



TIME TO TIME -PELIN TILASUUNNITTELUPROSESSI

Tekijä: Heini Hakanen

# TIIVISTELMÄ

## KOULUTUSALA

Kulttuuriala

## KOULUTUSOHJELMA

Muotoilun koulutusohjelma

## TEKIJÄ

Heini Hakanen

## TYÖNNIMI

Time to Time- pelin tilasuunnitteluprosessi

## PÄIVÄYS

16.3.2016

## SIVUMÄÄRÄ: 44/1

## OHJAAJA

Antti Kares

## TIIVISTELMÄ

Peliteollisuus on jatkuvasti kasvava viihdeteollisuuden ala. Suomessa se työllisti vuonna 2015 2700 henkeä. Vuonna 2014 vastaava luku oli 1147. Peleistä onkin tullut 2000-luvulla suomen merkittävin kulttuurivientituote, sillä 95 % Suomalaisesta pelituotannosta päättyy vientiin. Maailmanlaajuisesti pelien myynnin odotetaan rikkovan 100 miljoonan dollarin rajan vuonna 2017. Voiko jatkuvasti kasvava ala työllistää sisustusarkkitehtejä ja suunnittelijoita? Mitä lisäarvoa muotoilija tai muu suunnittelija voi antaa pelille? Mitä pelisuunnittelussa tulee ottaa huomioon? Kuinka aloittaa suunnittelu? Mitkä ovat suunnittelua ohjaavat tekijät? Kuinka suunnitteluprosessi eroaa tilasuunnitteluprosessista?

Muuan muassa näitä kysymyksiä pohdin opinnäytetyössäni, jossa käsittelem pelinkehitysprosessia erityisesti tilasuunnittelun näkökulmasta. Tutkimusmetodinä on kvalitatiivinen tutkimus ja tutkimus-strategiana on tapaustutkimus (engl. case study). Työssäni käyn läpi pelisuunnitteluteorioita sisustusarkkitehtuurin näkökulmasta esimerkki tapauksena Time to Time-peli, jonka suunnitteluun ja toteutukseen osallistuin keväällä 2015. Työn tavoitteena on avata pelinkehitysprosessia lukijalle ja antaa vastaaviin projekteihin osallistuville muotoilijoille ja sisustusarkkitehdeille tietoa ja valmiuksia toimia pelialalla. Työn tavoitteena on selvittää millaisia haasteita ja mahdollisuuksia peliala sisustusarkkitehdeille ja muille suunnittelijoille tarjoaa.

Työn tuloksena on opinnäytetyö, jossa käydään läpi pelinkehitysprosessia sisustusarkkitehtuurin näkökulmasta. Sisustusarkkitehdeillä ja suunnittelijoilla on taitoja, joita pelinkehitysprosessissa voidaan hyödyntää, kunhan ne vain kohdistetaan oikein ja osataan käyttää hyödyksi. Tämä vaatii uuden opettelua, mutta pohjalla olevista taidoista on apua, mikäli niitä osataan kohdentaa ja hyödyntää oikein. Tulevaisuudessa peliteollisuus tulee tarvitsemaan enemmän ammattilaisia muun muassa sisustusarkkitehtuurin alalta.

AVAINSANAT: Jyväskylä Game Lab; Visuaalinen novelli, Time to Time, pelinkehitys, pelinsuunnitteluprosessi, 3D-mallinnus, Rhinoceros

# ABSTRACT

## FIELD OF STUDY

Culture

## DEGREE PROGRAMME

Degree Programme of Design

## AUTHOR

Heini Hakanen

## TITLE OF THESIS

Time To Time- Interior Design of Games

DATE 22.3.2016

PAGES: 44/1

## SUPERVISOR

Antti Kares

## ABSTRACT

Globally, game industry is the fastest growing branch of entertainment business. In Finland there were 2700 employees working in game industry in 2015, in 2008 the number was 1147. 95 percent of Finnish game industry products go abroad, which makes it the most valuable cultural export product in Finland. It is predicted that sales numbers of games will reach 100 million dollar sales in the year 2017 globally. Is it possible for interior architect or designer to work in game industry? Can designer put extra value to games through his/her experience of design? How to start a game design process? What difference does it make, compared to interior architecture?

In this thesis it is focused on the game development process especially from the point of view of interior design. The aim is to answer the questions mentioned above. Game design theories from the point of view of interior architect are discussed, using case-example of Time to Time video game the game development process of which I participated in 2015. The aim of this thesis is to open game development process to reader and give knowledge from the industry and development process to other designers working in game industry. Another aim is to clarify, what kind of opportunities and changes industry has to offer for designers.

The results of the survey are that both interior architects and designers have skills, which are useful in game development process. From the point of view of interior architect participate to a game development process, requires education from the area, but basis knowledge of design gives a good basic to participate to a game development process.

KEYWORDS: Jyväskylä Game Lab; Visual novel, Time to Time, game development, game design, 3D-modelling, Rhinoceros

TIIVISTELMÄ		4.1 Esituotanto	21–25
ABSTRACT		4.2 Tuotanto	25–26
1 JOHDANTO	1-2	4.3 Jälkituotanto	26
2 PROJEKTIN ESITTELY	3	5 TIME TO TIME -PELIN SUUNNITTELU	28–33
2.1 Jyväskylä Game Lab (JGL)	5	5.1 Japanilainen arkkitehtuuri	33–35
2.2 Projektin kulku	6	5.2 Pelaajan ohjaaminen	36
2.3 Time to Time-pelin idea	7	6 PELIKOKEMUS	37–38
2.4 Visuaalinen-novelli	8-9	7 POHDINTA	39–40
2.4 Monialainen yhteistyö	10–12	KUVALUETTELO	
3 MISTÄ PELIT ON TEHTY	13	LÄHTEET	
3.1 Pelimekaniikat	13–17	LIITTEET	
3.2 Tarina	17	Liite 1. Kahvila -pelikuva.	
3.3 Teknologia	18	Liite 2. Baari -pelikuva.	
3.4 Estetiikka	18		
4 PELINKEHITYSPROSESSI	20–21		

