

Sauli Pöysä

Videopeliprototyypin kehitysprosessi

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Medianomi

Graafinen suunnittelu

Opinnäytetyö

16.4.2016

Tekijä Otsikko	Sauli Pöysä Videopeliprototyypin kehitysprosessi
Sivumäärä Aika	29 sivua + 1 liite 26.4.2016
Tutkinto	Medianomi
Koulutusohjelma	Viestinnän Koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Graafinen Suunnittelu
Ohjaaja	Lehtori Lauri Huikuri
<p>Opinnäytetyössä pyrittiin rakentamaan mahdollisimman optimaalinen prosessi videopelien prototyypaukseen. Prototyypauksen vaiheet pyrittiin optimoimaan pienen kehitystiimin tarpeisiin. Tutkielman avainkysymys kuului: Miten pelialan startup-yrityksen tai yksityisen pelinkehittäjän kannattaa toimia uusien peli-ideoiden luomisen aikana. Opinnäytetyön tekijä työskentelee pelialan startup-yrityksessä, ja opinnäytetyön toiminnallinen osuus tehtiin yhteistyössä kyseisen yrityksen kanssa.</p> <p>Tutkielmassa opiskeltiin peliprototyypauksen teoriaa pelitalojen käytäntöjen, alan asiantuntijoiden kirjoittamien artikkelien sekä pelialan yhteisössä käydyn keskustelun kautta. Peliprototyypauksen käsitteitä avattiin käytännön esimerkkien avulla. Teorian pohjalta peliprototyypaukselle luotiin aikataulutettu prosessi. Syntyneen prosessin avulla yhteistyöyrityksen kanssa järjestettiin prototyypaus, jonka aikana prototyypattiin useita pelejä kolmen päivän aikana. Opinnäytetyön tekijä toimi prototyypauksen järjestäjänä ja ohjaajana sekä osallistui itse prototyypaukseen kehittäen ohjelmoija työparin kanssa valmiin peliprototyypin. Opiskelijan rooleja peliprototyypin kehityksessä olivat pelisuunnittelu sekä grafiikan ja äänien tuottaminen.</p> <p>Opinnäytetyön yhteydessä järjestetyn toteutuksen avulla käytäntöä verrattiin teoriaan. Opinnäytetyön toiminnallisen osion yhteydessä varmennettiin toimivia käytäntöjä sekä pohdittiin prototyypauksen vaiheissa ilmenneitä ja potentiaalisia ongelmia, kuten aikataulujen tuomia rajoitteita ja riskejä. Prototyypauksen toteutukseen osallistuvilta pelinkehittäjiltä kerättiin tietoa ryhmähaastattelun ja verkkoon luodun kyselytutkimuksen avulla. Kysely ja haastattelu osoittivat, että syntyneitä prototyypauksen prosessia pidettiin osallistujien keskuudessa hyödyllisenä työkaluna startup-yrityksen prototyypaukseen. Opinnäytetyön tekijä uskoo, että malli on sovellettavissa myös yksityisille pelinkehittäjille sekä pelialan opiskelijoille.</p>	
Avainsanat	prototyypin videopeli kehitys prosessi

Author Title	Sauli Pöysä The process of video game prototyping
Number of Pages Date	29 pages + 1 appendice 26 April 2016
Degree	Bachelor of Culture and Arts
Degree Programme	Media
Specialisation option	Graphic design
Instructor	Lauri Huikuri, Lecturer
<p>The goal of the final project was to build an optimal process for prototyping videogames. During the thesis, the prototyping process was split to chronological periods, optimized for the needs of a small development team. The key question of the thesis was: How should a startup company in the game industry or an independent game developer work when generating or prototyping new game ideas. The student making the thesis is working in a videogame industry startup company. The functional part of the project was made in cooperation with the company.</p> <p>In the thesis, the student studied the theory of videogame prototyping from sources such as information published by successful game companies, articles written by game industry professionals and discussions from game industry forums. Concepts of videogame prototyping were explained with practical examples. In the thesis, a scheduled process for prototyping videogames was created based on the gathered theory. This process was used in the functional part of the project. In the functional part, the student hosted a gamejam with a format based on the gathered theory. The gamejam was hosted in a startup company. In the gamejam the developers of the company created multiple prototypes during three days. In addition to hosting and supervising the gamejam, the student took part in the prototyping and created a prototype together with a developer in the game company. The students roles in creating this prototype were game design, game art and sound design.</p> <p>The functional part of the project made the comparison between practice and theory possible. In the functional part, some methods and practices were confirmed to be useful. Some problems and potential problems were discovered as well, and are considered in the thesis. Information was gathered from the developers during and after the gamejam. The methods used for gathering information were group interviews and an online questionnaire. The interview and questionnaire indicated, that the prototyping process that was created during the final project was considered useful for prototyping in a videogame startup company. The creator of the final project also believes that the process can be useful for independent game developers and game industry students.</p>	
Keywords	prototype videogame development process

Sisällys

1	Johdanto	5
1.1	Opinnäytetyön motivaatio	6
1.2	Opinnäytetyön tavoitteet	6
2	Videopeliprototyypauksen käsitteet ja avainlähteet	7
2.1	Pong käytännön esimerkkinä peliprototyypistä	7
2.2	Tiedonhankinta ja avainlähteiden esittely	8
2.2.1	Experimental Gameplay Project prototyypauksen tutkielman avainlähteenä	9
2.2.2	Tutkielman muut avainlähteet	10
3	Teoria ja empiria: videopeliprototyypauksen prosessi vaiheittain	11
3.1	Rajaus	12
3.1.1	Kehitystiimien rakenne	13
3.1.2	Projektin aikataulujen laatiminen	13
3.1.3	Asenteen tärkeys prototyypaamisessa	15
3.1.4	Prototyypauksen aloittaminen	15
3.2	Design eli suunnitelma	16
3.3	Ydinmekaniikat ja ilme	19
3.3.1	Prototyypin ja muun peliohjelmoinnin erot	20
3.4	Ydinsilmukka	22
3.5	Testaus ja päätöksenteko	23
4	Yhteenveto	28
	Lähteet	29
	Liite: Kyselytutkimus	30

1 Johdanto

Koska videopelien kehittäminen on kallista ja aikaa vievää, uuden videopelin tai peliin lisättävän ominaisuuden kehitys aloitetaan yleensä prototyypistä. Prototyyppi sisältää vain testaamiseen tarvittavat ydinominaisuudet, ja sen tarkoituksena on vastata ennalta määritettyihin kysymyksiin minimaalisilla resursseilla. Tyypillisin kysymys on: kannattaako kyseistä ideaa toteuttaa?

Työskentelen pelisuunnittelijana ja ryhmänjohtajana pelialan startupissa, sekä kehitän itsenäisesti pelejä vapaa-ajallani. Vaikka olen tehnyt useita peliprototyyppejä, en tutkielmaa ennen juurikaan tuntenut asiaan liittyvää teoriaa.

Tutkielman avainkysymys kuuluu: miten pelialan startupin tai yksityisen kehittäjän kannattaa toimia uusien peli-ideoiden luomisen aikana. Nivon yhteen keskeisimmät ajatukset ja yleisimmät mallit sekä käytännöt. Tutkielmassani syvennyn peliprototyypin vaiheisiin pelitalojen käytäntöjen, alan asiantuntijoiden artikkelien sekä pelialan yhteisössä käydyn keskustelun avulla. Luon peliprototyypin prosessin, jonka avulla prototyypaamme työpaikkani pelinkehittäjien voimin viisi peliä.

Tutkielman tavoitteena on tiivistää peliprototyypin parhaat käytännöt ensisijaisesti pienen startupin kannalta hyödyllisesti. Syntyneitä teoriapohjia voidaan ajatella suuntaa antavana oppaana itsenäisille pelinkehittäjille, jotka kaipaavat pohjaa pelisuunnittelun ja prototyypin aloittamiseen yksin tai ryhmässä. Uskon työn olevan lukemisen arvoinen myös pelialan opiskelijoille.

Tutkielman alussa avaan videopeliprototyypin keskeiset käsitteet ja syyt. Valotan myös kompetenssiani aiheen ympärillä. Sen jälkeen käyn prototyypin vaiheet läpi kronologisessa järjestyksessä. Avaan jokaisen vaiheen teoriaa ja vinkkejä, verraten sitä kehitystiimimme käytännön kokemuksiin prototyypin aikana. Lopuksi pohdin prototyypin prosessin hyviä ja huonoja puolia sekä yleistä onnistumista ja jatkokäytettävyyttä.

1.1 Opinnäytetyön motivaatio

Olen työskennellyt Dodreams-nimisessä pelialan startup-yrityksessä vuoden 2010 kevästä alkaen. Aloitin Dodreamsilla peliartistin tehtävissä. Sitten yrityksen kasvettua kuudesta hengestä yhteentoista minusta on tullut Creative Director. Vastaan peliemme kehittämiseen liittyvästä luovasta prosessista aiempaa kokonaisvaltaisemmin. Yritys julkaisi kesällä 2015 ensimmäisen, Drive Ahead! -nimisen hittipelinsä. Drive Ahead! -pelin julkaisun jälkeen Dodreamsin koko tiimi on keskittynyt kyseisen pelin jatkokehittämiseen. Tavoitteenamme on kuitenkin lähitulevaisuudessa aloittaa seuraavan pelin kehitys Drive Aheadlin rinnalle.

Uuden mielenkiintoisen sisällön luominen on mielestäni pelinkehittäjien suurimpia, ellei suurin haaste. Pelien ja niihin liittyvien ominaisuuksien kehittäminen on yleensä valtava ajallinen ja/tai rahallinen investointi. Kehitettävän idean tulisi olla hyvä, mutta miten idean toimivuuden voi testata mahdollisimman vähäisiä resursseja käyttäen? Uskon tämän kysymyksen tulevan ajankohtaiseksi jokaiselle pelisuunnittelijalle. Sama pätee myös peliartistille ilmettä luodessa ja peliohjelmoijille uutta mekaniikkaa ohjelmoidessa. Ennen kuin päätetään käyttää seuraavat kuukaudet tai jopa vuodet projektin parissa, on järkevää varmentaa idean toimivuus käytännössä. Prototyypaaminen on erinomainen työkalu ratkaisujen löytämiseksi ennalta määritetyille tavoitteelle. Prototyypauksen avulla voidaan testata idean toimivuus kustannustehokkaasti (fastgodesign.com 2016).

1.2 Opinnäytetyön tavoitteet

Opinnäytetyöni tavoitteena on rakentaa mahdollisimman toimiva pohja pelialan prototyypaukseen. Lähestyn aihetta pienen kehitystiimin näkökulmasta, huomioiden resurssien tuomat rajoitukset. Tutkielman oleellisia kysymyksiä ovat: Minkälaisissa ryhmissä prototyypausta kannattaa tehdä? Miten hyviä ideoita syntyy? Mitä vaiheita prototyypaamisen prosessiin kuuluu? Kuinka paljon prosessille kannattaa käyttää aikaa, ja miten aika kannattaa jakaa? Sekä ennen kaikkea: miten pienen kehitystiimin kannattaa toimia uusien peli-ideoiden luomisen aikana?

