennakkosuosikeista ja sai lapset nauramaan. Ehdokas valittiin pelin päähahmoksi.

Päiväkodin työntekijä kertoi, että hänen kokemuksensa mukaan lapset pitävät eniten hahmosta, joka on ”hömelö, hauska ja tyhmempi kuin lapsi itse”. Näin syntyi ajatus lentopelkoisesta hassusta sammakosta, joka seikkailee ison reppunsa kanssa etsien tavaroita (Kuva 9). Lentopelko ja innokkuus ilmenevät pelinäkymissä visuaalisuuden sijaan ääniefekteissä. Lapset olivat yksimielisiä siitä, että sammakolla ei saisi olla vaatteita, mutta housuista venyttäminen sopi peli-ideaan niin hyvin, että uskoimme myös lasten pitävän siitä.



Kuva 9. Lentopelkoinen sammakko, joka seikkailee ison reppunsa kanssa etsien tavaroita. Jalassa on kiinni myös lentopelkoinen mato.

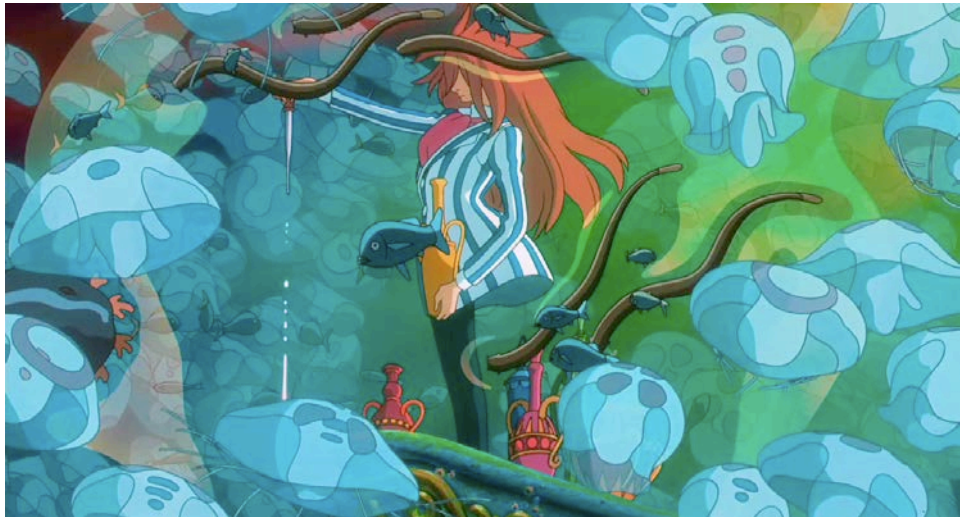
Ajattelimme myös lisätä peliin jonkin ”coolimman” ja viisaamman pienen sivuhahmon, joka olisi vastapainona innokkaalle ja tyhmemmälle sammakolle. Sivuhahmo muotoutui kuitenkin vähän erilaiseksi ja nyt pelissä oikean vastauksen esittäjänä toimii isovelimäinen siili irokeesikampauksessaan. (Kuva 10) Pienenä sivuhahmona toimii myös monessa taustakuvassa seikkaileva mato (Kuva 9), johon sain idean lastenkirjailija Mauri Kunnaksen käyttämästä hämähäkki – hahmosta, joka esiintyy useilla kirjojen sivuilla liittymättä suoranaisesti tarinaan.



Kuva 10. Oikean vastauksen esittäjänä toimii isovelimäinen siili.

4.4 Värit, muotokieli ja kuvakulma

Pelin tyylin suunnittelua varten havainnoin nykyajan lapsille suunnattuja ohjelmia, leluja, pelejä ja tavaroita. Yleisesti ottaen väritys niissä oli hyvin värikylläistä tai vaihtoehtoisesti hempeää, mutta omana ajatuksenani oli tarjota lapsille värikyyden lisäksi vähän mystisempää tunnelmaa, joka olisi samalla kiehtova, lempeä ja iloinen. Pelin alkuperäisellä ideoijalla oli visio vanhoista Muumi-sarjakuvista inspiroituneeseen tyyliin, mutta itse ehdotin tunnelma- ja värimaailmavaikutteeksi japanilaisen animaatioelokuvaohjaaja Hayoa Miyazakin töitä (Kuva 11).



Kuva 11. Kuva Hayoa Miyazakin ohjaamasta lasten animaatioelokuvasta Ponyo.

Idea tunnelmasta alkoi kehittyä. Hahmovalinnan ja oman piirustustyylini kautta muotokieli alkoi muotoutua lempeäksi sarjakuvamaiseksi tyyliksi, jossa yhdistyy kaarevaa viivaa, tasaisia väripintoja ja epätasainen taustaväriä. Varjostuksia ja reunaviivoja on pääasiassa vain kuvan etualalla näkyvissä elementeissä.

Sammakon ympäristönä on suomalainen mökkimaisema. Sammakon näkökulmasta liikkuminen tapahtuu kuitenkin ruohonjuuritasolla, jolloin olen yrittänyt luoda värityksellä mystisempää tunnelmaa kuin miltä ihmisen näkökulmasta katsottuna maailma näyttäisi. Se antaa myös lapselle näkökulmaa tavallisen näköiseen kesäiseen pihamaisemaan. Toisaalta tunnelman muuttuminen voi aiheuttaa sen, että pelaaja ei yhdistä kartassa olevaa kohtaa ja pelikentän taustaa samaksi paikaksi, jolloin tarinallinen puoli jää kenties kokonaan huomioimatta.

4.5 Kartta

Suunnittelin karttaan paikkoja, joita oli tullut esille esikoulun ideointihaastattelussa: lampi, vadelmapensas, kasvimaata ja talon katto. Viidennen paikan ja kartan yksityiskohtia ideoin työharjoittelupaikassani kahden suurin piirtein kohderyhmäikäisen lapsen kanssa. Ideoita tuli monenlaisia – pyykkinarusta prinsessoihin ja silmämunista kirveisiin. Osa ideoista sopi yksityiskohdiksi karttaan ja pelitaustoihin, joten käytin niitä mieluusti hyväkseni.

Kartta oli yksi haastavimmista kohteista omassa työssäni. Halusimme kuljettavasta reitistä kuvan ylhäältäpäin tai yläviistosta. Päätin alkaa tehdä karttaa yläviistosta, sillä suoraan ylhäältäpäin tehtynä yksityiskohtia on hankala saada tunnistettaviksi. Perspektiivin ymmärtäminen ja asioiden sommittelu oli vaikeaa. Tein kartasta monta epäonnistunutta versiota (Kuva 12). Lopulta hain mallia oikeista valokuvista ja muista peleistä. Myös reitin suunnittelua tein käsin hahmotellen, jotta hahmottaisin reittiä ja pisteiden välille tarvittavaa etäisyyttä. (Kuva 13)



Kuva 12. Esimerkkejä epäonnistuneista karttanäkymistä.