# 1 JOHDANTO

Mitä sisustusarkkitehti voi tehdä miesvaltaisella alalla, jossa pyöritellään koodia koodin perään, istutaan tietokoneella ja juodaan kokista? Nämä olivat ensimmäisiä ajatuksia, joita pyörittelin päässäni hakiessani mukaan Jyväskylä Game Lab-projektiin helmikuussa 2015. Pääsin mukaan projektiin ja maaliskuussa 2015 alkoi tutkimusmatkani pelimaailmaan, joka lopulta osoittautui monihaaraiseksi ja kiinnostavaksi alaksi. Projektin pyörteissä vierähti viisi kuukautta ja tiedostoja kertyi 1500 kappaletta. Kuten missä tahansa projektissa, tämänkin projektin aikana koettiin paljon onnistumisia ja epäonnistumisia. Sisustusarkkitehtuurin opiskelijalle peliala tarjosi paljon haasteita ja antoi uskoa omaan tekemiseen ja osaamiseen. Opinnäytetyössäni käyn läpi omaa suunnitteluprosessiani vaihe vaiheelta ja peilaan tekemisiäni pelisuunnitteluteorioihin. Miten prosessin olisi pitänyt mennä vs. miten se meni? Mitä tulee ottaa huomioon, kun suunnittelee sisältöä peleihin? Kuinka aloittaa suunnittelu? Mitkä ovat suunnittelua ohjaavat tekijät? Mitä muotoilija voi antaa pelille? Miten välttää vastaavat virheet, joita omassa projektissamme teimme? Voiko sisustusarkkitehti työllistyä pelialalle? Onko peliala valmis ottamaan vastaan alan ulkopuolelta mukaan hyppääviä tekijöitä? Muun muassa näitä kysymyksiä pohdin työssäni, jossa kokoaan yhteen pelinkehitysprosessin tärkeimmät vaiheet. Työn tarkoituksena on selkeyttää prosessia itselleni ja antaa muille vastaavassa tilanteessa oleville tietoa ja eväitä toimia pelialalla.

Suomalainen peliteollisuus on ollut viime vuosina vahvassa kasvussa. Vuonna 2015 peliala työllisti Suomessa 2700 henkilöä ja päätoimisia pelialan yrityksiä oli 200 kappaletta. Suuret suomalaiset pelifirmat, kuten Rovio ja Supercell ovat tehneet kansainvälisiä menestyspelejä. Tunnetuimpina mainittakoon Angry Birds (Rovio) sekä Clash of Clans (Supercell). Neogames:in (Suomalaisen pelialan kattojärjestö) mukaan Suomalaisesta pelialan tuotannosta lähes 95 % menee vientiin, joten peliteollisuus on tällä hetkellä yksi tärkeimmistä Suomen kulttuurivientituotteista. Maailmalla peliteollisuus tuottaa miljoonia ja se on ollut 2000-luvun maailman nopeimmin kasvava viihdeteollisuuden haara. Vuonna 2015 pelimyynnin arvo oli lähes 100 miljoonan dollaria. (Tietoa toimialasta, Neogames Finland association 2016.)

Pelialalla työskentely vaatii erityisosaamista, johon muotoilijan/sisustusarkkitehdin koulutus ei suoraan valmista. Tässä työssä käyn läpi pelinkehitysprosessin tärkeimmät osa-alueet sisustusarkkitehtuurin näkökulmasta. Koulutus kuitenkin antaa hyviä eväitä ja taitoa toimia pelialalla. Alalla on lisääntyvä tarve osaavista tekijöistä ja uskon, että tulevaisuudessa peliteollisuus työllistää yhä enemmän eri alojen osaajia ja ammattilaisia. Jotta muotoilijan/sisustusarkkitehdin/suunnittelijan työskentely pelien parissa olisi mahdollisimman kivutonta, on hyvä tietää muun muassa peruskäsitteet ja toimintamallit. Itselläni ei näitä projektiin lähtiessäni ollut, joten opin matkan varrella paljon uutta. Projektissa sain soveltaa ja käyttää hyödyksi kaikkea koulussa oppimaani, opin paljon uutta ja ammattitaitoni kasvoi monella osa-alueella. Jos olisin saanut vastaavan työn käsiini ennen projektiin ryhtymistä, olisin ollut todella kiitollinen. Oman mukavuusalueen ulkopuolelle hyppääminen on aina haasteellista, mutta samalla

mielenkiintoista ja antoisaa, niin kuin tämäkin projekti oli. Työssäni keskityn pääasiassa pelinkehitysprosessiin, enkä keskity taustalla olevaan teknologiaan.

### TUTKIMUSMETODIT

Tutkimusmetodina on kvalitatiivinen tutkimus ja tutkimus-strategiana on tapaustutkimus (engl. case study). Tutkimus-strategiaksi valitsin tapaustutkimuksen, sillä analysoin omaa prosessiani ja työskentelyäni. Tapaustutkimusta kannattaa käyttää, jos tutkimuksen tavoitteena on saada vastauksia kysymyksiin: Miten? ja Miksi? (Tapaustutkimus.) Tässä työssä selvitän mitä teimme, miksi teimme ja miten olisi pitänyt tehdä. Kuten monessa tapaustutkimuksessa, myös tästä tutkittavasta aiheesta on vähän tietoa tai tutkimuksia. Pelinkehityksestä on muutama suomenkielinen teos, englanninkielisiä teoksia on saatavilla melko hyvin, mutta niissäkin käsitellään pelinkehitystä yleisellä tasolla ja useimmiten teknologian kautta. Tätä työtä varten olen tutustunut useaan pelejä käsittelevään julkaisuun ja käytän niitä taustatietona. Pääasiallisina lähteinä käytän muutamaa alan tunnetun tekijän teosta.

Tutkimuskohteena voi olla esimerkiksi yksilö tai prosessi, kuten tässä tapauksessa. Tapaustutkimuksen tarkoituksena on kuvailla ilmiötä ja tehdä uusia havaintoja, ei löytää yleistyksiä ja tyypillisiä piirteitä. (Tapaustutkimus.) Kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa tutkimuskohdetta tarkastellaan kokonaisvaltaisesti ja pyritään löytämään ja paljastamaan tosiasioita, eikä vain todentamaan niitä (Hirsjärvi 1997, 15.)