Työn aikana luon mahdollisimman laajasti sovellettavan mallin prototyypauksen vaiheista. Jokaisen vaiheen yhteydessä käyn läpi aiheen teoriaa, vinkkejä ja käytäntöjä. Hyödynnän saavutettua osaamistani sekä syntynyttä teoriapohjaa toiminnallisessa osuudessa, jossa järjestän Dodreamsin sisäisen pelijammailun. Kolme päivää kestävä jammailun yhteydessä testaamme mallia käytännössä. Vertaan samassa yhteydessä

löytämään tietoa kokemuksiimme. Jammailu on pelialan termi, jolla tarkoitetaan pelien kehittämistä lyhyessä ajassa, yleensä määritetyin rajoittein (gamejamcentral.com, 2016). Tutkielmassani etsin parhaita käytäntöjä ideoiden kehittämiseen ja testaamiseen. Luon teorian ja vinkkien pohjalta mallin, jolla pienikokoisen pelinkehitystiimin kannattaa prototyypata.

2 Videopeliprototyypauksen käsitteet ja avainlähteet

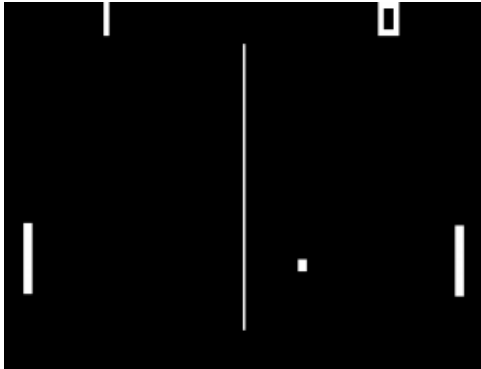
Peliprototyypauksen aikana etsitään tai varmennetaan seuraavaa toteutettavaa projektia. Koska valmiin pelin tuottaminen vaatii tyypillisesti suurta ajallista tai rahallista investointia, pelin idea on järkevää testata toimivaksi ennen varsinaisen tuotannon käynnistämistä. Prototyypin tavoitteena on mahdollistaa idean testaaminen käytännössä ilman liian suurta sitoutumista käyttäen huomattavan pieniä resursseja. Peliprototyypin avulla etsitään vastauksia kysymyksiin kuten: toimiiko peli-idea käytännössä, mitä mieltä kohderyhmä on pelistä tai pelin ominaisuudesta? Ennen kaikkea halutaan selvittää, kannattaako ideaan sitoutua ja lähteä kehittämään sitä eteenpäin. (Pulsipher, 2012, 174.)

Peliprototyyppi sisältää tyypillisesti vain pelin pelaamisen kannalta tärkeimmät ydinelementit. Ydinelementteihin kuuluvat pelin keskeiset pelimekaniikat, pelin ydinsilmukka ja pelin ymmärtämiseen riittävät graafiset elementit. (Digitalruby.com, 2016.)

2.1 Pong käytännön esimerkkinä peliprototyypistä

Käytän edellä mainittujen käsitteiden avaamiseen käytännön esimerkkinä yhtä vanhimmista videopeleistä, Pongia. Pongin keskeisiin pelimekaniikkoihin lukeutuvat pallon kimpoaminen seinistä sekä pelaajista ja pallon tuhoutuminen sen poistuessa ruudusta vasemmalta tai oikealta. Pongin ydinsilmukka muodostuu erän alkutilanteesta, jossa pallo ilmestyy kentän keskelle, erän pelaamisesta, jossa pelaajat pyrkivät estämään pallon poistumista ruudusta omasta reunastaan sekä erän lopusta, jossa pallo poistuu ruudusta ja voittanut pelaaja saa pisteen. Pongin ymmärtämiseen tarvittavat graafiset elementit ovat pallo, pelaajien mailat sekä pelaajien pisteet. (Kuvio 1.)

Ymmärrystä auttavat myös ääniefektit, jotka kertovat, miten pelaajalla menee, kuten räjähdysääni pallon poistuessa ruudusta.



Kuvio 1. Ruudunkaappaus pelistä Pong.

Alkuperäinen Pong on usein käytetty esimerkki videopelin prototyypistä, sillä se sisältää vain pelin pelaamiseen tarvittavat pakolliset ydinelementit. Valinnaiset lisäelementit, kuten pelin tunnelmaa luova äänimaailma ja graafinen ilme eivät kuulu prototyypin määritelmään mutta eivät toisaalta ole myöskään poissuljettuja. Itse asiassa hyvä audiovisuaalinen kokonaisuus on usein prototyypin testauksen yhteydessä saatavien tulosten kannalta merkittävää (Gamasutra a, 2016).

2.2 Tiedonhankinta ja avainlähteiden esittely

Olen kehittänyt videopelejä lapsesta asti. Kaupallisia projekteja, joissa olen ollut osallisena, on jo kymmenkunta. Työskentelen kirjoittamishetkellä täysipäiväisenä pelisuunnittelijana. Olen saattanut monta ideaani demovaiheeseen, ja tunnen myös muita pelinkehittäjiä. Vuosien varrella olen havainnut, että pelisuunnittelun kriittisimpiä vaiheita on uuden alku. Oli kyseessä sitten uuden peliprojektin aloittaminen tai uuden merkittävän ominaisuuden lisääminen peliin, päätöksiä tehdään liian usein fiilispohjalta. Syynä lienee usein aiheeseen liittyvän teorian ja käytäntöjen tuntemattomuus, sillä prototyypaus vaatii osittain erilaista osaamista kuin muut pelinkehityksen vaiheet (Gamasutra a, 2016). Asetin tutkielmani tavoitteeksi löytää ohjeita prototyypauksen prosessin optimointiin sekä löytää yleisiä vinkkejä ja käytäntöjä. Halusin koota tietopohjan, jonka avulla pystyn luomaan selkeän mallin, jota pieni kehitystiimi pystyy hyödyntämään.

Koska tunnen pelialaa entuudestaan ja seuran useita pelialan sivustoja ja keskustelupalstoja, tiedonhaun aloittaminen oli helppoa. Etsin vastauksia kysymyksiini arvostetuilta pelialan sivustoilta, kuten Gamasustrasta sekä pelialan keskustelupalstoilta. Reddit-niminen sivusto osoittautui tiedonhaussani erityisen laajaksi tietolähteeksi. Redditissä käyttäjät voivat luoda keskustelualueita kysymyksilleen. Muut käyttäjät voivat vastata kysymyksiin ja keskustella aiheesta vapaasti. Sivuston äänestämismekaniikka, jonka avulla käyttäjät äänestävät vastauksien laatua, helpotti tietolähteiden, kuten laadukkaisiin pelialan artikkeleihin tai videoluentoihin vievien linkkien, löytämistä huomattavasti. Lisäksi Redditin aktiivinen ja runsas keskustelu auttoi yleiskuvan hahmottamisessa. Suuri määrä ei tietenkään tarkoita laatua, mutta tiedonhaun edetessä huomasin toistuvia teemoja ja käytäntöjä jotka toistuivat useasti ja todettiin toimiviksi eri lähteissä. Tutkielmani kannalta hyödyllisin Redditin keskustelualue oli nimeltään r/gamedesign. Katsoin myös lukuisia videoita Youtubesta, enimmäkseen pelialan seminaareissa ja tapahtumissa kuvattuja asiantuntijoiden presentaatioita, sekä pelialan kanavilta, kuten Extra Credits, löytyviä opastyypisiä videoita.

Nostan tutkielmassani informaatiotulvan joukosta kolme lähdeä erityisen tärkeään asemaan, sillä niistä nousseet käytännöt pelaavat suurta roolia prototyypin kronologisessa mallissani. Suosittelen näihin lähteisiin tutustumista niille, jotka haluavat syventyä tutkielmani aiheeseen perusteellisemmin. Nämä tutkielmani kolme kulmakiveä, Experimental Gameplay Project, Google Design Sprint ja Lewis Pulsipherin Game Design, on selostettu perusteluineen seuraavissa alaluvuissa.

2.2.1 Experimental Gameplay Project prototyypin avainlähteenä

Experimental Gameplay Project on prototyypin painottunut nettisivusto, joka perustuu saman nimiseen, neljän amerikkalaisen pelialan opiskelijan tekemään projektiin. Lukukauden mittaisen projektin tavoitteena oli löytää mahdollisimman monta pelattavuuden muotoa nopean prototyypin avulla (Experimentalgameplay, 2016). Alkuperäinen projekti kesti yhden kevään, mutta koska sen aikana syntyi useita internetissä huikeaa suosiota saavuttaneita peliprototyyppejä ja laajaa keskustelua siitä, miten niin laadukkaita pelejä voi tehdä niin nopeasti, tiimi jatkoi projektiaan perustaen suosituksen nettisivuston. Sivustolla tiimi julkaisee prototyyppejään ja avaa prosessiaan, kokemuksiaan ja vinkkejä peliprototyypin prototyypin.

Experimental Gameplay Projectin jäsenet asettivat itselleen keinotekoisia rajoituksia peliprototyyppien kehittämiseen: Kukin peli tehtiin itsenäisesti yhden henkilön toimesta yhden viikon aikana. Viikon alussa päätettiin teema, kuten ”painovoima” tai ”parvi”, minkä jälkeen osallistujat tekivät pelin kyseisestä teemasta. Viikon lopussa valmit prototyypit julkaisiin nettisivustolle. (Experimentalgameplay, 2016.)

En ollut kuullut projektista aiemmin, mutta minulle selvisi tutkielman aikana, että Experimental Gameplay Project -tiimin malli nopeaan pelinkehitykseen on melko tunnettu ja arvostettu pelisuunnittelijoiden keskuudessa. Projektiin ja projektin jäsenten avaamiin vinkkeihin ja käytäntöihin viitattiin useassa eri lähteessä. Yllätyksekseni huomasin, että myös Suomesta peräisin oleva Petri Purhon kehittämä hittipeli, Crayon Physics Deluxe, syntyi Experimental Gameplay Projektin mallia hyödyntäen. Projektin vinkit olivat myös sopivia tutkielmaani, koska etsin käytäntöjä juuri pienelle kehitystiimille. Myös nopea kehityssykli tuntui loogiselta tavoitteisiini resurssien minimoinnista ja prosessin optimoimisesta.

2.2.2 Tutkielman muut avainlähteet

Yksi merkittävistä lähteistä on Googlen Design Sprint. Kyselin ennen tiedonhaun aloittamista Dodreamsin työntekijöiltä vinkkejä hyviin lähteisiin. Dodreamsin toimitusjohtaja Erik Pöntiskoski linkkasi minulle Googlen Design Sprint -mallin, johon hän oli tutustunut toisessa yhteydessä aiemmin. Googlen Design Sprint on kuuluisa malli bisneskysymysten nopeaan testaamiseen. Design Sprint jakaa prototyypin prosessin viiteen osioon: ongelman purku, ideointi, päätöksenteko, prototyypin kehitys ja testaus. Mallissa jokaiselle osiolle on varattu yksi päivä.