Kuva 13. Tein kartan reittisuunnittelua ja pisteiden paikkasuunnittelua käsin. Kuvassa on myös luonnostelua nappuloista ja ohjeruutujen sormi-kuvakkeista.

4.6 Pelitaustat

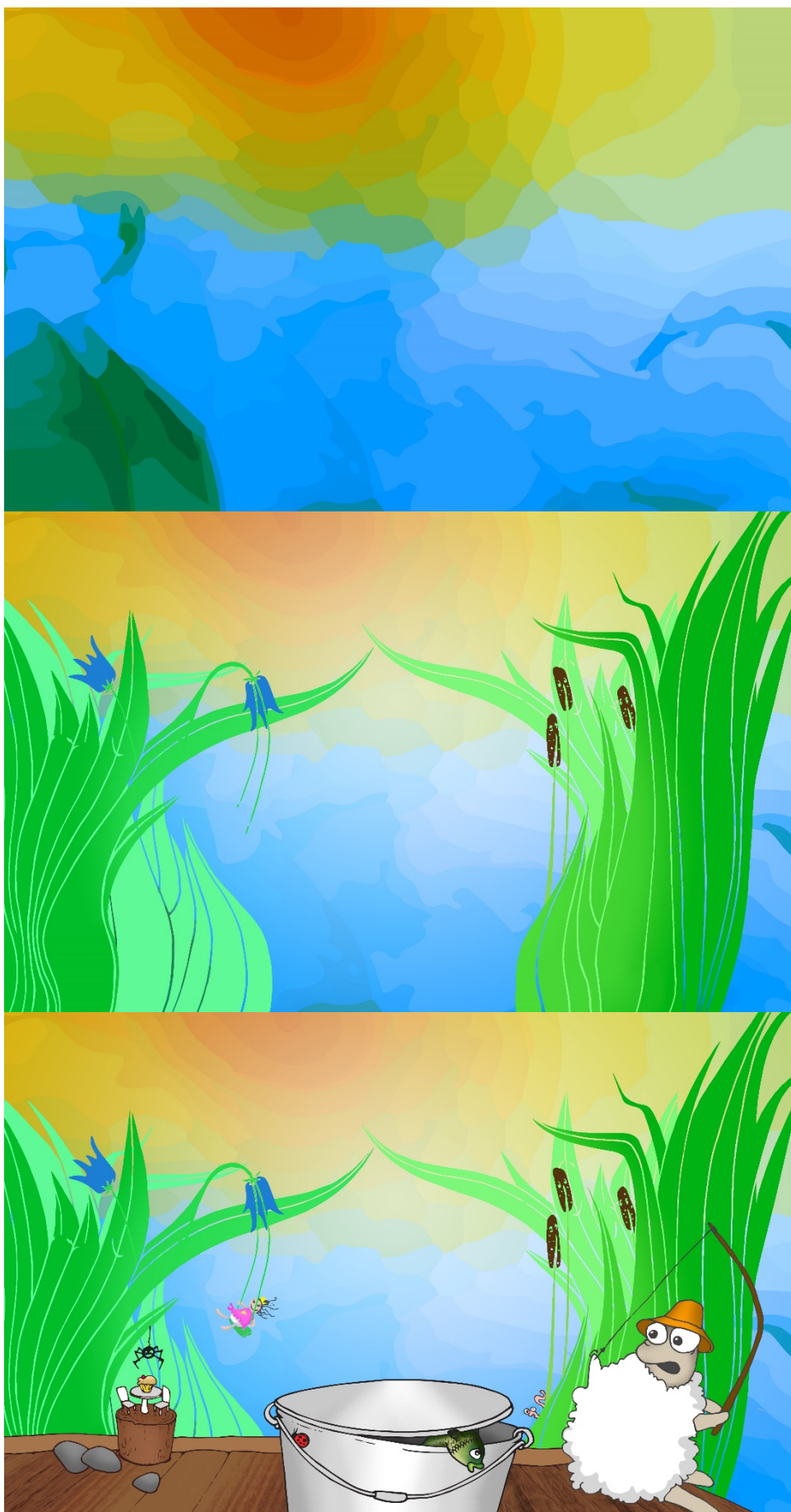
Ensimmäinen ehdotus pelitaustaksi oli kovin synkkä (Kuva 14), mutta muotokieli ja värien keskinäinen suhde olivat sitä, mitä olin ajatellutkin. Taustat olivat vaikeita tehdä, sillä perspektiivi ja oikeanlaisen syvyysvai-
kutelman aikaansaaminen oli hankalaa kaksiulotteisella grafiikalla. Käytin taustoissa valokuvista muokkaamiani värialueita, sen päälle reunaviivat-
tomia elementtejä, ja etummaisiksi kuvia, joissa on reunaviivat. (Kuva 15 ja Kuva 16) Ensimmäisen taustan ja animaation tehtyäni huomasin, että sammakon tyhjään hyppääminen vaatii muidenkin kenttien taustoilta tun-
netta tyhjään hyppäämisestä. Suunnitelmani hyppyalustojen vaihtumisesta pelitaustan mukaan tuotti myös ohjelmointipuolelle pienen haasteen.

Taustoihin halusin yksityiskohtia, jotta lapsi voi peliä pelatessaan välillä jäädä tarkkailemaan taustasta löytyviä asioita ja tapahtumia. Yksityiskohtien havainnointi ei kuitenkaan ole tarpeellista pelin etenemisen kannalta, vaan ne antavat vain peliin pientä lisämielenkiintoa, huumoria ja tunnelmaa.

Taustojen värimaailmat vaihtelevat alkukentän kesäisestä kirkkaudesta, vadelmapensaaseen syvyyksiin, mystiseen pyykkinaruun, porkkanoiden valtaamalle kasvimaalle ja viimeisen kentän katolla nautittavaan auringonlas-
kuun. Jokainen kenttä on kuin oma maailmansa sammakon matkan varrel-
la.



Kuva 14. Ensimmäinen ehdotus pelitaustasta oli liian synkkä.



Kuva 15. Pelitaustan muodostuminen erilailla toteutetuista päällekkäisistä elementeistä.



Kuva 16. Pelikenttä valmiina kokonaisuutena pelitilanteessa.

4.7 Animaatiot

Peliin haluttiin hyppyliike, joten sain opetella animaation tekemistä. En ole koskaan aiemmin piirtänyt jatkuvaa liikettä, joten tehtävä oli haastava.