## 2 PROJEKTIN ESITTELY

Alkuvuonna 2015 mietin eri vaihtoehtoja, mitä haluaisin tulevaisuudessa tehdä työkseni ja mikä olisi mahdollisesti tulevaisuuden työllistävä ala. Pidän mallintamisesta ja luovasta suunnittelusta, joten kartoitin harjoittelupaikkoja myös oman alan ulkopuolelta. Netissä surffatessani eksyin Jyväskylän Game Lab:in sivuille, jossa mainostettiin maaliskuussa alkavaa pelikehitysprojektia. Pelit ja pelikehitys olivat minulle vieras ala, mutta näin pelialan mahdollisuutena oppia uutta, soveltaa vanhaa osaamista ja mahdollisesti työllistyä. Pidän uudenoppimisesta, haasteista ja tapanani onkin usein hypätä aivan vieraalle alueelle. Alaa tutkittuani päätin hakea mukaan projektiin helmikuussa 2015. Projektiin haettiin henkilöitä, joilla on valmiina joitain pelien teossa tarvittavia taitoja kuten 3D-mallinnus.

Ennen projektiin hakemista tutkin netissä pelisuunnittelijoiden eri työnkuvia ja huomasin, että minulla on monia taitoja, joita pelinteossa voisi hyödyntää. Pelinkehitystiimeissä on monenlaista tekijää ja huomasin, että peliartistin työkuva vastasi lähinnä omaa osaamistani, joten otin siitä enemmän selvää. Usein peliprojektissa on useampi artisti, joista jokainen on erikoistunut omaan osa-alueeseensa, heitä johtaa Lead artist, joka pitää lankoja käsissä ja on vastuussa kaikesta. Yleisiä peliartistilta vaadittavia taitoja ovat mm. hyvä piirtämistaito, anatomian ja arkkitehtuurin tuntemus, ymmärrys väreistä, sommittelusta, perspektiivistä,

mallintamisesta, teksturoinnista, valaistuksesta ja tunnelmasta. Peliartistin tehtäviin voi kuulua esimerkiksi konseptitaiteen teko (engl. concept artist), eli erilaisten tunnelma- ja esityskuvien piirtäminen (Kuva 1, sivu 4), 3D-suunnittelu (3D-artistin tulee tietää mahdolliset tekniset rajoitukset ja omata hyvät visuaaliset taidot), 2D-suunnittelu (2D-artisti voi suunnitella tekstuureita eli erilaisia pintoja). Hän voi suunnitella esimerkiksi seinäpinnan (2D-artistin tulee hallita valo, perspektiivi, materiaalit ja visuaaliset efektit). (Game artist, Creative skillset 2016.) Tässä projektissa vastasin itse kaikista yllä mainituista tehtävistä. Suurissa pelituo- tannoissa osa-alueet ja tehtävät jaetaan vieläkin pienempiin osiin yksi vastaa pelihahmoista, toinen rakennuksista, kolmas ympäristöstä ja niin edelleen.

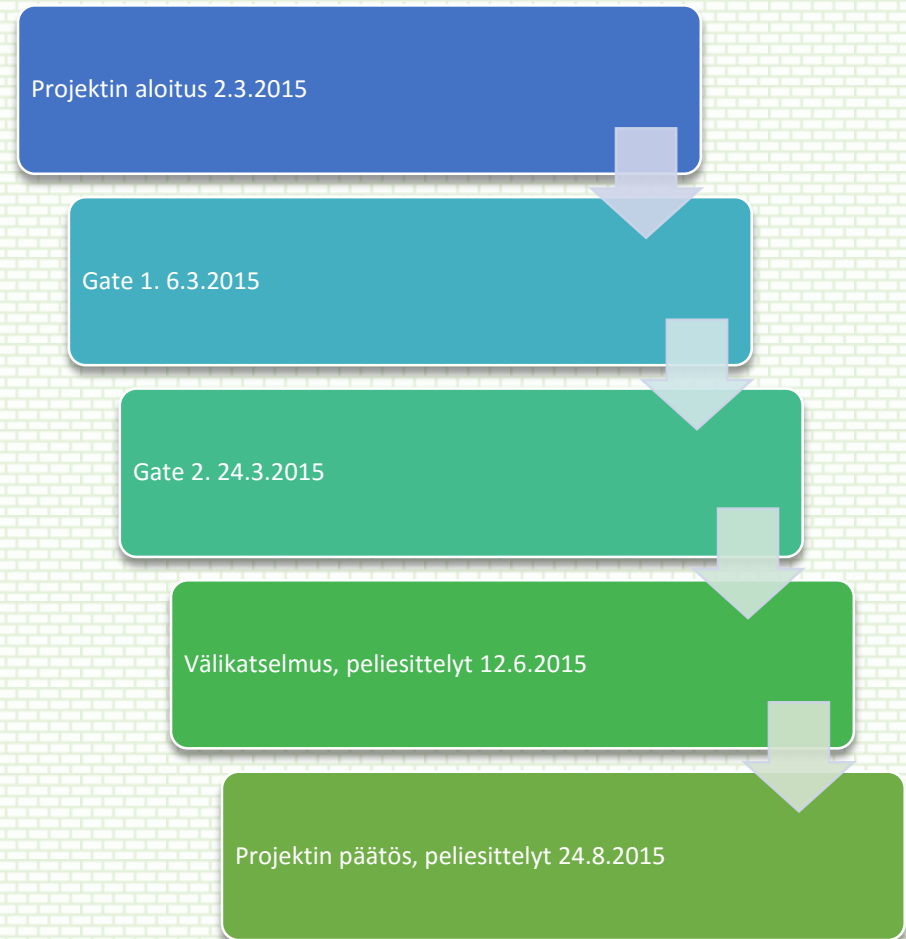


Kuva 1. Digitaalista konseptitaidetta.