Sprint oli yksi ensimmäisistä lähteistä, joihin tutustuin. Myöhemmin tutkittuani tarkemmin Experimental Gameplay Projectia huomasin, että vaikka Design Sprint ei ole optimoitu pelikehitykseen, mallissa on hämmästyttävän paljon samaa Experimental Gameplay Projectin kanssa. Esimerkiksi kehitysprosessille varattu aika on sama: Viikon mittainen rutistus, jonka aikana pyritään testaamaan idea. Myös monet osioihin liittyvät vinkit muistuttavat toisiaan molemmissa lähteissä. Mainitsen joitakin näistä yhtäläisyyksistä seuraavassa luvussa prototyypin prosessin eri vaiheiden yhteydessä. Experimental Gameplay Projectin kehittäjät eivät käsittäkseni ole Googlen tavoin julkaisseet aikataulutettua mallia. Kerättyäni projektin kehittäjien vinkkejä ja käytäntöjä havaitsin kuitenkin, että niiden pohjalta voisi kasata hyvin Design Sprintin kaltasen mallin optimoituina tarkemmin videopelien prototyypin prosessiin. Tämä Experimental Gameplay

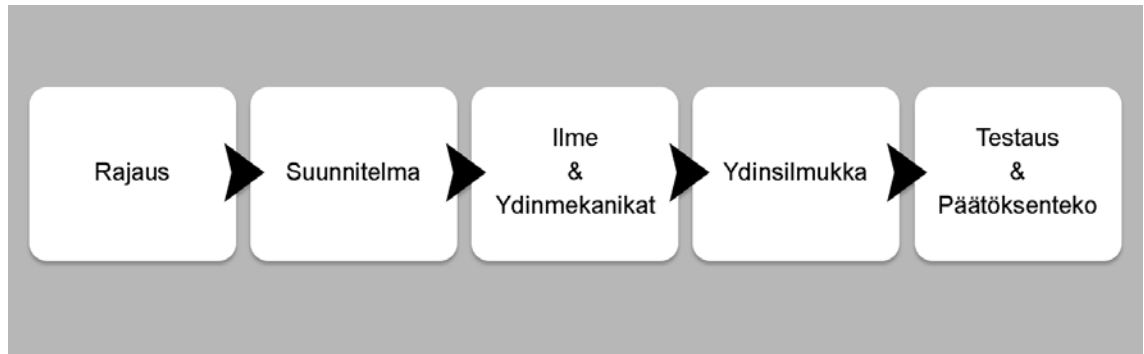
Projectin käytäntöjen ja vinkkien yhdistely Design Sprint -tyyliseen malliin onkin lähtökohtana seuraavassa luvussa esittelemääni aikataulutettuun prototyypin prosessiin, jota testaamme Dodreamsin peliprototyypausjameissa. Oikeastaan ainoa osa-alue, johon en löytänyt Design Sprintin kehittäjiltä minkäänlaista kannanottoa on testaaminen, jonka teoriapohja tulee Pulsipherilta ja tunnetuista pelien analysoinnin metodeista, kuten ”8 kinds of fun”, jota avaan myöhemmin testauksesta kertovassa alaluvussa numero 5.5.

Aiheeni kannalta hyödyllisin kirjallähde on Lewis Pulsipherin kirjoittama ”Game Design: How to Create Video and Tabletop Games, Start to Finish”, jonka lukuun 6: ”How to Work With and Improve the Prototype”, viittaa useasti työssäni. Kirja kattaa runsaasti teoriaa pelinkehityksen vaiheista. Myös peliprototyypin testaamisesta ja testauttamisesta on kattavasti tietoa.

3 Teoria ja empiria: videopeliprototyypin prosessi vaiheittain

Tiedonhaun aikana pidin jatkuvasti mielessäni tutkielman avainkysymyksen: ”miten pelialan startupin kannattaa toimia uusien peli-ideoiden luomisen aikana”. Prosessin edetessä aloin hahmottamaan toimivimmiksi todettuja käytäntöjä. Yksi jo alkupäässä tekemistäni havainnoista oli, että prototyypin tehdään yleensä intensiivisinä pyrähdysinä. Päätelin, että Dodreamsille paras formaatti peli-ideoiden kehittämiseen on todennäköisesti pelijamailu, jossa lyhyen ja intensiivisen, noin viikon kestävä kokonaisuuden aikana tehdään valmiita peliprototyyppejä määritetyin rajoittein.

Jaoin keräämäni tiedon pohjalta prototyypin prosessin viiteen järjestyksessä suoritettavaan osioon, ideaa edeltävästä esityöstä aina päätöksentekoon asti. Viisi osiota on otsikoitu seuraavasti: 1. rajaus, 2. suunnitelma, 3. ilme ja ydinmekaniikat, 4. ydinsilmukka ja 5. testaus ja päätöksenteko (Kuvio 2). Jokaiselle osiolle on tarkoitettu varattavan yksi päivä.



Kuvio 2. Prototyypauksen vaiheet järjestyksessä.

Toteutin opinnäytetyöni yhteydessä pelijammailun, jonka avulla arvioin prosessia käytännössä. Pelialalla riittää kuitenkin yllätyksiä, joten jouduimme tiivistämään opinnäytetyöni yhteydessä toteuttamani jammaillun kolmeen päivään. Avaan syitä tähän alaluvuissa 5.1.2 ja 5.2.

Käyn seuraavissa alaluvuissa prosessin vaiheet läpi kronologisessa järjestyksessä avaten jokaisen vaiheen teoriaa ja käytäntöjä tarkemmin. Avaan samalla pelijammailun yksityiskohtia pohtien prosessin toimivuutta käytännössä. Keräsin jammaillun jälkeen tietoa prototyypauksen onnistumisesta vapaaehtoisen kyselytutkimuksen avulla. Yhdeksästä kehittäjästä seitsemän vastasi kyselyyn. Kysely toimii tukena teoriapohjan vertaamisessa käytännön toteutuksen onnistumiseen. Kyselytutkimus löytyy opinnäytetyön liitteistä.

3.1 Rajaus

Prototyyppi kannattaa rakentaa hyvin määritettyä tavoitetta kohti (gamasutra a, 2016). Projektin suunnittelu aloitetaan rajauksesta, joka antaa suunnan kehitykselle. Rajaus voi sisältää tapauskohtaisesti melkein mitä tahansa, mutta tärkeintä on pitää mielessä, mitä prototyypillä tavoitellaan. Ensimmäinen rajaus järjestämässäni pelijammailussa oli pääasiallinen tavoite: löytää seuraava Dodreamsille hyvin sopiva peliprojekti, jota voimme lähteä kehittämään Drive Ahead! -pelin ohessa.

Koska Dodreams kehittää mobiilipelejä, projektin rajaukseen sisältyivät keskeisesti myös pelialusta ja sen tuomat rajoitukset ja mahdollisuudet grafiikkaan ja mekaniikkaan. Kosketusnäytölle ja pienelle ruudulle suunnittelu on kuitenkin Dodreamsin kehitystiimille perusolettamus, joten en erikseen maininnut sitä jammaillun rajauksessa.

3.1.1 Kehitystiimien rakenne

Tavoitteen määrittelyn jälkeen oli aika päättää, millaisissa tiimeissä toteutamme pelijammailun. Sekä Experimental Gameplay Projectin että Googlen Design Sprintin kehittäjät painottavat, että jos prototyypausta tehdään ryhmässä, ryhmän tulisi koostua prototyypauksen keskeisimmät käsitteet ymmärtävistä pelinkehittäjistä sekä fasilitaattorista, eli henkilöstä, joka määrittää tavoitteet ja valvoo aikatauluja (fastgodesign.com, 2016; gamasutra a, 2016). Peliprototyypaukseen ei tarvita isoa tiimiä. Yhden peliprototyypin luomiseen ei yleensä tarvita kuin yhdestä kahteen henkilöä, joten suurempi ryhmä kannattaa projektin rajauksen jälkeen jakaa pieniin ryhmiin, tai jos mahdollista, jopa yksilöihin.

Experimental Gameplay Projectin tiimi koostui yhdestä fasilitaattorista ja kolmesta, täysin itsenäisesti työskentelevästä pelinkehittäjästä. Tällä rakenteella neljän hengen porukalla saatiin aikaiseksi kolme ryhmää. Uskon kuitenkin, että itsenäinen työskentely on järkevää vain jos kyseessä on ryhmä, jonka kaikki jäsenet hallitsevat hyvin kaikki pelinkehityksen osa-alueet, kuten peligrafiikan tuottamisen, äänituotannon, ohjelmoinnin ja suunnittelutyön. Tämä on tietysti melko harvinaista, ja useimmat kehittäjät kertoivatkin internetissä kehittävänsä prototyyppejä ohjelmoijista ja graafikoista koostuvissa kahden hengen tiimeissä. Pareittain työskentely tuntuu myös Dodreamsille luontaisimmalta mallilta, sillä talossa on viisi graafisiin tehtäviin keskittyvää työntekijää ja viisi peliohjelmoijaa. Dodreams on harjoittanut työskentelyä ohjelmoija/grafikko -pareissa myös aiemmissa projekteissa. Myös menestynyt pelitalo Supercell jakaa henkilöstöään pieniin, pääosin itsenäisiin kehitysryhmiin (Gamasutra b, 2016). Pelijammailumme fasilitaattorina toimi minun lisäksi yrityksen toimitusjohtaja Erik Pöntiskoski.

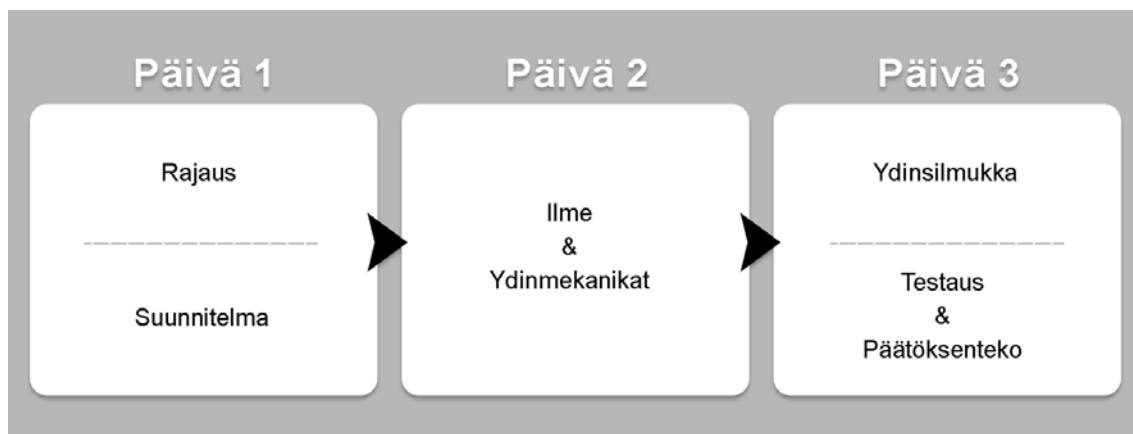
3.1.2 Projektin aikataulujen laatiminen

Prototyyppi kannattaa tehdä nopeasti. Nopealla kehityssyklillä epäonnistuminen tarkoittaa vähemmän hukattuja resursseja, ja prototyypauksesta saadaan maksimaalinen hyöty irti: edullinen idean validointi (gv.com, 2016). Lisäksi yksi tärkeimmistä huomioista, jonka Experimental Gameplay Projectin tiimi havaitsi oli, ettei yli viikon kehityssykli tuonut heille lisäarvoa hyvän peli-idean syntymiseksi. Kaikki onnistuneimmat pelit syntyivät alle viikossa. Kehittäjät tiesivät jo muutaman päivän kehityksen jälkeen, tulevatko pelit olemaan hyviä. Tiimi takertui toisinaan aluksi hyvältä

vaikuttaneeseen ideaan jatkaen idean kehittämistä viikon jälkeen, mutta jatkokehityksen seurauksena ei syntynyt yhtäkään menestynyttä peliä koko kevään aikana. Tiimi painottaa, että prototyypauksessa on tärkeää osata luopua projekteista ja siirtyä eteenpäin nopeasti. (gamasutra a, 2016.) Sekä Googlen Sprint että Experimental Gameplay Projectin malleissa prototyypaus tehtiin intensiivisenä pyrhdyksenä, eikä viikon kehitysaikaa jaettu osiin.