Liikkeen haluttiin olevan sulava, mikä käytännössä tarkoitti useamman kuvan tekemistä animaatioon ja koodillisesti hyvää ajoitusta. Liikkeen tuli olla myös syvyysuunnassa loittoneva, mikä toi haasteita sekä grafiikoihin että ohjelmointiin, sillä kyseessä on kaksiuolotteinen peli. Teknisten rajoitteiden takia animaation kuvista muodostuva spritesheet ei saanut myöskään olla kooltaan liian iso. (Kuva 17 ja Kuva 18) Kuvien vaihtumista ja liikkeen etenemistä säädeltiin ajastamalla ja painovoimaa muuttamalla. Etäisyyden tuntua saatiin aikaiseksi kuvien kokoa muuttamalla hypyn voimakkuuden ja etenemisen mukaan. Housuja venyttämällä säädetään hypyn voimakkuutta ja suuntaa, mikä mahdollistaa sammakon ohilaukaisun, ämpäriin hyppäämisen ja ämpäriin seinämään törmäämisen (Kuva 19). Omalta osaltani eniten aikaa vienyt vaihe oli tehdä kuvista oikean kokoisia ja asetella ne tarkalleen oikeisiin kohtiin kuva-alueella.

Hyppyä hienosäädettiin useampaan kertaan, ennen kuin pääsimme haluttuun lopputulokseen. Hyppy näyttää edelleen hieman kömpelöltä, mutta samalla se tuo sopivasti esiin sammakon persoonaa.

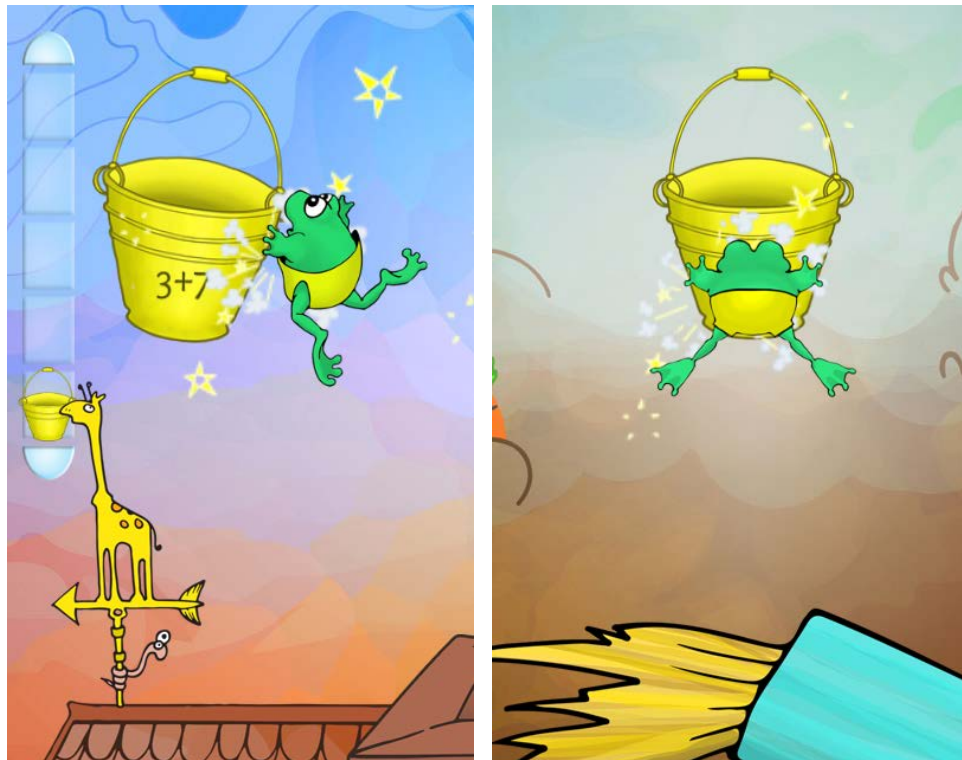
Animaation tekemisessä korostuivat ammatilliset erot, kun yritimme selvittää toisillemme, miten toteutus voisi onnistua parhaiten.



Kuva 17. Hyppyanimaation spritesheet.



Kuva 18. Spritesheet housujen venyttämisestä.



Kuva 19. Sammakko voi hypätessään osua myös ämpärin reunaan, jos housuja ei venytä tarpeeksi.

4.8 Näyttökoot ja kuvasuhteet

Peli tehtiin Applen mobiililaitteille, joten sekä ohjelmoinnissa, että grafiikoissa oli otettava huomioon laitteiden eri näyttökoot ja niiden kuvasuhteet. Ruudulla näkyvä kokonaisuus oli suunniteltava niin, että se näyttää hyvältä kaikilla kuvasuhteilla, eikä mitään oleellista jää ruudun ulkopuolelle. Kuvasuhdeasia tuli projektissa esille vasta kun kartta ja osa pelitaustoista oli tehty, joten taustojen suurentaminen ja uudelleen järjestely toi ylimääräistä vaivaa. Lopulta sain tehtyä oikeanlaisen suhteutuksen mitoitettun mallikuvan avulla (Kuva 20).



Kuva 20. Kuvasuhteita havainnollistava mallikuva.

4.9 Logo ja typografia

Logoksi mietimme ensin tarinaa esille tuovaa kuvaa, kuten kompassin elementtejä yhdistettynä pelin nimeen. Hahmolle oli mietitty hiphop-henkistä persoonaa, joten typografiaan yritin saada lapsellisella tavalla graffitityyppistä ja rentoa tunnelmaa (Kuva 21). Vähitellen suunnittelun edetessä kaikki ylimääräinen jätettiin pois ja jäljelle jäi vain pelin nimi ja pieni sammakon räpylä (Kuva 22). En ollut kuitenkaan logoon yhtään tyytyväinen, joten olin iloinen, kun pelin nimi päätettiin vaihtaa lyhyempään ja sain tehdä uuden logon. Nykyinen logo on enemmän pyöreää ja epäsymmetristä lapsellista tyyliä, joka kuvastaa paremmin sammakon söpöyttä ja pelin luonnetta (Kuva 23).



Kuva 21. Yksi ensimmäisistä logoehdotuksista sisälsi sammakon räpylän ja kompassin. Viereinen logo on johdettu vasemman puoleisesta.



Kuva 22. Ensimmäinen käytössä ollut logo. Pelin nimi vaihtui kuitenkin lyhyempään.



Kuva 23. Lopullinen logo.

Fonttivalinnat ovat tärkeitä mielikuvan tuojia. Muu ryhmä toivoi fontiksi lapsellista ja paksua kirjasinta. Pelissä on tekstiä ainoastaan muutamissa kohdissa, mutta numeroita on paljon.