## 2.1 JYVÄSKYLÄ GAME LAB (PELIKEHITYSKESKUS)

Jyväskylä Game Lab-projekti järjestettiin ensimmäisen kerran keväällä 2015 (2.3–23.8.2015). Aikataulullisesti katsottuna projektissa oli kolme suurta välietappia: Gate 1., Gate 2.<sup>1</sup>, ja Välikatselmus. Näiden etappien välissä oli pienempiä katselmuksia, viikoittaisia palavereja, luentoja, illanviettoja ja ennen kaikkea työskentelyä. ”Projektia rahoittavat Keski-Suomen ELY-Keskus (ESR-rahoitus, Vipuvoimaa EU:lta 2014–2020), Jyväskylän yliopiston tietotekniikan laitos, Jyväskylän ammattikorkeakoulu sekä Jykes. Hankkeen tavoitteena on luoda uusia menetelmiä pelialan opetuksen tueksi Jyväskylän Yliopistossa ja ammattikorkeakoulussa. Hankkeen ensimmäiselle kierrokselle valittiin 29 opiskelijaa ja työtöntä työnhakijaa, jotka toteuttivat monialaisissa tiimeissä pelidemon projektin aikana. Projektissa tiimit saivat työskentelyynsä ohjausta alan ammattilaisilta, sekä mahdollisuuden pelin jatkokehitykseen ja rahoitukseen. Tiimit pyrittiin muodostamaan niin, että jokainen tiimi olisi mahdollisimman monialainen”. (Jyväskylä Game Lab – esittely.) Tällä hetkellä on menossa kolmas Game Lab (kevät 2016).



Kuvio 1. Jyväskylä Game Lab-projektin aikataulu.

<sup>1</sup> Gate 1. Ensimmäinen pudotustilaisuus kts. sivu 6, Gate 2. Toinen pudotustilaisuus kts. sivu 6.

## 2.2 PROJEKTIN KULKU

Projekti alkoi maaliskuun 2015 alussa. Ensimmäisenä päivänä projektiin osallistujat jaettiin pareihin tai kolmen hengen ryhmiin. Jokainen pari ja ryhmä alkoi kehittää omaa peli-ideaa. Ohjeistuksena olimme saaneet miettiä peli-ideoita valmiiksi ensimmäistä päivää varten. Omassa ryhmässäni oli itseni lisäksi muusikko ja ohjelmoija. Valitsimme ryhmänä yhden ryhmämme jäsenen peli-idean, jota aloimme työstämään eteenpäin. Idea esiteltiin seuraavalla viikolla järjestettävässä Gate 1. pudotustilaisuudessa. Tilaisuudessa 14 ryhmää esitteli toisilleen peli-ideoitaan ja näistä ideoista kuusi parasta äänestettiin jatkoon yleisöäännten perusteella. Oma ideamme pääsi ensimmäisestä äänestyksestä jatkoon, joten edessämme oli Gate 2, toinen pudotustilaisuus. Gate 2 järjestettiin kahden viikon kuluttua ensimmäisestä Gatesta<sup>2</sup>. Gate 2:ssa esiteltiin kuusi peliä, joista neljä äänestettiin jatkoon. Jatkoon menijät valittiin tuomari- ja yleisöpisteiden perusteella. Valmistelimme ja esittelimme pelimme molemmissa pudotustilaisuuksissa yhdessä parini kanssa, sillä ryhmämme muusikko ei kiireiltään ehtinyt osallistua suunnitteluun eikä esityksiin. Itse tein PowerPoint esitykset (Kuva 2.), kun taas parini keskittyi peliprototyypin tekemiseen, jonka esittelyä vaadittiin toisella pudotuskierröksellä. Pelimme pääsi myös toisesta pudotuksesta jatkoon ja huhtikuussa alkoi varsinainen suunnittelu ja tekeminen.

<sup>2</sup> Kts. Kuvio 1. sivu 5.



Kuva 2. Gate 1-Materiaalia.

## 2.3 TIME TO TIME IDEA

Pelimme idea pohjautui yhden tiimimme jäsenen alkuperäisideaan.

Pelissä seikkailee Japanilainen 30-vuotias toimistotyöntekijä Akiko.

Akikon elämä hymyilee ja asiat ovat kohdallaan, kunnes eräänä päivänä kaikki kääntyy päälleen. Akiko myöhästyy töistä, saa huudot pomoltaan, löytää miehensä sängystä toisen naisen kanssa ja meinaa jäädä auton alle. Päivän lopussa Akiko huomaa osaavansa hyppiä ajassa taaksepäin. Tämän voiman avulla hän alkaa muuttamaan menneisyyttään, jotta katastrofaalista päivää, josta peli alkaa, ei koskaan tulisi. (Time to Time-esitys 2015.) Pelissä yhdistellään kahta eri peligenreä tasohyppelyä<sup>3</sup> ja visuaalista tarinankerrontaa (Kts. seuraava kappale) eli visuaalista novellia (kuva 3. sivu 8). Lisäksi peli sisältää seikkailupelien<sup>4</sup> elementtejä, eli hahmo pystyy liikkumaan tiloissa. Peli sijoittuu Japaniin ja siinä on sarjakuvamaisia piirteitä. Pelin alustoina toimii PC sekä pelikonsolit muun muassa Playstation & Xbox.

<sup>3</sup> Tunnettuja tasohyppelypelejä: Super Mario Bros (1985), Donkey Kong (1981), Rayman (1995) & Sonic Colours (2010).

<sup>4</sup> "Seikkailupelit, ovat videopelien alatyylit, joissa pelaaja ohjaa päähenkilöä, jonka tehtävänä on yleensä ratkoa erilaisia ongelmia ja puhua juonen kannalta tärkeille

15:35:28



Kuva 3. Kello.

hahmoille juonen eteenpäinviemiseksi. Monet seikkailupelit on tarkoitettu interaktiivisiksi elokuviksi. Pelien teemat vaihtelevat vakavasta ja synkstä huumoriin." (Seikkailupelit.)