Dodreams päivittää Drive Ahead! -peliä kaksi kertaa kuukaudessa käyttäjämäärän ylläpitämiseksi ja kasvattamiseksi. Siksi viikon prototyypausjammailu tarkoittaisi, että Drive Ahead!in päivitysaikataulua pitäisi kiertää viikolla. Toivoin löytäväni verrokeiksi lähteitä, jossa prototyypausta olisi tehty pienemmissä osissa, kuten yhtenä päivänä viikossa kuukauden ajan, mutten löytänyt laadukkaan oloisia lähteitä, jossa suositeltaisiin tällaista lähetymistapaa. Haasteena oli siis mahduttaa viikon mittainen jammittelu pelitalon kiireiseen arkeen.

Experimental Gameplay Projektissa projektit kehitettiin yhden hengen tiimeissä, eikä jatkokehitys tuonut heille lisäarvoa. Päätelin, että koska me puolestamme jammailemme työpareittain, voin tiivistää prototyypauksen prosessia viidestä päivästä kolmeen päivään. Laadin kolmeen päivään skaalatun aikataulun (kuvio 3) ja julkaisin sen nähtäväksi Dodreamsin kehitystiimille.



Kuvio 3. Peliprototyypijammailun aikataulu jaettuna kolmeen päivään

En kuitenkaan huomionnut aikataulussani, että pelialan startupin arki on luonteeltaan yllätyksellistä. Pelijammailumme aikana Drive Ahead! -pelin julkaistuna olevasta versiosta löytyi kriittinen bugi, mistä johtuen päätimme aikaistaa seuraavan päivityksen julkaisua. Osa työpareista joutui käyttämään osan jammailuun tarkoitetusta työajasta

uuden Drive Ahead! -päivityksen ohjelmointiin ja kehitykseen. Myös itseltäni kului puoli päivää uusien kielikäännösten paikoilleen laittamiseen Drive Ahead! -päivitykseen. Tulevaisuutta ajatellen seuraavan jammailun aikatauluun täytyy jättää enemmän joustovaraa.

3.1.3 Asenteen tärkeys prototyypaamisessa

Prototyypin kehittämisen keskeisiin käsitteisiin kuuluu oikea asennoituminen. Ajatus voi kuulostaa itsestäänselvältä, mutta sekä Experimental Gameplay Projectin että Design Sprintin tiimit painottavat useassa yhteydessä, että prototyypaus vaatii erityistä asennoitumista, joka eroaa lopputuotteen kehityksestä. Oikealla asennoitumisella tarkoitetaan tässä yhteydessä kykyä keskittyä tiukasti vain olennaiseen sisältöön. Jos prototyypin kehittämisen tavoitteena on validoida idea, eikä jokin työtoimi vie projektia kohti tavoitettaan, se kannattaa jättää tekemättä (Gamasutra a, 2016; fastgodesign.com, 2016). On tärkeää ymmärtää, että idean voi yleensä validoida, vaikka prototyyppi ei olisi kaunis, oikeaoppisesti ohjelmoitu tai huolellisesti tasapainotettu.

Koska tavoitteen mielessä pitäminen kuulostaa itsestäänselvyydeltä, prototyypauksen fasilitaattori voi helposti olettaa, että kaikki prototyypaukseen osallistuvat ymmärtävät asian luonnostaan. Käytännössä tämä on kuitenkin niin oleellinen asia, että fasilitaattorin on hyvä muistuttaa siitä jokaista projektiin osallistuvaa prototyypauksen aikana. Hyvä prototyypaaja osaa orientoitua muusta pelinkehittämisestä prototyypauksen työskentelytapaan eikä anna ammattilpeytensä tai perfektionisminsa hidastaa prosessia. On tärkeää ymmärtää, että prototyyppiin tulevan grafiikan, äänien ja ohjelmoinnin ainoana tarkoituksena on palvella idean varmentamista. (Gamasutra a, 2016.) Dodreamsin pelijammailua edeltävällä viikolla linkkasin artikkelin näistä prototyypauksen mentaliteeteista luettavaksi kaikille osallistujille.

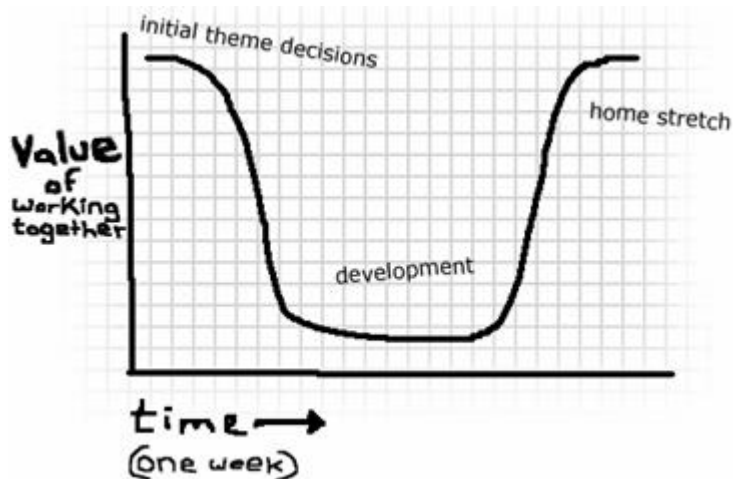
3.1.4 Prototyypauksen aloittaminen

Koska prototyypauksen tavoitteena on tietyn tavoitteen saavuttaminen, on erittäin suositeltavaa aloittaa prosessi yhteisellä aloituspalaverilla, jossa keskustellaan tavoitteista avoimesti. On tärkeää, että kaikilla prototyypaukseen osallistuvilla on hyvä ja yksityiskohtainen kuva projektin tavoitteista (fastgodesign.com, 2016). Aloitimme Dodreamsin jammailun toimiston neuvotteluhuoneessa. Aikataulu ja kukin tavoite käytiin läpi yksi kerrallaan. Jammailumme aiheen tarkka raja-ala laajeni alussa määrittämästäni uuden peli-idean kehittämisen tavoitteesta sisältämään kolme tarkempaa rajoitetta:

1. Pelin kohderyhmä: Drive Ahead! -pelin pelaajat
2. Alusta: iOS, Android
3. Sen lisäksi, että peliä on hauska pelata, pelin pelaamista tulee olla hauska seurata sivusta, esimerkiksi internetissä jaettujen klippien avulla.

3.2 Design eli suunnitelma

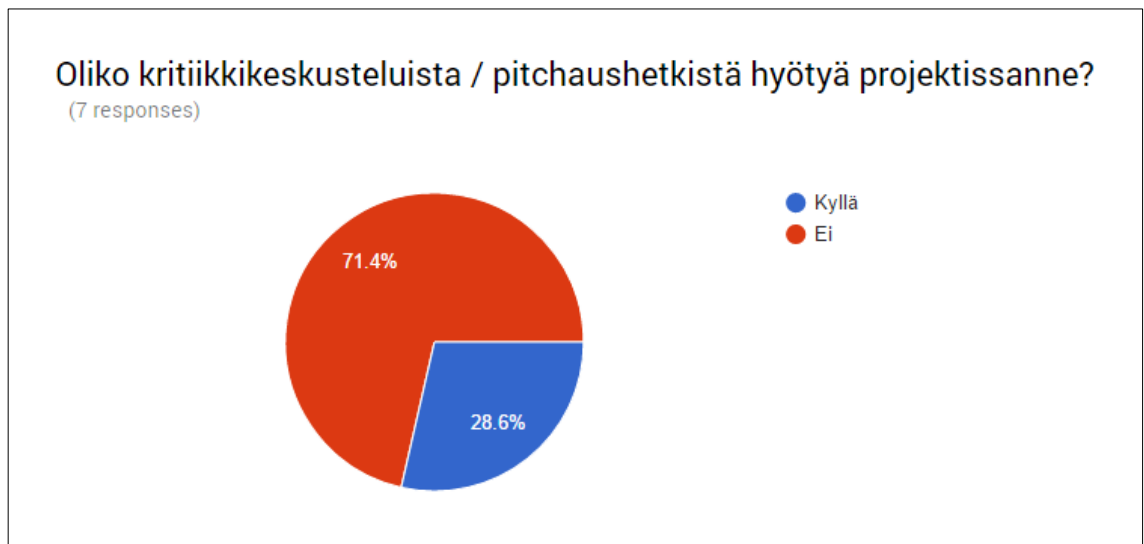
Kun tavoite on selvänä mielessä, aletaan ideoimaan tapaa saavuttaa se. Myös ideoinnin suhteen Googlen Design Sprint -malli ja Experimental Gameplay Projectin neuvot muistuttivat mielestäni toisiaan hämmästyttävän paljon. Molemmat lähteet painottivat, ettei perinteistä brainstormausta kannata käyttää satunnaiseen ideoiden pohdintaan. Alussa voidaan pitää lyhyt brainstorm tavoitteisiin liittyen, jonka avulla ryhmän jäsenet saadaan ajattelemaan samoja kysymyksiä. Aloituspalaveria seuraavassa suunnitteluvaiheessa on järkevämpää siirtyä työskentelemään itsenäisesti tai työpareissa (fastgodesign.com, 2016; gamasutra a, 2016). Experimental Gameplay Projectin kehitystiimi huomasi projektinsa aikana, että samassa tilassa työskentely hyödytti vain projektin alussa ja lopussa. Alkupäässä on tärkeää saada osallistujat ajattelemaan samalta viivalta. Lopussa samassa tilassa työskentely luo positiivista kilpailuviettä kehittäjien nähdessä toistensa aikaansaannoksia. Projektin keskivaiheilla ryhmä kuitenkin koettiin vain häiriöksi omaan työhön keskittymisestä (kuvio 4). Vaikka itsenäinen työskentely koettiin tehokkaammaksi, koko ryhmän kompetenssia kannattaa kuitenkin hyödyntää kritiikin ja palautteen saamiseksi ideoilleen. (gamasutra a, 2016.)