Fontille oli monta kriteeriä: sen piti olla ilmainen, mutta lisenssiltään vapaasti käytettävissä, tyyliltään lapsellinen, mutta selkeä lukea. Fontin piti sisältää kaikki numerot, kirjaimet ja merkkejä kuten +, - ja = sekä olla tyyliltään yhteensopiva pelin taustojen ja logon kanssa. Alussa tarkoituksena oli löytää fontti, jossa numerot yksi, neljä ja seitsemän olisivat sen näköisiä kuin ne nykyään lapsille opetetaan, mutta lopulta Tommi arvioi, että lapset ymmärtäisivät myös muulla tavalla kirjoitettuja numeroita. Näiden kriteerien mukaisen fontin löytäminen oli vaikeaa. Lisäksi kaikki fontit eivät toimineet koodillisesti, joten parhaita vaihtoehtoja jouduttiin kokeilemaan peliin yksitellen. Lopullisiksi fonteiksi valikoituivat paksu Sigmar one, sekä ohut ja selvemmin luettava Overlock SC (Kuva 24).



Kuva 24. Pelin ilmaisversion mainosikkunan luonnosversiossa näkyvät yhdessä logo, sekä valitut fontit.

4.10 Ikoni

Ikonin tekemisessä valittujen fonttien epäkäytännöllisyys tuli esille, kun numeroiden olisi pitänyt tulla hyvin näkyviin pienestä kuvakoosta huolimatta.

Ikoni oli yksi tärkeimmistä ja mietityimmistä kuvista, sillä se on pelin myyntikuvake. Sen pitää olla myyvä, selkeä ja erottua kilpailijoista, olla helposti tunnistettava sekä kuvastaa peliä ja sen sisältöä. Ensimmäiset ehdotukset sisälsivät hahmon lisäksi muitakin elementtejä pelistä, mutta muun ryhmän toiveesta tein uusia yksinkertaisempia versioita.

Esitin ryhmälle muutamia ehdotuksia (Kuva 25), jotka olivat jo hyvin lähellä lopullista versiota.



Kuva 25. Viimeisimpiä ikoniehdotuksia

4.11 Kuvia valmiista pelistä

Peli valmistui paljon alkuperäisestä suunnitelmasta myöhemmin. Peli julkaistiin AppStoressa 15.2.2014. Tuotteen menestymistä ja myyntiä seurataan ja kehitetään tuotetta edelleen toimivammaksi kokonaisuudeksi.

Kun peli oli lähes valmis ja julkaisuajankohta lähestyi, perustettiin pelille Facebook-sivut, jonka taustakuvaksi tein mainosmaisen taustan ja profiilikuvaksi päätyi pelin ikoni (Kuva 26). Facebook -sivujen kohderyhmänä ovat lasten vanhemmat, joten visuaalisesti sivun ei tarvitse olla niin lapsellinen, mutta silti mielenkiintoinen, joten käytin pelin aloitussivun hillitympää värimaailmaa. Koko projektin ajan yhtenä markkinointivälineenä toimi blogi, joka sisältää kirjoituksia tekemisen vaiheista ja esittelyn teki- jöistä.



Kuva 26. Pelin Facebook -sivut



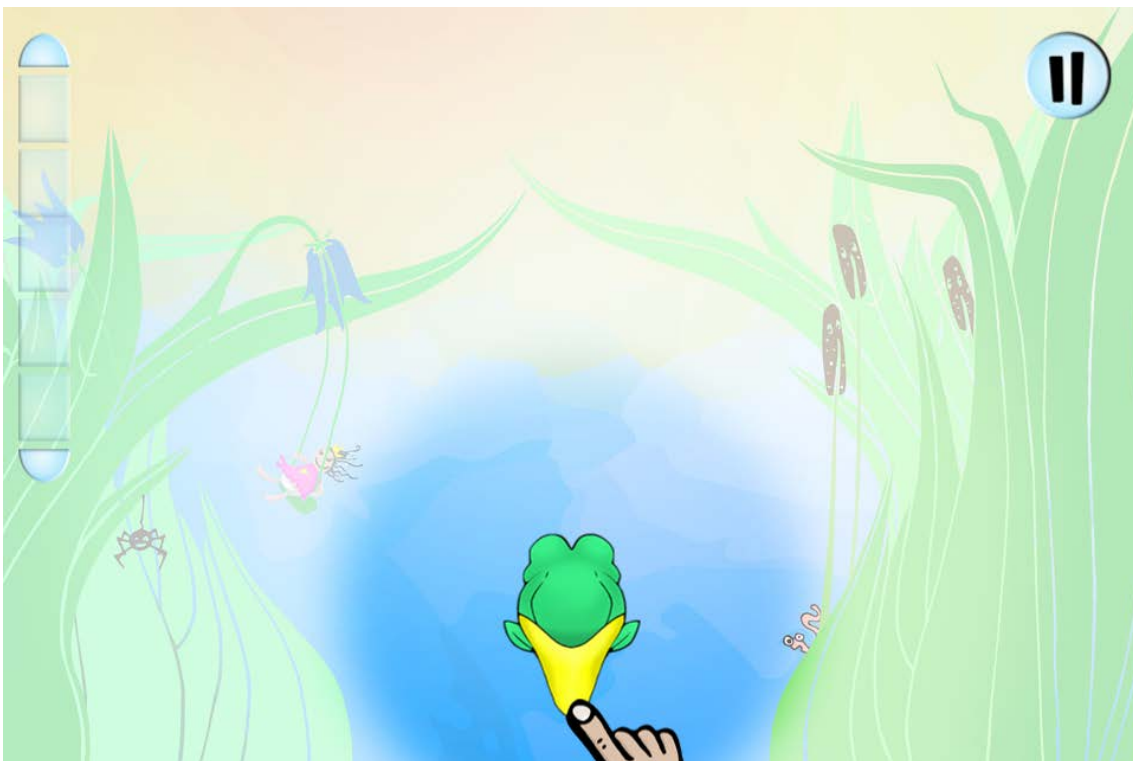
Kuva 27. Pelin alkunäkymä.



Kuva 28. Pelin karttanäkymä. Isojen ympyröiden sisällä näkyy pelin aikana saadut tavara-palkinnot ja pienet ympyrät havainnollistavat reittiä sekä pelikentällä tehtävien laskutoimitusten määrää. Kaikki tavarat pitää kerätä, jotta pelin pääsee loppuun.



Kuva 29. Sivuvälikko saadaan esille painamalla yläkulman tauko-painiketta. Sivuvälikon ilmestyessä pelinäköymä tummenee. Välikon painikkeista voi palata takaisin alkunäkymään, laittaa äänet pois päältä, palata karttanäkymään, lukea tekijätietoja tai palauttaa pelin alkutilanteeseen.



Kuva 30. Pelin alussa ohjeistetaan animaation avulla sitä, miten saadaan sammakko hyppäämään.