## 2.4. VISUAALINEN NOVELLI

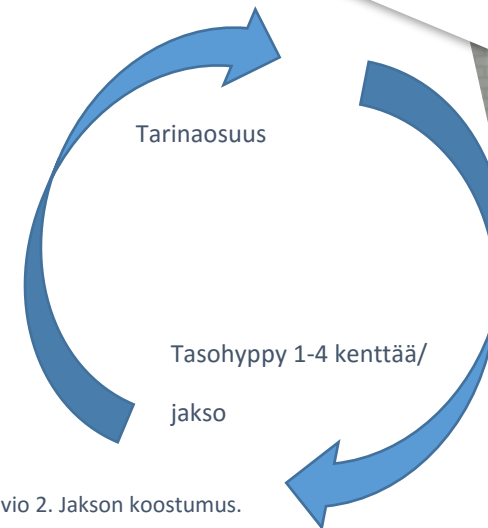
Wikipedia määrittelee visuaalisen novellin seuraavasti:

”Visuaalinen novelli (engl. visual novel) on Japanista lähtöisin oleva videopelien tyylilaji. Se voidaan luokitella interaktiivisen fiktion (engl. interactive fiction, IF) ja tulkinnasta riippuen myös seikkailupelien alatyylilajiksi. Visual novel -pelit koostuvat yleensä ympäristöä mallintavista taustakuvista, piirretyistä kaksiulotteisista pelihahmoista, taustamusiikista, tekstikerronnasta ja mahdollisesti ääninäyttelystä (kuva 4.). Toisinaan peleissä käytetään näyttäviä alku- ja loppuanimaatiota animesarjojen tyyliin. Visual novel -pelit muistuttavatkin usein graafiselta ilmeeltään anime- tai mangateoksia. Pelaaja voi tyypillisesti tehdä pelin kulkuun vaikuttavia valintoja esimerkiksi monivalintakysymyksiin vastaamalla, tai valitsemalla päämääränsä annetuista vaihtoehdoista. Useimmiten vuorovaikutus on kuitenkin rajoitettua verrattuna perinteisempiin videopeleihin, ja peli keskittyy enemmänkin tarinaan, henkilöhahmoihin ja yleiseen tunnelmaan vapaasti tutkittavan maailman sijaan.” (Visuaalinen novelli.)



Kuva 4. Visuaalinen Novelli. Kasuga.

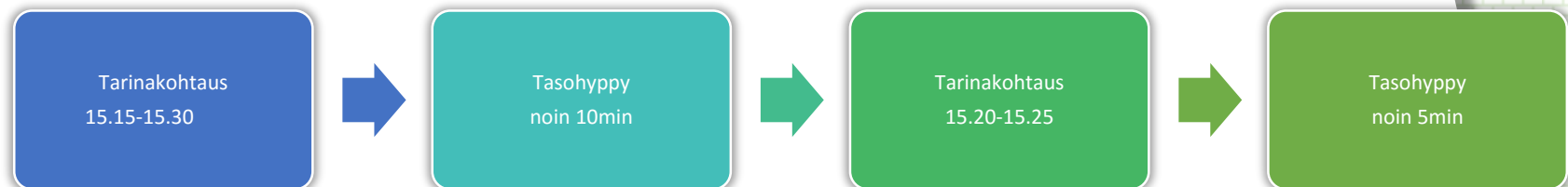
Time to Time -peli pohjautuu vahvalle tarinalle, joka määrittelee pelinkulun ja tapahtumat. Jotta peliin saadaan lisää vuorovaikutusta ja pelattavuutta, on siihen tuotu tavanomaisista visuaalisista novelleista poiketen tasohyppelykenttiä. Tarinaosuudet ja tasohyppelykentät seuraavat toisiaan. Kyseessä on uudenlainen pelikokemus. Peli etenee jaksoissa, jotka sisältävät vaihtelevissa määrin tarinakohtauksia ja tasohyppelykenttiä (kuvio 2.). Pelissä on yhteensä 13 jaksoa, joissa jokaisessa on oma teemansa ja tarinansa. Tarinakohtauksissa etualalla keskustelevat 2-uloitteiset hahmot ja taustalla näkyy tila/paikka, johon tapahtumat sijoittuvat (Kts. kuva 4. sivu 8). Joissain tarinakohtauksissa on myös mahdollista liikkua hahmon kanssa ja suorittaa pieniä tehtäviä (Kuva 5.). Näin tarinaosioihin saadaan vuorovaikutusta ja pelaajalle lisää pelattavaa. Kun tarina kohtauksessa tilanne eskaloituu siihen pisteeseen, ettei päähenkilö enää pysty olemaan tilanteessa, pakenee hän tilannetta ja hyppää ajassa taaksepäin tasohyppelykenttään. Kun pelaaja on pelannut tasohyppelykentän läpi, hän palaa tarinassa vaihtoehtoiseen kohtaan (Kuvio 3.). Tasohyppelykentissä pelaajan tavoitteena on selviytyä erilaisista haasteista ja kerätä mahdollisimman paljon pisteitä. Pelin kokonaiskesto on noin 3-4 tuntia; ensimmäisellä pelikerralla peli saattaa kestää pidempään, pelaajan taitotasosta riippuen. Pelin viehätys perustuu tarinaan, henkilöhahmoihin ja heidän välisiin suhteisiin. Pelin teemana on aikamatkustus.



Kuvio 2. Jakson koostumus.



Kuva 5. Visuaalinen novelli, jossa seikkailu-osioita.



Kuvio 3. Pelin aikakäsitys.