Kuvio 4. Ryhmässä työskentelyn arvo prototyypauksen aikana (gamasutra, 2016).

Ideoiden pohdintaan Experimental Gameplay Projectin tiimi havaitsi brainstormauksen sijaan kuvien ja musiikin keräämisen toimivan heille parhaiten. Etenkin kuvat ja kappaleet, joilla oli henkilökohtaista merkitystä, toivat ideoita kehittäjille. Monesti tämä emotionaalinen pohja loi suuntaa pelattavuuden ratkaisuille. (gamasutra a, 2016.) Pelialan keskustelualueilla useimmin suositeltu malli uusien pelien ideoinnin lähtökohdaksi oli tutkia jo olemassa olevia pelejä.

Dodreamsin pelijammailussa arvoimme kymmenen hengen kehitystiimimme viiteen, yhdestä ohjelmoijasta ja yhdestä graafikosta koostuvaan työpariin. Kukin työpari kehitti rajauksen pohjalta oman peliprototyypinsä. Koko ryhmän voimin pidetyn aloituspalaverin jälkeen työparit siirtyivät ideoimaan peliään itsenäisesti. Hyödynsimme kuitenkin koko ryhmän läsnäoloa ja asiantuntemusta myös itsenäisessä suunnitteluvaiheessa kahdella tavalla. Ensinnäkin kaikki hyviltä vaikuttavat ideat käytiin piirtämässä toimistomme suurelle tussitaululle, jota muut ryhmät saivat käyttää tarvittaessa inspiraationa. Tämä idea on lähtöisin Googlen Design Sprint -mallista. (fastgodesign.com, 2016.) Toiseksi valmiit ideat pitchattiin eli esiteltiin lyhyesti koko ryhmälle. Pitchauksen jälkeen työpari vastaanotti jatkokehitysideoita, kritiikkiä ja yleisiä fiiliksiä ideasta. Laatimassani pelijammailuun liittyvässä kyselyssä kaksi työparia viidestä vastasi pitchaushetkestä olleen projektille merkittävää hyötyä. (kuvio 5)



Kuvio 5. Kaksi kehitystiimiä koki, että kritiikkikeskustelut hyödyttivät projektia.

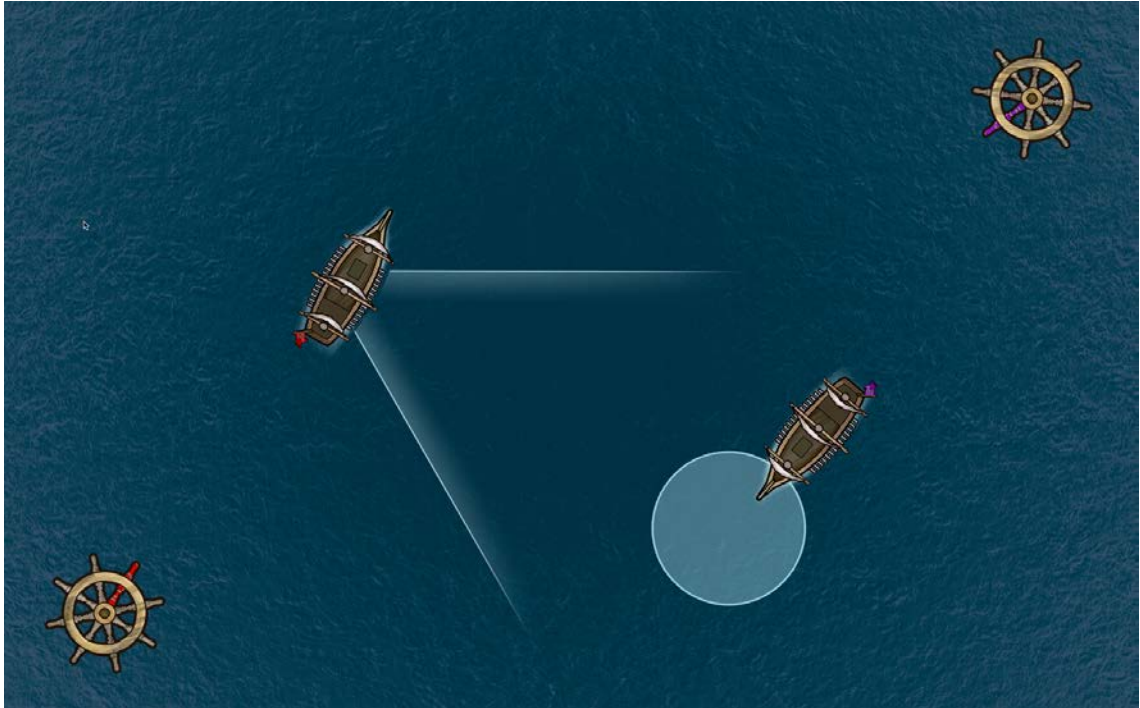
Ideointi sujui jammailussamme melko kivuttomasti. Yhtä työparia lukuun ottamatta kaikki olivat pitchanneet ideansa alle neljässä tunnissa ideoinnin alkamisesta. Samoin kuin luin

pelialan keskustelualueilta, suosituin inspiraation lähde myös Dodreamsin kehittäjien keskuudessa olivat muut videopelit. Esimerkiksi Joni Salmisen ja Veera Hokkasen kehittämän Drive Soccer! -pelin idea syntyi suositusta Rocket League -nimisestä pelistä. (kuvio 6.)



Kuvio 6. Ruudunkaappaus pelijamailun aikana syntyneestä Drive Soccer! -pelistä. Pelin idea syntyi olemassa olevasta pelistä.

Toisaalta myös tuurilla saattoi olla tekemistä asian kanssa. Luovuutta ei nimittäin voi kellottaa (Gamasutra a, 2016). Dodreamsin jammailussa yksi työporeista jäi jumiin ideointivaiheessa, mistä johtuen he eivät saaneet prototyyppiään Sail Aheadia ajoissa valmiiksi (kuvio 7). On mahdollista, että juuri tästä syystä Experimental Gameplay Projectin tiimi ei ole julkaissut aikataulutettua mallia viikon prosessistaan. Googlen Design Sprintin kaltaisessa tiukasti päiviin rajatussa mallissa on aina olemassa riski, ettei hyvä idea synny deadlineen mennessä, mikä tarkoittaa tavallisesti sitä, että kehitetään prototyyppi ideasta, jonka potentiaaliin ei uskota.



Kuvio 7. Ruudunkaappaus Lauri Koivuniemen ja Heidi Stenbergin kehittämästä Sail Ahead -pelistä. Ideointiin kuluneen ajan vuoksi prototyyppiin ei ehditty implementoida ydinsilmukkaa.

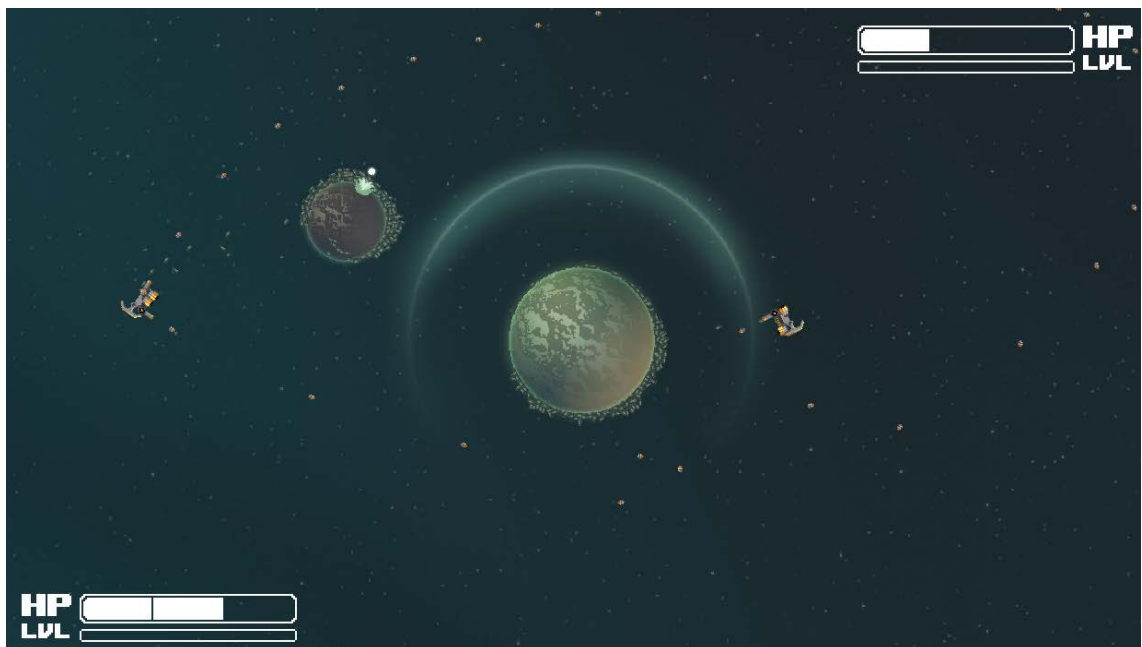
3.3 Ydinmekaniikat ja ilme

Kun design on olemassa, on aika ohjelmoida prototyyppi. Experimental Gameplay Projectin kehitystiimi havaitsi, että paras lähestymistapa prototyypin ohjelmointiin on rakentaa "lelu" ensin (Gamasutra a, 2016). Peliohjelmoinnissa lellulla tarkoitetaan ydinmekaniikat sisältävää toiminnallista demoa, jolla pelimekaniikkaa voidaan testata. Lelun ei tarvitse sisältää pelillisiä elementtejä, kuten voitto- tai häviöehtoja (Iwata, 2005). Lelun ei tarvitse näyttää kauniilta. Grafiikat voidaan lisätä peliin vasta myöhemmässä kehitysvaiheessa, kun halutaan simuloida koko pelikokemusta. Tärkeintä on, että mekaniikan toimivuutta päästään testaamaan nopeasti.

Peligrafiikon ja äänisuunnittelijan on tärkeä muistaa, että jos peli reagoi audiovisuaalisesti pelaajan tekemisiin, se parantaa pelikokemusta huomattavasti. Hyvät peligrafiikat eivät pelasta huonoa pelisuunnittelua, mutta niillä on merkitystä, jos pelin design on onnistunut. Grafiikat ja äänet auttavat pelaajaa ymmärtämään peliä ja saavat sen tuntumaan elävältä. Prototyypissä oleellista ei ole viimeistelty, yksityiskohtainen grafiikka, vaan responsiivisuus ja hallittu siisti ilme. (gamasutra a, 2016.) Dodreamsin

pelijammailussa graafikot alkoivat idean keksimisen jälkeen luomaan peleille ilmettä samalla kun heidän työparinsa ohjelmoivat lelua.