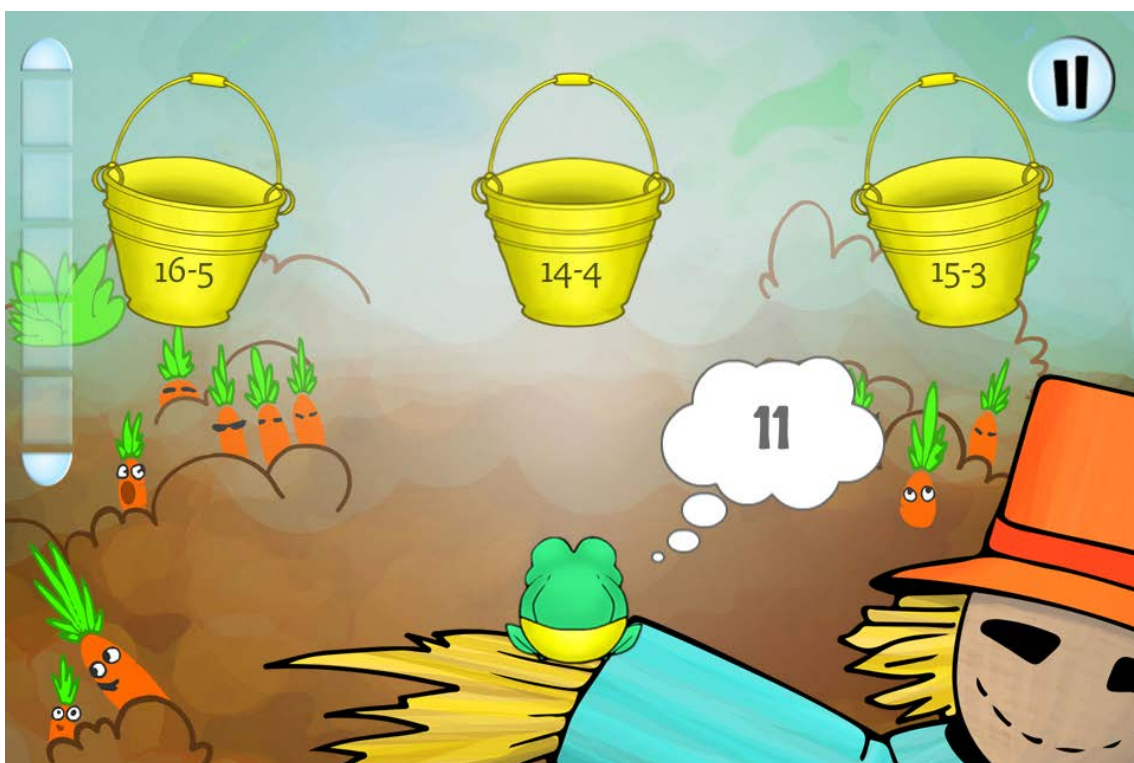
Kuva 31. Pelinäkymä laiturilla. Sivussa kalastava lammas esiintyy myös karttanäkymässä.



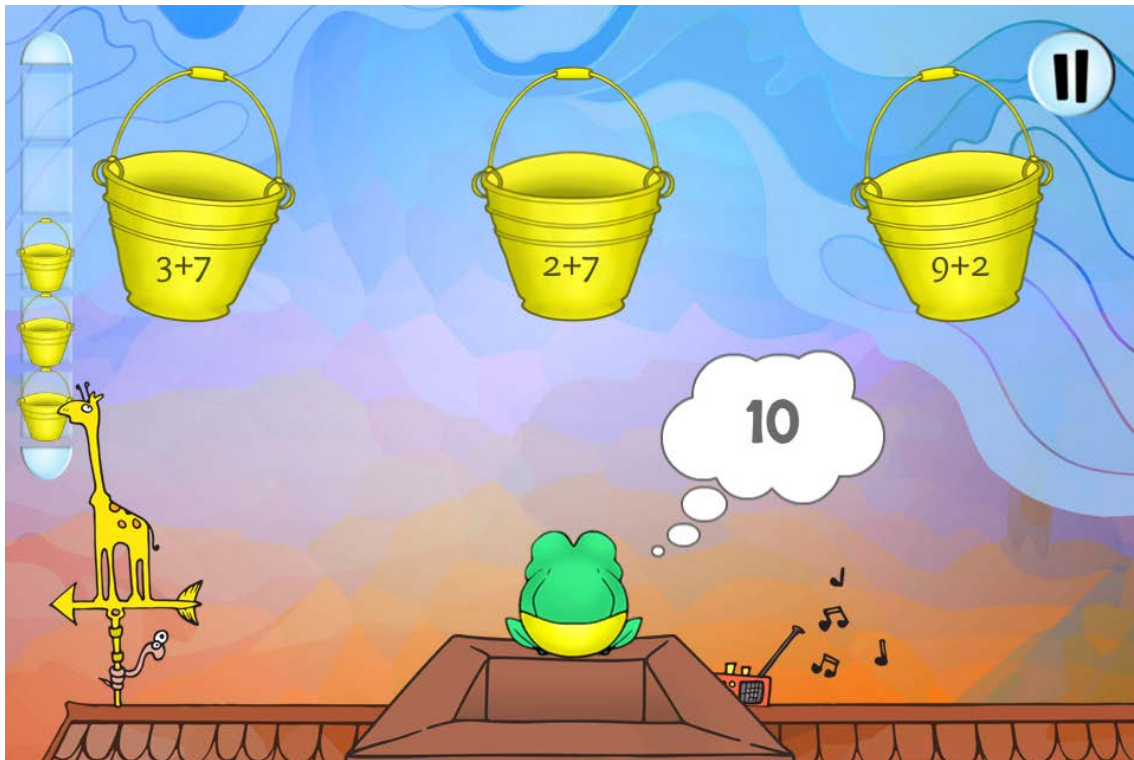
Kuva 32. Pelinäkymä vadelpensaassa. Siili näyttää laskuun oikean vastauksen.



Kuva 33. Pelinäkömä pyykkitelineessä.



Kuva 34. Pelinäkömä kasvimaalla.



Kuva 35. Pelinäkömä katolla.



Kuva 36. Pelinäkömä kuplapeleistä, jossa kuplia pitää puhkoa ilman, että ne osuvat piikkilankaan. Pommeihin ei saa koskea.



Kuva 37. Kuplapelin ohjeruutu. Kuvaruutujen järjestys oli alun perin toisenlainen, mutta sitä muutettiin ohjeiden ymmärtämisen helpottamiseksi lapsilta tulleen palautteen perusteella.



Kuva 38. Pelin lopussa sammakko ja kärpänen saavat päähänsä kruunun.

4.12 Kohderyhmältä saatua palautetta

Kohderyhmän edustajilta ei ole vielä kerätty käyttäjäpalautetta tuotteen jatkokehittämistä varten. Yksittäisiä positiivisia palautteita on tullut, mutta laajempi palautteen saaminen ja kritiikki auttaisi paremmin huomamaan mahdolliset puutteet ja virheet.