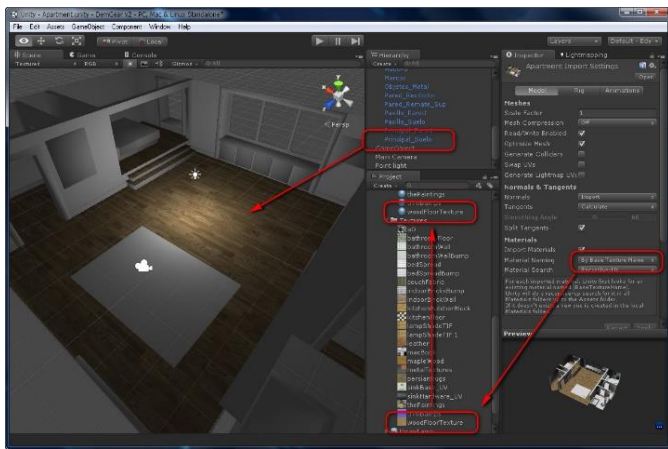
## 2.5 MONIALAINEN YHTEISTYÖ

Työskentelin ensi kertaa monialaisessa työryhmässä. Monialaiset työryhmät ovat nykyisin suosittuja ja niissä työskentely voi olla hyvin antoisaa, kunhan projektiin osallistujat ymmärtävät mitä voivat toisilleen ja projektilleen antaa (van Buren, D, 2015). Oma projektiryhmämme oli monialainen, joten alojen yhteentörmäyksiltä ei välttytty. Projektin aikana koettiin paljon onnistumisia ja hyviä hetkiä, mutta myös monenlaisia yhteentörmäyksiä sattui. Otti aikansa, ennen kuin pääsin mukaan pelimaailmaan ja oma roolini projektissa tuli selväksi. Alusta saakka näin mahdollisuuden hyödyntää omaa osaamistani ja mitä pidemmälle projekti eteni, enemmän mahdollisuuksia alkoi avautua. Artikkelissaan *Architecture in video games; designing for impact* (Gamasutra 12.10.2015) Deanna van Buren pureutuu pelisuunnittelijan ja arkkitehdin yhteistyöhön ja siihen, miksi pelikehitysprojektiin kannattaisi palkata arkkitehti tai muotoilija. Van Burenin mukaan monialainen yhteistyö voi olla hedelmällistä molemmille osapuolille. Tietämättömyys ja ennakkoluulot luovat ongelmia, mutta niiden yli päästään kunhan tehdään yhteistyötä. Arkkitehdit eivät välttämättä itse pelaa paljon, joten eivät ymmärrä, kuinka heidän osaamistaan voisi suunnitteluprosessissa hyödyntää. Pelinekehittäjät taas eivät aina ymmärrä mitä lisäarvoa arkkitehti voi pelille antaa. (van Buren, D, 2015.) Yhteistyön merkitys korostui myös omassa projektissamme. Välillä huomasimme puhuvamme eri asioista, samoilla termeillä. Kun asioista keskusteltiin, solmukohdat aukenivat ja projektissa mentiin eteenpäin. Varsinkin monialaisissa projekteissa olisi hyvä, että osallistujat esittelisivät toisilleen oman osaamisensa ja

työnkuvansa heti projektin alussa. Näin nähdään, millaisia taitoja jokaisella on ennestään ja voidaan yhdessä miettiä, miten kenenkin osaamista voidaan projektissa hyödyntää parhaiten. Itse esittelin projektin alussa muille ryhmäläisille oman portfolioni, jotta he näkivät millaisia projekteja olen tehnyt ja mitä osaan. Visuaalisen aineiston näyttäminen innosti omia ryhmäläisiäni ja auttoi meitä suunnitelmisamme eteenpäin. Visuaalinen aineisto ei kuitenkaan välttämättä avaa pelinkehittäjälle tai muulle muun alan ammattilaiselle taustalla olevaa suunnittelutyötä. Sen vuoksi on tärkeää tuoda esille myös suunnittelu osuus kuvien taustalla.

Nykyään peleistä halutaan realistisia, kuitenkin pelinkehittäjillä ei usein ole monen vuoden koulutusta, joka mahdollistaa realistisen suunnittelun. Heillä itsellään on harvoin kokemusta alalta, joten he eivät osaa katsoa asiaa suunnittelijan silmin. Arkkitehteillä ja suunnittelijoilla on lisäksi kokemusta käyttäjälähtöisestä suunnittelutyöstä ja kokemusten luomisesta tilojen avulla; pelikehitysprosessi on samankaltainen kuin mikä tahansa suunnitteluprosessi, lopputuote on vain erilainen. (Van Buren, D, 2015.) Tämän lisäksi oman haasteensa tuo kahden eri alan osaajien teknologinen osaaminen tästä esimerkkinä 3D-mallinnusohjelmat. Itse olen käyttänyt kahta eri 3D-mallinnus ohjelmaa, jotka ovat käyttöliittymältään hieman erilaisia. Molemmat ohjelmat on tarkoitettu pääasiassa tuote- ja rakennussuunnitteluun. Peliartistit taas käyttävät yleensä paremmin pelisuunnitteluun soveltuvia 3D-mallinnus ohjelmia kuten Blender 3D:tä (kuva 6. sivu 11.) tai 3Ds max:ia (kuva 7. sivu 11.). Blender 3D on vapaan lähdekoodin ohjelma, 3Ds max taas on ammattimaisempaan käyttöön tarkoitettu mallinnusohjelma, jolla onnistuu niin animaatioiden teko kuin pelihahmojen luontikin.

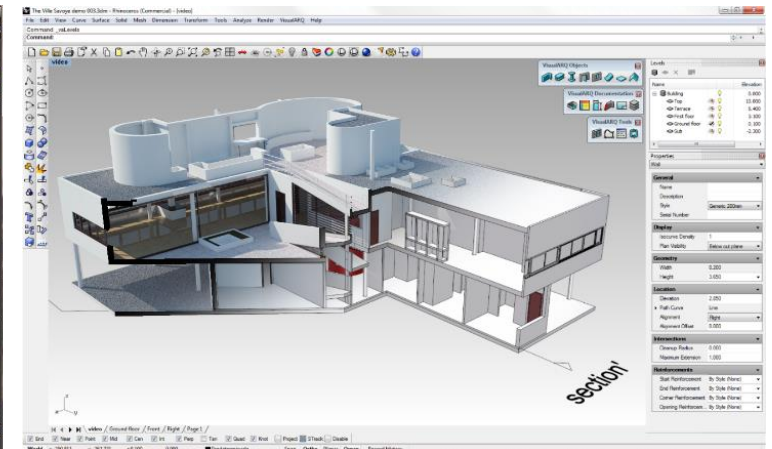
Arkkitehtuuri ohjelmilla on mahdollista tehdä sisältöä peleihin jossain määrin, mutta esimerkiksi 3D-maailmassa liikkuminen ja mallit ovat vaatimuksiltaan erilaisia. Projektilla ei ollut käytössä ohjelmistolisenssejä, joten käytimme ilmaisohjelmia ja niitä joihin meillä oli jo valmiita lisenssit. Itselläni oli valmiiksi Rhinoceros-ohjelman (kuva 8.) lisenssi, jolla lopulta työskentelin eniten.



Kuva 6. Blender 3D-näkymä.