Kun työparit saivat ydinmekaniikan ja ilmeen aikaseksi, he pitivät toisen pitchin, jonka yhteydessä kaikki saivat testailla lelua. Testauksesta saatu hyöty oli merkittävä. Esimerkiksi Jari Räisäsen kanssa toteuttamassani Aztec Riders -peliprototyypissä ilmeni jo lelun testauksen aikana huomattavia käyttöliittymäongelmia. Huomattavimman hyödyn testaamisesta saavuttivat kuitenkin Jussi Enroos ja Toni Puumalainen, joiden Gravity Robots! -peliprototyypin ohjausmekaniikka vaihdettiin täysin testaamisen aikana saadun palautteen perusteella. (Kuvio 8.) Rakenne, jossa kehitys aloitettiin mekaanikkalelusta ja erikseen kehitettävästä ilmeestä, todettiin Dodreamsin jammailussa erinomaiseksi.



Kuvio 8. Gravity Robots! -peliprototyypin ohjausmekaniikka vaihdettiin täysin mekaanikkalelun testauksen aikana saadun palautteen perusteella.

3.3.1 Prototyypin ja muun peliohjelmoinnin erot

Peliprototyypin ohjelmointi ei pääasiassa eroa muusta peliohjelmoinnista merkittävästi, mutta siihen liittyy joitakin oleellisia eroja. Prototyypin koodin ei tarvitse olla uudelleen käytettävää tai kehityskelpoista, sen täytyy vain ajaa asiansa idean validoimiseksi. Hyvä ohjelmoija ei ole välttämättä hyvä prototyypaaja, jos hän ei ole sisäistänyt tätä tapaa

ohjelmoida. Prototyypauksessa tärkeintä on löytää nopein toteutettava ratkaisu, jolla päästään tavoitteeseen (gamasutra a, 2016).

Hyödynsimme edellä mainittua periaatetta tehokkaasti työparini Jari Räisäsen kanssa. Kun olimme keksineet peli-ideamme, havaitsimme, että sen voi rakentaa Dodreamsin aiemmin kesken jääneen peliprojektin, Turbo Turtlesin, päälle. Käytimme projektissamme tehokkaasti jo olemassa olevaa koodia ja grafiikkaa, jotta meille jäisi enemmän aikaa rakentaa peliin hyvältä tuntuvat mekaniikat. (Kuvio 9.) Turbo Turtles -pelin päälle rakentaminen tehosti myös omaa työtäni peligrafiikan saralla. Turbo Turtles -pelin grafiikat ovat itse tuottamiani, joten niitä oli helppo käyttää pohjana uudessa prototyypissä. Prototyypimme kohderyhmä eroaa kuitenkin Turbo Turtlesin kohderyhmästä, joten piirsin uusiin pelimekaniikkoihin liittyvien grafiikoiden lisäksi muun muassa uudet ajoneuvot, joiden on tarkoitus vedota enemmän Drive Ahead! -pelin kohderyhmään. Drive Ahead! -pelin ydinkohderyhmään koostuu lapsista ja nuorista, painottuen poikiin. Koska kohderyhmän huomioiminen oli oleellisessa osassa rajauksiamme, halusin muokata ilmettä tavoitteen saavuttamiseksi (Kuvio 10).



Kuvio 9. Peliprototyypauksessa oleellisinta on idean testaaminen keinoja kaihtamatta. Jari Räisäsen kanssa toteuttamani peliprototyyppi Aztec Riders rakennettiin ajan säästämiseksi vanhan peliprojektimme päälle.

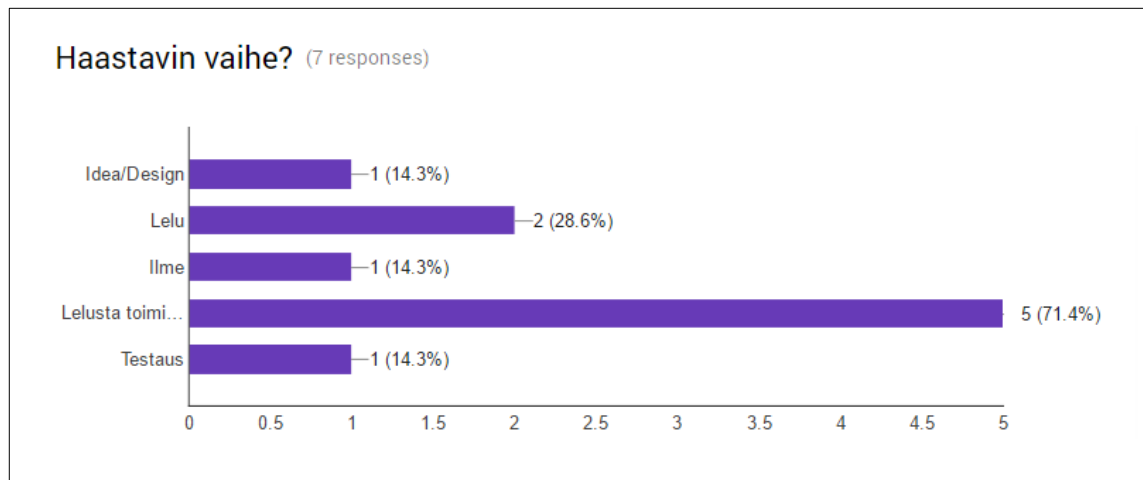


Kuvio 10. Vertailussa aiemmin piirtämäni Turbo Turtles -pelin hahmot ja uudet pelijammailun aikana piirtämäni, paremmin tämänkertaiseen kohderyhmään vetoavat autot. Oikean tunnelman välittyminen pelistä hyödyttää testaustilanteessa (Gamasutra a, 2016).

3.4 Ydinsilmukka

Jotta voidaan puhua valmiista peliprototyypistä, tarvitaan grafiikoiden ja mekaniikoiden lisäksi ydinsilmukka. Pelin ydinsilmukka sisältää pelin alun ja lopun sekä yleensä voitto- ja häviöehdot (Digitalruby.com, 2016). Kun ydinmekaniikat oli testattu toimiviksi, pelijammailun prototyyppeihin lisättiin suunnitteluvaiheen ja palautekeskusteluiden tuloksena syntynyt ydinsilmukka. Yllätyksekseni huomasimme, että kun peliin lisätään tavoite, pelin tasapainottaminen voi muodostua aikaa vieväksi tekijäksi. Liian vaikea peli on turhauttava. Liian helppo peli on puolestaan tylsä.

Jammailuun liittyvässä kyselyssä kysyin, mikä prototyypin vaiheista koettiin haastavimmaksi. Oli yllättävää huomata, että vaikka pelin ydinsilmukka suunniteltiin ja esiteltiin jo ennen ohjelmoinnin aloittamista, ydinsilmukan lisääminen leluun koettiin ylivoimaisesti kaikkein haastavimmaksi osioksi jammailun aikana. (Kuvio 11)



Kuvio 11. ”Lelusta toimivaksi peliprototyyppiä” koettiin ylivoimaisesti vaikeimmaksi prototyyppauksen vaiheeksi.

Ydinsilmukan implementointi oli myös itselleni ja työparilleni vaikein vaihe. Pelimme tasapainotus paljastui huomattavasti odotettua vaikeammaksi. Projektimme Aztec Ridersin pelimekaniikka, jossa vedetään sormella ansoja ajoradalle, oli testauksen yhteydessä menestys. Hauska lelu ei kuitenkaan välttämättä tarkoita, että siinä olisi potentiaalia hyväksi peliksi (Gamasutra a, 2016). Kun lisäsimme peliimme voittoehdot, pelikokemus ei ollutkaan enää hauska. Tämä todisti erittäin hyvin prototyyppauksen tarpeellisuuden. Idea, joka kuulosti paperilla hyvältä ei toiminutkaan käytännössä: pelissä pelaajan piti seurata liian montaa asiaa yhtäaikaaisesti. Peli oli liian stressaava mobiilipeliksi ja kohdeyleisöllemme, ja sitä oli melkein hausempi seurata vierestä, mikä osui rajaksemme hyvin, mutta pelaaminen muuttui ahdistavaksi, kun yritettiin pelata voitosta.

3.5 Testaus ja päätöksenteko

Kolmannen jammailupäivän loppupuolisko varattiin valmiiden peliprototyyppien esittelyyn ja testaukseen. Videopeliprototyyppin testaus jakautuu kahteen vaiheeseen. Ensimmäinen vaihe muodostuu kehittäjien omasta testaamisesta, jota tehdään jatkuvasti kehityksen aikana. Oma testaaminen on suureksi osaksi bugitestaamista, jossa pelin koodista etsitään virheitä. Toinen vaihe on pelin hauskuuden tai idean toimivuuden testaaminen, mitä kannattaa tehdä projektin ulkopuolisilla henkilöillä, heti

kun peli tuntuu valmiilta ulkopuoliseen testaukseen. Ulkopuolisilla henkilöillä testautuksen avulla pyritään selvittämään, kannattaako idean kehittämistä jatkaa. Tämä on kriittinen kysymys, jota varten koko prototyyppi on yleensä tehty. (Pulsipher, 2012, 174.)

Testaustilanne kannattaa tallentaa jotenkin, esimerkiksi kirjaamalla muistiinpanoja tai tallentamalla testaustilanne videolle. Testaajilta on hyvä pyytää suoraa palautetta. Pulsipher kirjoittaa kirjassaan Game Design, että on olemassa ainakin kaksi signaalia, jotka kertovat pelissä olevasta potentiaalista. Jos testaaja sanoo spontaanisti olevansa halukas ostamaan tai lataamaan kyseisen pelin, voidaan tätä pitää merkinä onnistumisesta. Toinen hienovaraisempi merkki on, jos testaaja haluaa pelata peliä uudestaan testausseesion päätyttyä. Erityisen hyvä on, jos testaaja muistaa pelin myöhemmin testaustilanteen jälkeen. (Pulsipher, 2012, 174.)

Testauksen perusteella päätetään, jatkokehitetäänkö projektia vai lopetetaanko sen kehitys. Jos prototyyppausta päätetään jatkaa, hypätään takaisin suunnitteluvaiheeseen. Usein prototyyppausta tehdään testauksen ja palautteen perusteella useita kierroksia ennen lopullisen pelin tai ominaisuuden kehityksen aloittamista. (Lewis Pulsipher, 2012, 174.)