5 POHDINTA JA ARVIOINTI

Opinnäytetyön tuloksena saatiin esikouluikäisille tehdyn käyttäjätutkimuksen tuloksia hyödyntäen suunniteltua ja valmistettua mobiilioppimispeli, joka toimii tavoitteiden mukaisesti yhdistäen viihdepelin ja oppimispelin ominaisuuksia. Peli myös erottuu kilpailijoistaan, vaikka sisältääkin samankaltaisia elementtejä muiden pelien kanssa. Tekijätiimi halusi aidosti tehdä tuotteesta lapsille sopivan, heille mielekkään ja matemaattista oppimista edistävän. Lasten omia ehdotuksia ja ideoita huomioitiin esimerkiksi suunniteltaessa palkitsemistapoja, käyttöliittymää, pelimekaniikkaa, tarinaa ja visuaalista ilmettä. Visuaalisessa ilmeessä käyttäjien toiveet näkyivät erityisesti hahmossa, koko pelimaailmassa ja pienissä yksityiskohdissa.

Käyttäjätietoa olisi mielestäni voinut kerätä laajemmin, jotta varsinkin ideoita ja palautetta käyttöliittymän toimivuudesta olisi saatu enemmän. Toisaalta projekti oli kokonaisuudessaankin kokeilullinen ja budjetti pieni, joten siihen nähden käyttäjätietoa saatiin tarpeeksi ja sitä myös osattiin ja haluttiin hyödyntää pelin suunnittelussa ja toteutuksessa. Mielestäni saimme yhteistyönä aikaan hyvän kokonaisuuden, jota on mahdollisuus laajentaa ja parantaa, mikäli sille nähdään tarvetta.

Tulevaisuudessa itseäni kiinnostaisi testauttaa peliä lasten arkisissa ympäristöissä, niin että tarkkailijoina ja raporttoijina olisivat lasten vanhemmat. Näin saataisiin tietoa esimerkiksi siitä, kuinka kauan lapset jaksavat pelata ilman määrättyä testiaikaa, haluavatko he pelata ilman vanhempien kehoitusta, millaisissa paikoissa ja tilanteissa peliä pelataan ja onko peli edistänyt matematiikan oppimista. Mietin, kuinka suuri tarve ja halu lapsilla itsellään on opetella matematiikkaa, vai onko suurin tarve kehittää lasten matemaattisia taitoja kuitenkin vanhemmilla.

Mikäli yritys haluaa jatkossakin suunnitella mobiilisovelluksia käyttäjälähtöisesti, ehdotan tämän projektin, havainnoinnin ja teorian perusteella esimerkiksi seuraavanlaisia asioita. Yhtä yksiselitteistä tuotekehitysmallia en esitä, sillä huomioon otettavat asiat riippuvat siitä, millainen tuote on kyseessä ja miten paljon käyttäjätietoa tarvitaan ja halutaan hyödyntää hyvän tuotteen aikaansaamiseksi.

Käyttäjälähtöisen tuotesuunnittelun lähtökohtana on käyttäjän havaittu tarve, jonka voi huomata yritys, mutta vaihtoehtoisesti tuoteideoita voi yrittää selvittää tai ottaa vastaan käyttäjiltä itseltään. Tuoteideoita ja prototyyppjä on hyvä testata käyttäjillä useampaan kertaan, jotta varmistetaan tuotteen toimivuus. Testaustilanteita ja niistä haluttavaa tietoa kannattaa miettiä tarkkaan. Testaustilanteiden ajankohdat ovat myös oleellinen asia siitä saatavan tiedon hyödyllisyyden ja luotettavuuden kannalta.

Yleisesti ottaen kohderyhmän segmentoinnin voisi tehdä tarkemmin, jotta tuote saadaan kohdennettua juuri oikeille ihmisille. Segmentointi ei estä uusien kohderyhmien syntymistä, vaan rajaa päätöksiä suunnitteluvaiheessa ja helpottaa esimerkiksi markkinointikanavien miettimistä. Jos yrittää

miellyttää liian isoa kohderyhmää, voi olla että tuote ei ole lopulta hyvä kenenkään tarpeisiin.

Jos rajataan tuotteet ainoastaan mobiilsovelluksiin, on hyvä tietää, miten kohderyhmä käyttää mobiililaitteita – ovatko laitteet tuttuja, miten usein ja millaisissa tilanteissa niitä käytetään, sekä onko kuluttaja valmis maksamaan sovellusten käyttämisestä. Laitteiden tuttuus vaikuttaa myös tuotteen löydettävyyteen eli osataanko sovellusta etsiä sovelluskaupoista vai miten käyttäjää ohjataan tuotteen luo. Voiko mobiilialusta tuoda sovellukselle jotakin lisäarvoa käyttäjän silmissä, vai toimisiko sama palvelu esimerkiksi mobiilioptimoituna internet-sivustona tai jonain muuna tuotteena? Ihmiset kuljettavat usein mobiililaitteita mukanaan, joten käyttöpaikan riippumattomuutta kannattaa hyödyntää ideaa kehittäessä. Myös muut laitteen tuomat vaatimukset, kuten näyttökokojen vaikutukset käyttömukavuuteen on huomioitava.

Käyttöliittymän kannalta on mietittävä esimerkiksi halutaanko sovelluksen toimivan nopeasti ja helposti arkisissa tilanteissa vai onko sen tarkoitus tuoda lisäsyvyyttä esimerkiksi harrastukseen, jolloin se voi sisältää paljon ominaisuuksia ja muokkausmahdollisuuksia. On myös otettava huomioon kohderyhmän erityistarpeet, jos sellaisia on. Jos sovellusta kehittää monelle eritasoiselle käyttäjälle, voisi miettiä, onko laajemmasta sisällöstä enemmän haittaa vai hyötyä sisällön käytettävyyden ja houkuttelevuuden kannalta – onko ominaisuuksia liikaa aloittelijalle, joka haluaisi käyttää vain sovelluksen perustoimintoja?

Kilpailijoiden tuotteita kannattaa tarkkailla, sillä muissa tuotteissa käytetyt symbolit ja käyttöliittymien ominaisuudet ovat käyttäjälle mahdollisesti tuttuja. Tarkkailua kannattaa tehdä kuitenkin kriittisesti, sillä tutussakin käyttöliittymässä saattaa olla paljon kehittämisen varaa. Palvelumalleja ja –ideoita voi etsiä myös täysin mobiilimaailmasta poikkeavista kohteista.