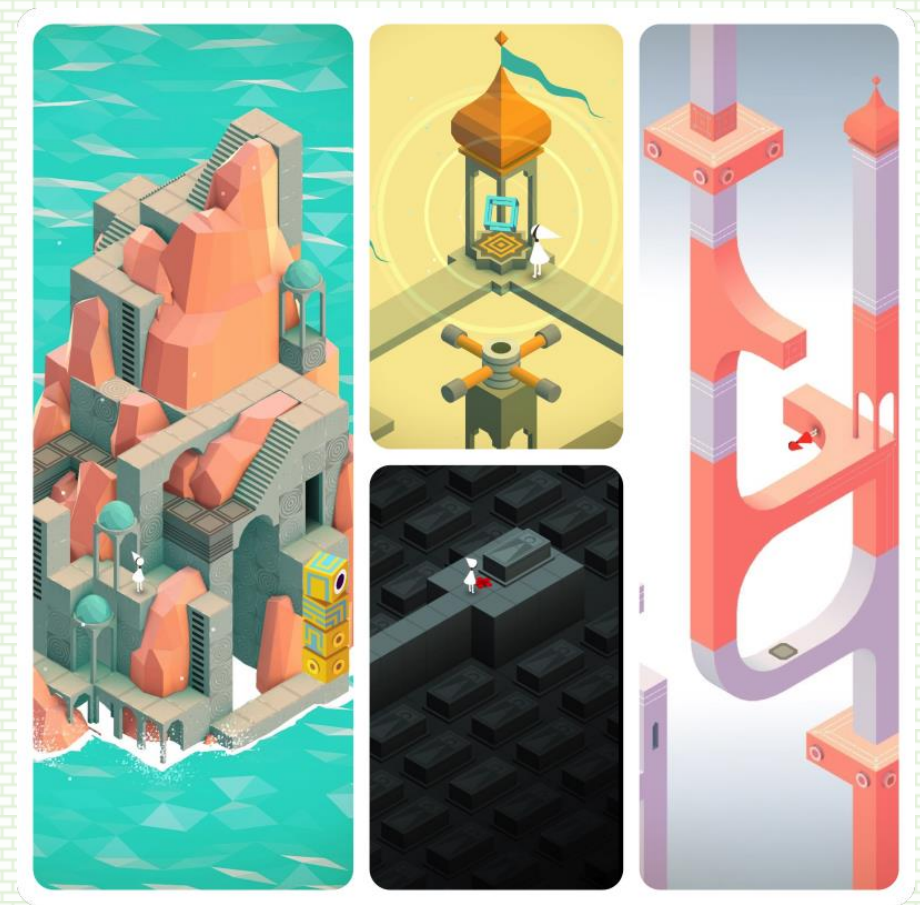
Kuva 7. 3Ds max-näkymä.



Kuva 8. Rhinoceros-näkymä.

Jesse Schell käsittelee kirjassaan *The art of Game design, A book of lenses* (2008) pelisuunnittelijan ja arkkitehdin välistä yhteyttä. Hänen mukaansa sekä peleissä että todellisuudessa luotavilla tiloilla ja ympäristöillä on sama päämäärä, tunnelman ja käyttäjäkokemuksen luominen. Suurimmat erot tulevat siinä, että peleissä tilat, rakennukset ynnä muut eivät ole todellisia, mikä antaa suunnittelijalle enemmän vapauksia. Toisaalta vapaus tehdä mitä tahansa saattaa olla suunnittelijalle myös rajoittava tekijä. (Schell 2008, 330–331.)

Tämä oli yksi syistä, miksi lähdin mukaan projektiin. Peli ei ole olemassa oleva ympäristö, joten suunnittelu on luovampaa ja vain taivas on rajana (jos sekään). Esimerkkinä luovasta suunnittelusta peli *Monument Valley*<sup>5</sup> (kuva 9.). Se poikkeaa arkkitehtuuriltaan peruspeleistä ja siinä on käytetty luovaa suunnittelua. Sen rakennelmat ovat huikean näköisiä, kaikessa yksinkertaisuudessaan. Ehkä sen suosio perustuukin juuri siihen, että se on erinäköinen ja erottuu joukosta. Peli on suunniteltu helpoksi (josta se on saanut myös kritiikkiä) ja suunnittelijoiden lähtökohtana on ollut pelikokemuksen luominen. Peli möi 500 000 kappaletta ensimmäisen kuukauden aikana ja kolmessa kuukaudessa miljoona kappaletta. Peli on ollut ehdolla useassa eri kategoriassa mm. Game Developers Choice award:issa. (*Monument Valley*.)



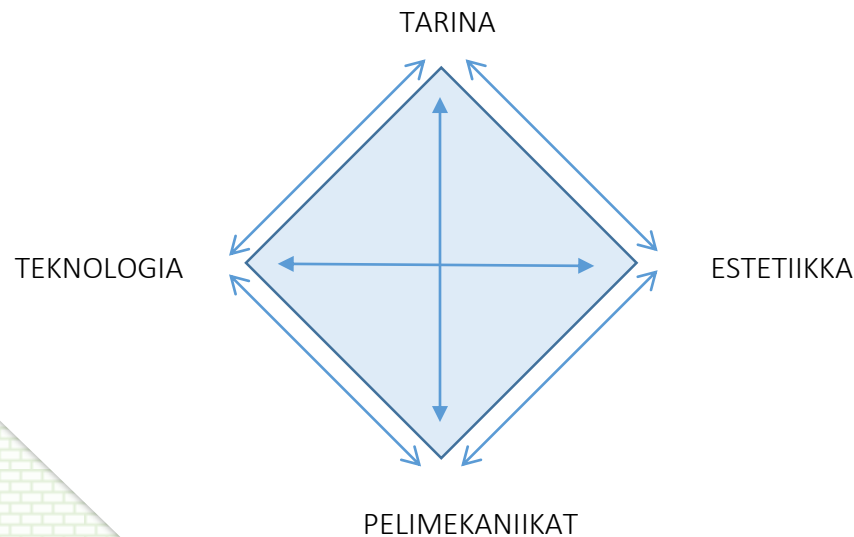
Kuva 9. Monument Valley ja sen arkkitehtonisia ratkaisuja.

<sup>5</sup> Monument Valley mobiilipeli, julkaistu 4/2013 julkaisija: Ustwo.