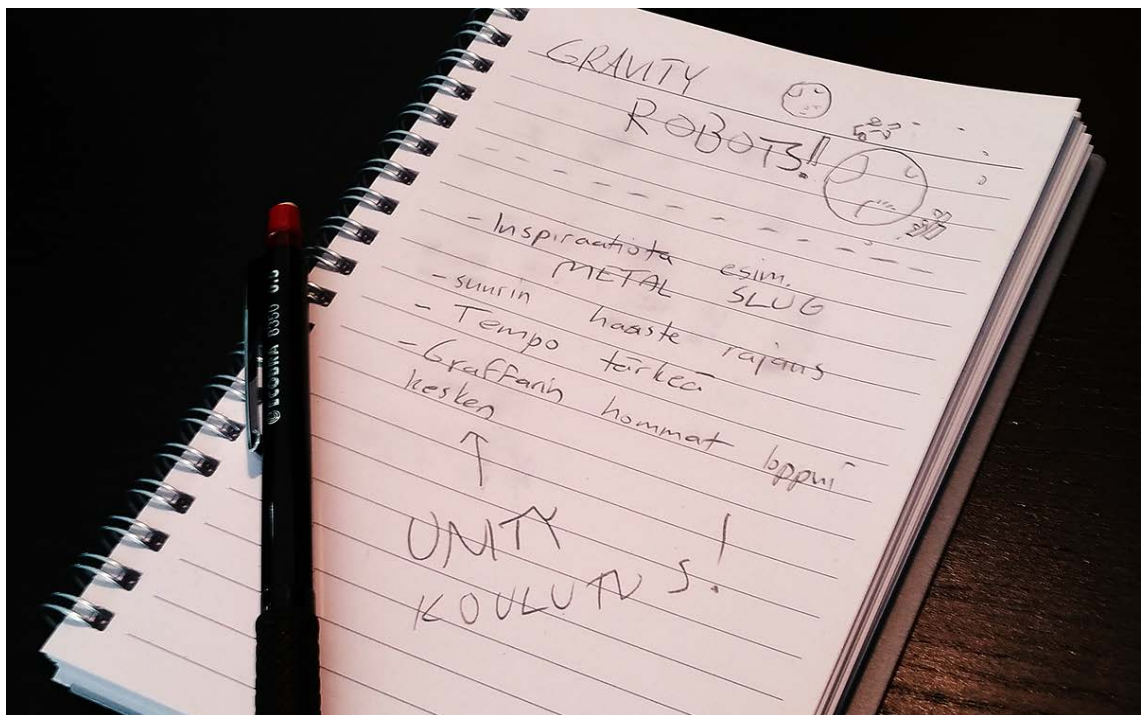
Pelin hauskuutta voidaan tutkia monin eri keinoin. Yksi tunnettu menetelmä on tarkastella pelin hauskuutta kahdeksan Marc LeBlancin (2016) määrittelemän erilaisen hauskuuden avulla, joita ovat:

1. Sensaatio: peliä on kutkuttavan hauska pelata
2. Fantasia tai immersiiivinen kokemus
3. Narratiivi: kiinnostava tarina
4. Haasteellisuus
5. Kumppanuus: peli sosiaalisena elämyksenä
6. Löytämisen ilo: mahdollisuus tutkia
7. Mahdollisuus ilmaista itseään
8. Hauska tapa kuluttaa aikaa

LeBlancin kahdeksasta hauskasta meidän rajauksemme oleellisimpia ovat kohdat sensaatio, haasteellisuus, kumppanuus ja ilmaisun mahdollisuus. Drive Ahead! -pelin kaltaisten mobiilipelien viehätys perustuu yleensä lyhyisiin, toimintaan painottuviin sessioihin. Tällaisissa peleissä pelikokemuksesta ei tyypillisesti yritetä luoda erityisen immersiiivistö. Myös löytämisen iloon painottuvien pelien sessiopituus on yleensä tavoittelemamme pidempi. Hauskalla ajankulutuksella taas viitataan yleensä

harrastuksia muistuttaviin simulaatiopelihin, kuten vuoden 2016 suomalainen peli - palkinnon voittanut Cities: Skylines.

Dodreamsin tapa tutkia pelien hauskuutta on vahvasti empiirinen. Tarkastelemme ja kritisoimme, onko peli kehitystiimin mielestä hauska tai potentiaalisesti kohderyhmään vetoava. Testautamme projektejamme ulkopuolisilla kohderyhmään kuuluvilla henkilöillä vasta, jos uskomme itse pelin potentiaaliin. Pelijammailumme viimeisessä vaiheessa testasimme kehitystiimin voimin valmiita prototyyppejä yksi kerrallaan. Kaikki osallistujat testasivat kaikkia pelejä. Testauksen aikana tulleet huomiot kirjattiin perinteisesti kynällä paperille. Muistiinpanoihin lisättiin myös projektin tekemiseen liittyviä kommentteja. (Kuvio 12.)

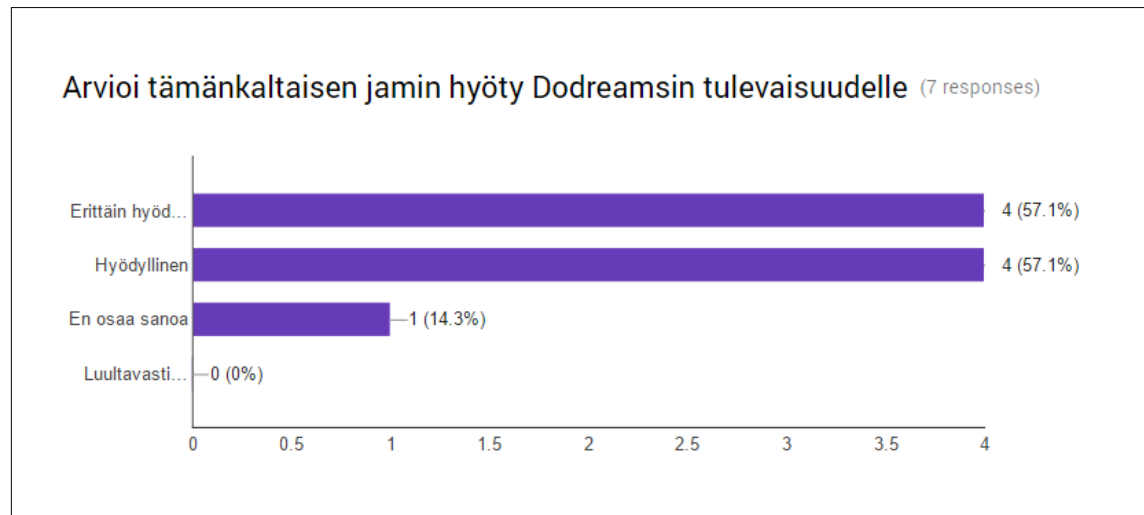


Kuvio 12. Testautustilanteessa kannattaa ottaa muistiinpanoja (Lewis Pulsipher, 2012, 174). Kirjasimme pelijammailun lopuksi ajatukset ylös perinteisesti kynällä paperille.

Testauksen päätyttyä pidimme jammailun viimeisenä vaiheena oppimis- ja palautekeskustelun, jossa tiimi esitteli projektin kehityksen vaihe kerrallaan sekä pohti ääneen käyttämäämme kolmen päivän prototyyppausformaattia. Formaatti todettiin yleisellä tasolla erittäin toimivaksi. Myös kyselyyn vastaajista jokainen ilmoitti pitävänsä rakennetta hyvänä (kuvio 13). Jammailun arvioitiin olevan yrityksen tulevaisuuden kannalta hyödyllistä (kuvio 14).



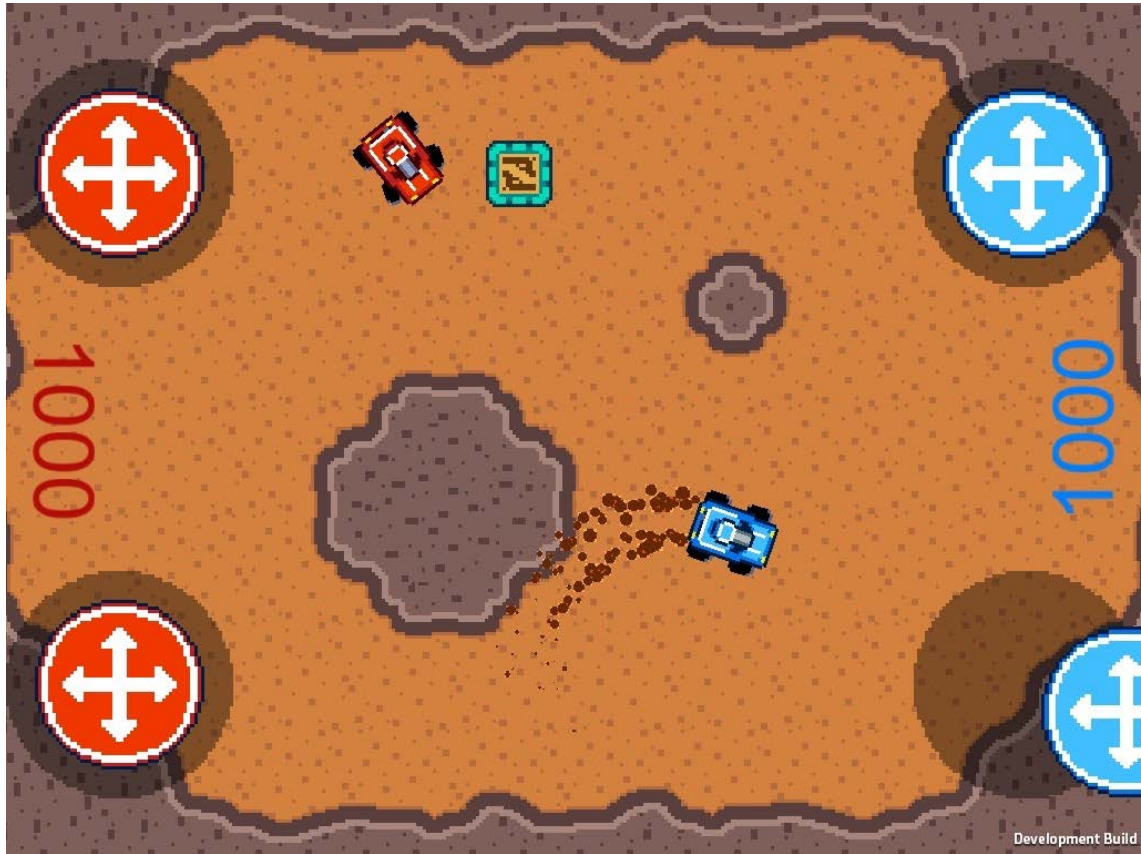
Kuvio 13. Jammailun malli todettiin hyväksi.



Kuvio 14. Jammailu arvioitiin hyödylliseksi yrityksen tulevaisuudelle.

Suurimmat kritiikit formaatista olivat, ettei kolme päivää ollut kaikille kehittäjille riittävästi pelimekaniikkojen hiomiseen tai pelin tasapainottamiseen. Esimerkiksi Jussi Simpasen ja Aleksii Hakkaraisen kehittämän Mikro Mähinän ajotuntumaa testattiin ja hiottiin kuumeisesti vielä torstain aikana. (Kuvio 15) Lopputuloksena pelin ajotuntumasta saatiin erinomainen, mutta pelin muut elementit jäivät niin keskeneräisiksi, että pelin kehityskelpoisuutta oli vaikea arvioida. Toisaalta koska pelin ajotuntuma oli testaajien mielestä parempi kuin muilta osin hiotummassa toisen työparin kehittämässä Drive Soccer! -pelissä, päätimme tulevaisuudessa kokeilla Mikro Mähinän ajotuntuman viemistä Drive Soccer! -peliprototyypin. Kuten aiemmin mainitsin, yhdelle työpareista

kolme päivää tuntui liian lyhyeltä ajalta hyvän idean syntymiseen. Päätimme seuraavan jammailun yhteydessä määrittää tarkan rajauksen ja työparit muutamaa viikkoa ennen prototyypin aloittamista. Näin idean pohtimiselle jää enemmän aikaa.