Visuaalisuutta kannattaa hyödyntää, sillä onnistunut visuaalinen ilme vaikuttaa tuotteen uskottavuuteen ja laadukkuuteen käyttäjän silmissä. Väreillä, muodoilla ja sommittelulla on tärkeä merkitys käyttöliittymän selkeyden ja toiminnallisuuden kannalta. Visuaalisuudella kannattaa pyrkiä tuotteen kokonaisvaltaiseen miellyttävyyteen, jotta käyttökokemus ja mielikuva tuotteesta olisi positiivinen.

LÄHTEET

Kirjalliset ja painetut lähteet:

Himberg, L. & Jauhiainen, R. 2005. Suhteita - Minä, me ja muut. Porvoo: WSOY.

Hyysalo, S. 2006. Käyttäjätieto ja käyttäjätutkimuksen menetelmät. Helsinki: Edita.

Keinonen, T. (toim.) 2000. Miten käytettävyyttä muotoillaan? Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu.

Kenttälä, M. (toim.) 2012. Muotoilua - opettajan opas muotoilukasvatukseen. Helsinki: Kerhokeskus.

Kettunen, I. 2001. Muodon palapeli. Helsinki: WSOY.

Salminen, O. 2013. Erinomainen oppimispeli on leikkiä, luovuutta ja kokemuksellisuutta. SeOPPI 1, 4-5.

Sähköiset lähteet:

Etelä-Suomen Sanomat 2014. Mobiilipelibisneksen aggressiivisuus huolestuttaa viranomaisia ja alan työntekijöitä. Viitattu 18.3.2014.
<http://www.ess.fi/uutiset/kotimaa/2014/02/10/mobiilipelibisneksen-aggressiivisuus-huolestuttaa-viranomaisia-ja-alan-tyontekijoita>

Itk 2013. Viitattu 18.3.2014. <http://www.itk.fi/2013/ohjelma/foorumi/72>

Koskela, S. 2013. Tarkastelussa moniammatillinen yhteistyö ja sen edellytykset. Viitattu 18.3.2014.
<http://verkkolehdet.jamk.fi/elo/2013/03/28/tarkastelussa-moniammatillinen-yhteistyö-ja-sen-edellytykset/>

Mäyrä, F. 2010. Pelit ja hyvä elämä? Viitattu 18.3.2014.
http://fransgoesblog.files.wordpress.com/2009/11/mayra_pelit_ja_hyva_elama.pdf

Sitra 2013. Selvitys: Pitkäjärjestöjen julkisten investointien puute hidastaa terveystieteen markkinoillepääsyä. Viitattu 18.3.2014.
<http://www.sitra.fi/uutiset/gesundheits-2013/selvitys-pitkajarjestöjen-julkisten-investointien-puute-hidastaa>

Suomen eOppimiskeskus ry2013. Oppimiskeskusten eEemeli 2013 -laulukilpailu on ratkennut. Viitattu 10.4.2013
<http://www.eoppimiskeskus.fi/aiempien-vuosien-voittajat/2013>

Yle 2013. Pelihinku ei ole kadonnut, muoto vain on muuttunut. Viitattu 18.3.2014.
http://yle.fi/uutiset/pelihinku_ei_ole_kadonnut_muoto_vain_on_muuttunut/6862505

Yle 2014. Lastenneurologi: Tablettitietokoneen käytöstä voi olla hyötyä taaperon kehitykselle. Viitattu 18.3.2014.
http://yle.fi/uutiset/lastenneurologi_tablettitietokoneen_kaytosta_voi_olla_hyotya_taaperon_kehitykselle/7136880

Kuvalähteet:

Kuva 1. Kuvakaappauksia peleistä. Lolan Aaakkosjuna, Matikkaa 3-6-vuotiaille, Agnitus, Onnin Farmi ja Matikkakunkku Juniori. 14.3.2014

Kuva 3. Kuvat ottanut Tommi Saksa.

Kuva 4. Suomalaistutkimus: Internetin käyttö alkaa jo vauvana. Helsingin Sanomat 2014. Viitattu 27.3.2014
<http://www.hs.fi/elama/a1395888025807#>

Kuva 11. The Exclusive Pages -blogi. Viitattu 27.3.2014.
<http://exclusivepages.blogspot.fi/2012/11/hayao-miyazaki.html>

Kuva 20. Tutorial: the Ultimate “config.lua” File. Viitattu 28.4.2013.
<http://coronalabs.com/blog/2012/12/04/the-ultimate-config-lua-file/>

Kirjallisuus:

Bengtsson, N. & Loivamaa, I. (toim.) 2002. Kuvituksen monet muodot. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu Oy.

de Mooij, M., Kortesmäki, T., Lammi, M., Lautamäki, S., Pekkala, J. & Sinkkonen, I. 2005. Kompassina asiakas –Näkemyksiä ja kokemuksia käyttäjälähtöisyydestä. Helsinki: Teknologiateollisuus ry.

6 414860 017920
HÄMEEN SANOMAT
 Maanantai 28. tammikuuta 2013 ■ Nro 27 ■ 135. vuosikerta ■ Irtonumero 2,50 € (sis. alv)



Mielalan eskarilainen Sini Välimaa näyttää, mikä sammakosta on hänen mieleensä. - Kun sillä on kivat housut, Välimaa perustelee. Tilannetta seuraavat Tommi ja Iiris Saksa.

Sammakko hyppää, ööö tunneliin

Mielalan esikoululaiset pääsivät ideoimaan ja testaamaan oppimispelejä.

Hämeenlinna
Tuulla Viitanen
 Tommi Saksa on etsinyt omille lapsilleen oppimispelejä. Suomeksi ei oikein tahdo löytyä tai sitten niissä edellytetään lukutaitoa. Sitä varten ideoi: Kehitetään sellainen itse. Etenkin, kun joidenkin tutkimusten mukaan vanhemmat ovat valmiita kuultamaan rahaa lasten oppimispeleihin.
 Nyt Tommi Saksa istuu Mielalan esikoululaisien kanssa ja näyttää heille erilaisia sammakoiden kuvia, jotka on piirtänyt muotoilua Hankissa opiskeleva **Heli Saarinen**. Lapset kertovat, mistä he tykkäivät ja miksi.
 -Siksi kun sillä on karvoja, kuuluu vastaus, miksi yksi sammakko on hauska.
 -Kun sillä on hauska asento.
 Saksa ja muu työryhmä haluaa selvittää, mistä lapset oikeasti tykkäivät, ja mikä heitä inspiroi ja motivoi.
 Saksa muun muassa uteloo ideoita pelin maailmaan, missä sammakko

voisi hyppää.
 -Lumpeenlehden päällä, autotieillä, biljardisalissa, palmopuissa, lapset vastaavat.
 -Voisiko se hyppää karkkimaassa, Saksa kysyy.
 -Joo, vastaavat lapset ja lisäävät, että voisihan se hyppää vatsupuskissa tai avaruudessaakin.
Aikuisetkin pelaamaan
 Yrittäjä ja tietojenkäsittelyn lehtori Tommi Saksa pohti, että yksin hän ei pysty peliä kehittämään, sillä siihen tarvitaan monen alan osaajia.
 Hän otti yhteyttä Innoparkissa toimivaan Konseptorin, joka hankki Saksalle eri alan ratkaisija. Mukaan lähtivät Heli Saarisen lisäksi **Tuomas Lehtonen** ja kolme koodaajaa, jotka opiskelevat tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa.
 Saksan idea on, että pelissä opitaan laskemaan. Myöhemmin siihen voidaan yhdistää myös esimerkiksi kirjai-

mia ja sanoja.
 Peliiä on kehitetty joulukuusta lähtien. Idea on, että pelissä oppisi laskemaan, mutta tarkoitus on tehdä pelikokemuksesta mukava.
 -Ja sellainen, että aikuisetkin jaksavat viettää sen parissa aikaa, lisää Tuomas Lehtonen.
 Pelin on määrä olla valmiina keväällä aikana ja se on tarkoitettu mobiilisovelluksien.
 -Peliiä voi kokeilla ilmaiseksi, mutta jos siinä haluaa edetä, se pitää ostaa.
Palkinnoksi karpäsiä
 Lapset ideoivat, mitä palkintoja voisi saada, jos pelissä onnistuu hyvin.
 -Mitalia, pokkareja, lippukia, kultaharkkoja, uudet räpylät tai paljon karpäsiä, nam nam.
 Eskarilaisien mielestä pelin sammakko voi olla muunkin värinen kuin vihreä. Vaikka musta. Ideoimien jälkeen moni alkoi värittää sammakkoja. Useimmista tulee sateenkaarevärisiä.

Saksa, Lehtonen ja Saarinen kokoontuvat esikoulutunniin jälkeen juttelemaan, mitä kaikkea ideointipalaverista lasten kanssa jäi käteen. Eräs mahdollinen toteutettava idea on esimerkiksi se, että sammakko hyppää tunneliin.
 -Tässä sai hyvin testattua omia ideoita. Aina se, mitä aikuinen pitää hyvänä, ei toimi lapsilla, Saksa sanoo.
 Esimerkiksi kehitteijöiden lempihahmo sai lapsilta vain yhden äänen. Sen sijaan vähäisen näköinen, karvainen sammakko keräsi ääniä.
Ferraria odotellessa
 Tommi Saksan odotukset projektista ovat suuret.
 -Ferraria tästä odotetaan.
 Tuomas Lehtosen mielestä peliä lähdetään kippailemaan laadulla. Sekä Lehtosen että Saarinen pitävät mielikuvituksen, että eri alan osaajat tekevät yhteistyötä ja kehittävätkä peliä yhdessä.

Tästä on kysymys

- Hämeenlinnalainen Aatos Media haluaa kehittää oppimispelejä 5-7-vuotiaille lapsille esim. ipaalin.
 - Projektia tekevät Konseptorin hankkimat osaajat, joista suurin osa on Hamkin opiskelijoita. Projektia ohjaa tietojenkäsittelyn koulutusohjelman lehtori Tommi Saksa.
 - Mukana myös Mielalan koulun esikoululaiset, jotka ideoivat ja testaavat peliä.
 - Pelin olisi tarkoitus olla valmis keväällä aikana.
- Se lisää eri osaajien kommunikointitaitoja, kun joudutaan löytämään yhteinen kieli, sanoo Saksa. (HSA)

Lapset ideoivat oppimispelejä

MOBIILISOVELLUS
 Hämeenlinnassa on käynnissä mobiilipeli-projekti, jossa kehitellään lapsille oppimispelejä. Mukana ideointiin on otettu myös kohderyhmä, lapset.
 Mielalan esikoululaiset miettivät, millä päähenkilö sammakko voisi ulkonäkönsä näyttää.
 Sen ei tarvitse olla vihreä, ja on aika hauskaa, jos se on karvainen. Ja palkinnoksi sammakko voi saada vaikka karpäsiä.
 Laskemaan opettava peli valmistuu keväällä aikana. Sitten lapset näkevät, mitkä ideat menivät kehittäjiltä läpi.
Ajastin, 14



Muotoilua opiskeleva Heli Saarinen seuraa, mitä lapset ideoivat. Edessä Noel Törmänen.

Toimeksiantajan palaute

Opinnäytetyö: Mobiilipelin visuaalinen suunnittelu käyttäjälähtöisessä tuotesuunnittelu-
projektissa

Heli Saarinen, 2014 HAMK

Opinnäytetyössä on kuvattu hienosti projektin eteneminen. Heli on onnistuneesti havainnoinut prosessia ja yksittäiset pienetkin asiat ovat hienosti kirjattu muistiin ja raportoitu työhön. Näin jälkikäteen oli mukavaa ja erittäin opettavaista huomata, kuinka paljon ajatustyötä moneen pelin yksityiskohtaan sisältyi. Lisäksi Heli on kriittisesti - ehkä joskus hiukan liiankin - arvioinut esimerkiksi käyttämiämme menetelmiä, kuten ideointia lasten kanssa. Jos prosessi on dokumentoitu hyvin ja etenkin visuaalisen ilmeen toteutusvaiheet, työn johtopäätökset tipahtavat hiukan yllättäen ja osa niistä tuntuu hiukan irrallisilta muuhun työhön nähden.

Näkisin, että opinnäytetyön hyöty on etenkin sen yleistettävyydessä. Me, jotka peliä kehitimme, opimme paljon prosessin aikana, mutta työssä kuvatut menetelmät ja pohdinnat, miten mikäkin onnistui, on varmasti muille saman aihealueen parissa työskenteleville yrityksille arvokasta tietoa.

Itse peliprojektissa Helillä oli merkittävä vastuu. Mobiilipelimaailmassa peli-ideaakin tärkeämpi tai vähintään yhtä tärkeä asia on visuaalisuus. Nyt peli on visuaalisesti ammattimainen. Kohderyhmä huomioiden ulkoasu on helposti lähestyttävä, mutta myös sopivan persoonallinen. Heli joutui piirtämään paljon enemmän kuin kukaan meistä osasi alussa arvata, mutta kaikki tuli tehtyä, eikä laatu heitellyt. Heli otti myös vastaan palautetta esimerkillisesti, mikä ei usein ole itsestäänselvyys, kun puhutaan luovien tuotoksien kommentoinnista. Kaiken lisäksi Helin kanssa yhteistyö oli mutkatonta – yhteydenpito oli helppoa ja aikatauluista pidettiin kiinni. Kiitettävää työtä kaiken kaikkiaan.

Hämeenlinnassa 23.4.2014

Tommi Saksa

Aatos Media