Kuvio 15. Mikro Mähinän huikea ajotuntuma syntyi runsaan testauksen ja hionnan tuloksena, jättäen pelin muille aspekteille liian vähän aikaa.

Pelijammailun avulla koottua prototyypin prosessia voitiin tutkia empiirisesti. Pääosin prosessia pidettiin hyvänä. Opinnäytetyöni yhteydessä järjestetyn jammailun kokonaisuutta pidettiin Dodreamsin aiempia jammailuja parempana. Havaitimme myös teoriassa piileviä ongelmakohtia, kuten aikataulutuksen tuoman riskin. Koska uuden peli-idean keksimiseen orientoituminen todettiin empiirisen tutkimuksen aikana haastavaksi lyhyessä ajassa, päätettiin palautekeskustelun aikana kokeilla tulevaisuudessa kerätystä teoriasta poiketen tarkkaa rajaamista sekä mahdollista lyhyttä aloituspalaveria jo viikkoa ennen jammailun aloittamista. Etukäteen rajaamalla ideointiin ja prototyypin prosessiin orientoitumiseen jäisi enemmän aikaa. Kaikki määritetyn prototyypin prosessin ongelmat eivät kuitenkaan todennäköisesti löydy yhden käytännön toteutuksen avulla, ja prosessia tullaan optimoimaan eteenpäin prototyypin saadun kokemuksen ja palautteen perusteella.

4 Yhteenveto

Tutkielmani tavoitteena oli rakentaa käytännöllinen malli pienen kehitystiimin prototyypin pakettiin. Löysin prototyypin pakettiin liittyvää tietoa löytää kattavasti verkosta. Havaittiin, että pienen kehitystiimin pelien prototyypin pakettamisen prosessi voidaan jakaa konkreettisiin vaiheisiin, jotka kannattaa läpikäydä intensiivisenä jammailuna yksi kerrallaan siirtyen aina seuraavaan vaiheeseen. Kerättyä teoriaa testattiin empiirisellä tutkimusmenetelmällä pelijammailun muodossa. Järjestämäni prototyypin pakettamisen perusteella prosessi koettiin osallistujien keskuudessa erittäin toimivaksi. Itse prototyypin pakettamisen prosessi on ajatteluani mutkattomampi, ja sen voi aikatauluttaa onnistuneesti. Luovan työn, kuten hyvien ideoiden keksiminen on kuitenkin edelleen pulmallista työelämän aikataulujen puitteissa. Empiirisen tutkimuksen avulla pääteltiin, että rajaus ja ideointi kannattaa tehdä reilusti ennen prototyypin kehittämisen aloittamista.

Projektin osallistajat, eli Dodreamsin kehitystiimi, arvioivat kyselyssä tämän kaltaisen jammailun hyödylliseksi yrityksen tulevaisuuden kannalta. Vain yksi vastaajista ei osannut arvioida jammailun hyödyllisyyttä. Kaikki määritetyn prototyypin pakettamisen prosessin ongelmat eivät todennäköisesti löydy yhden empiirisen tutkimuksen avulla, ja prosessia tullee optimoimaan eteenpäin prototyypin pakettamisesta saadun kokemuksen ja palautteen perusteella. Olisi esimerkiksi mielenkiintoista tutkia, miten jammailun aikarajan muuttaminen tai kehitystiimien rakenteen muuttaminen vaikuttaisi tuloksiin. Löysin kuitenkin vastaukset kaikkiin ennalta määrittelemiini kysymyksiin ja uskon prosessin olevan yleisesti sovellettavissa pienille kehitystiimeille. Prosessi todettiin toimivaksi myös Dodreamsilla, joten yritys tulee prototyypin pakettamaan samankaltaisella formaatilla uudestaan.

Lähteet

Digitalruby.com, 2016. Prototyping Your Video Games

<http://www.digitalruby.com/prototyping-your-video-games/> (19.2.2016)

Experimentalgameplay, 2016. About the Experimental Gameplay Project

<http://experimentalgameplay.com/blog/about/> (24.4.2016)

Fastgodesign.com 2016. The 6 Ingredients You Need To Run A Design Sprint

<http://www.fastcodesign.com/1672889/from-google-ventures-the-6-ingredients-you-need-to-run-a-design-sprint> (25.2.2016)

Gamejamcentral.com, 2016. What's a Game Jam?

<http://www.gamejamcentral.com/> (4.4.2016)

Gamasutra a 2016. How To Prototype a Game in Under 7 Days

http://www.gamasutra.com/view/feature/130848/how_to_prototype_a_game_in_under_7_.php?print=1 (27.2.2016)

Gamasutra b, 2016. Supercell's Secret Sauce

http://www.gamasutra.com/view/feature/183064/supercells_secret_sauce.php?print=1
(15.4.2016)

Gv.com 2016. The Design Sprint

<http://www.gv.com/sprint/> (24.2.2016)

Iwata Satoru, 2005. GDC 2005: Iwata Keynote Transcript

<http://www.ign.com/articles/2005/03/11/gdc-2005-iwata-keynote-transcript?page=3>
(4.4.2016)

LeBlanc Marc, 2016. 8 Kinds Of Fun

<http://8kindsoffun.com/> (24.4.2016)

Pulsipher Lewis, 2007. Game Design: How to Create Video and Tabletop Games, Start to Finish. McFarland Company, Inc.

Liite: Kyselytutkimus

Dodreams Gamejam 3 FINAALI

Kuinka kauan aikaa meni designin ideointiin?

14.3% 14.3% 71.4%

1-2h	5
3-4h	1
5-6h	0
yli 6h	1

1-2h	5	71.4%
3-4h	1	14.3%
5-6h	0	0%
yli 6h	1	14.3%

Koodarit: Kuinka kauan aikaa meni lelun koodaamiseen?

25% 75%

1-2h	0
3-4h	0
5-6h	3
yli 6h	1

1-2h	0	0%
3-4h	0	0%
5-6h	3	75%
yli 6h	1	25%

Artistit: Kuinka kauan aikaa meni ilmeen luomiseen?

20% 20% 60%

|

1-2h	1
3-4h	3
5-6h	0
yli 6h	1

1-2h	1	20%
3-4h	3	60%
5-6h	0	0%
yli 6h	1	20%

Mihin muihin taskeihin kului merkittävästi aikaa (= yli tunti) (esim. äänisuunnittelu, musiikin etsintä, testaus, yms..)

Äänien (musiikin ja muiden) etsintään, testaukseen

äänisuunnittelu, äänien etsintä

Äänien miettimiseen meni tietenkin aikaa. Oma aika meni hengailuun koska sain äänet/graffat valmiiksi melko nopeasti. Ensimmäiset ideat meni käyttöön heti, mutta se on tietenkin tuurista kiinni. Oma aika meni hengailuun koska sain äänet/graffat valmiiksi melko nopeasti. Ensimmäiset ideat meni käyttöön heti, mutta se on tietenkin tuurista kiinni.

äänet+musiikin etinstä

Kerro ideointiprosessistanne

Jonilla oli valmiiksi alustava idea, innostuttiin ja hiottiin yhdessä toimivaksi aika nopeasti ja päästiin hommiin tosi aikaisin. Ideoita oli tulevaisuuden kannalta kattavasti ja peliä voisi jatkaa niiden pohjalta jamiinkin jälkeen.

Idea valmiina jo ennen jamia, 2h käytiin läpi mitä peliin halutaan

Molemmilla oli ideat, joista toinen hylättiin toisen ollessa parempi. Idea muotoitui molempien välisessä aivomyrskyssä lopulliseen muotoonsa kunnes molemmat olivat tyytyväisiä.

stormattiin, heiteltiin kaikki tyhmätkin puolikkaat ideat pöytään, ei syntynyt. katseltiin muista pelejä ei syntynyt. sitten vaan tehtiin.

Molemmat heitti yhden muodostuneen idean pöytään, toinen niistä oli riittävän hyvä toteutuksen aloittamiseksi

Idea lähdettiin hakemaan sen perusteella, mistä DA-fanit ovat palautteen perusteella tykänneet / saattaisivat tykätä. Idea löytyi melko kivuttomasti.

oliko 3 päivän aikaraja sopiva

Kyllä3 päivää liikaa3 päivää liian ly...

Question	Count
Kyllä	7
3 päivää liikaa	0
3 päivää liian lyhyt	2

Arvioi tämänkaltaisen jamin hyöty Dodreamsin tulevaisuudelle

0123Erittäin hyödylli...HyödyllinenEn osaa sanoaLuultavasti mel...

Question	Count	
Erittäin hyödyllinen	4	
Hyödyllinen	4	
En osaa sanoa	1	
Luultavasti melko hyödytön	0	
Erittäin hyödyllinen	4	57.1%
Hyödyllinen	4	57.1%
En osaa sanoa	1	14.3%
Luultavasti melko hyödytön	0	0%

Kehitysehdotuksia / Ajatuksia formaatista, mikä toimi, mikä ei? Voisiko olla jokin mielestäsi parempi keino löytää seuraava kehitettävä preliprojekti dodreamsille?

Aikaisemmin tiimit/rajaus/aihe, ettei tarvitse aloittaa kylmiltään! Jos mahdollista, niin neljä päivää (kolmekin on hyvä)!

Pidin kun aika oli pidempi ja, että aihe oli rajattu studion omaan pelaajakuntaan. Sain kaiken ajoissa tehtyä, ja minusta olisi ollut hyödyllistä pieni unitykoulutus ennen jameja. Istuskelin paljon tekemättä paljoakaan, koska sain assetit valmiiksi niin nopeasti, että olisin voinut olla hyödyllinen myös unitypuolella. Jamejen aikana kouluttaminen olisi vienyt liikaa huomiota itse projektista.

Jamien kesto oli hyvä ja pidin rakenteesta. Jameja häiritsi hieman se, että muut työt tunkivat välillä edelle. Kuten toimistollakin oli puhetta, parit voisi jakaa esim. viikkoa ennen jameja.

Mitä luulet, Voisivatko Drive Ahead fanit innostua jostain näistä peleistä?

012345AvaruuspelejäMikromäihinäLaiva-artilleryAutosocceriMaya racers...-- Ei luultava...

Question	Count
Avaruuspelejä	6

Mikromähinä	3
Laiva-artillery	0
Autosocceri	6
Maya racers korttiautopeli	1
-- Ei luultavasti mikään näistä.. --	0

Avaruuspelejä	6	85.7%
Mikromähinä	3	42.9%
Laiva-artillery	0	0%
Autosocceri	6	85.7%
Maya racers korttiautopeli	1	14.3%
-- Ei luultavasti mikään näistä.. --	0	0%