## 3 MISTÄ PELIT ON TEHTY

Pelit koostuvat neljästä osa-alueesta, joista jokainen jakautuu pienempiin osiin. Yhdessä nämä neljä osa-aluetta muodostavat pelin. Osa-alueet ovat Mekaniikat, Tarina, Teknologia ja Estetiikka (kuvio 4). Ne ovat kaikki kytköksissä toisiinsa, eikä yksikään ole toistaan tärkeämpi. Teknologia on usein piilossa pelaajalta, estetiikka on pelin näkyvin osa, tarina ja mekaniikka taas sijaitsevat näiden kahden välimaastossa. Jokainen osio vaikuttaa pelaajan pelikokemukseen ja ne yhdessä tekevät pelin. (Schell 2008, 42-43.)



Kuvio 4. Pelien koostumus, Schell 2008, 42.

## 3.1 PELIMEKANIIKAT

Pelimekaniikat kertovat pelaajalle, mitä pelissä on tarkoitus ja mahdollista tehdä, mitä siinä tulee saavuttaa ja miten tavoitteeseen päästään. Pelimekaniikkoja voisi kuvailla pelin luurangaksi. Kun on **pelimekaniikat** esimerkiksi säännöt, liikkuminen ja tilat ovat selvillä, valitaan **teknologia**, jolla nämä mekaniikat on mahdollista toteuttaa. Lisäksi täytyy miettiä, kuinka pelimekaniikkoja **visualisoidaan** pelaajalle, niin että pelaaja ymmärtää mitä hänen täytyy tehdä ja miksi. Mikä tapahtuma, teko tai asia on oleellista pelissä etenemisen kannalta ja mikä toisarvoista. Myös **tarinan** täytyy olla sellainen, joka tukee mekaniikkoja ja on niiden kannalta järkevä. (Schell 2003, 41.)

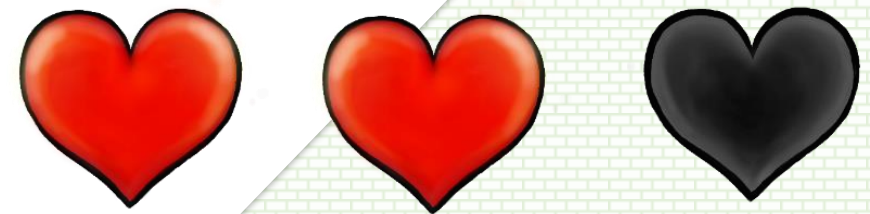
Omat pelimme pelimekaniikat piti olla selvillä Gate 2:n esitystä varten. Mietimme, mitkä ovat pelimekaanikoista tärkeimmät eli ydinmekaniikat. Päätimme hyvissä ajoin, millaisia pelimekaniikkoja pelissä tulemme käyttämään. Pelimekaniikat määrittelevät pelin tärkeimmät ominaisuudet ja sen mitä pelissä voi tehdä ja mitä ei. Alla pelimme ydin eli tärkeimmät mekaniikat sattumanvaraisessa järjestyksessä:

### LIKKUMINEN

Tarinakohtauksissa pelaaja pystyy etenemään tarinassa ja dialogissa. Interaktiivisissa tarinakohtauksissa pelaaja pystyy liikkumaan jokaiseen ilmansuuntaan ja olemaan vuorovaikutuksessa maailman ja pelihahmojen kanssa toimintanäppäimen avulla. Tasohyppelyssä pelaaja pystyy liikkumaan horisontaalisesti ja aikapallo aktivoituna myös vertikaalisesti. Lisäksi pelaajalla on käytössä myös hyppy. Hypyn tarkkuuteen (korkeuteen) voi vaikuttaa pitämällä hyppynappia pohjassa. Aikapallolla on energiavaraus, joka osoittaa kuinka kauan tätä on mahdollista pitää aktivoituna. Pallon ollessa aktivoituna, varaus vähenee, ja ei aktivoituna se latautuu, jotta palloa olisi mahdollista käyttää uudelleen. (Salminen 2015, Time to Time Game Design Document.) ”Akiko voi liikkua oikealle, vasemmalle ja hypätä. Hypyn korkeus riippuu siitä, kuinka kauan hyppynappia pidetään pohjassa. Lisäksi Akiko voi hetkellisesti aktivoida erityisen aikapallon, jonka avulla tämä pystyy hetkellisesti leijumaan paikoillaan tai liikkumaan vapaasti, mihin suuntaan tahansa.” (Time to time-juliste 2015.)

### KERÄTTÄVÄT

Neko ja Mega Neko-kissat: Pisteitä, jotka vaikuttavat tasoloikkakentän arvosanaan ja joilla voi ostaa välitallennuspisteitä.  
Neliapilat (Kuva 11 sivu...): Vaikeasti löydettäviä erikoispisteitä, jotka vaikuttavat niin ikään tasoloikkakentän arvosanaan.  
Sydän (kuva 10): Palauttaa pelaajalle yhden osuma pisteen  
Erikoisvoimat: Suovat pelaajalle hetkellisesti erityisvoimia, kuten painovoiman kumoaminen ansojen ja esteiden selvittämiseksi.  
Kello: Tasohyppykentän liikkuva maali, joka myös vaihtaa väriä ja pistearvoa. Pistearvo (Kulta, Hopea vai Pronssi), vaikuttaa tasoloikkakentän arvosanaan. (Time to Time-juliste 2015.)



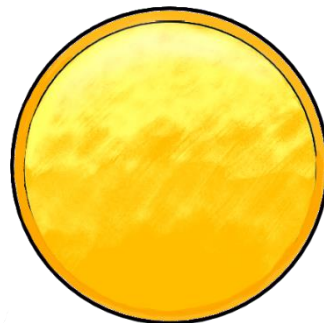
Kuva 10. Sydämet/ Osumapisteet.

## AJASTIN

Ruudun oikeaan yläkulmaan sijoitettu ajastin näyttää ajanhetken tarinassa. Tasohyppelykentässä Akikon liikkua vasemmalle, ajastin juoksee taaksepäin ja liikkua oikealle eteenpäin. (Time to Time juliste 2015.)

## ESTEET JA ANSAT

Tasohyppelykentässä on lukuisia erilaisia este- ja ansatyyppejä, kuten piikit, kimpoilevat kuulat, rotkot, kuilut, ansaluukut, liikkuvat alustat, alasimet ja murskaimet. Esteet ja ansat vahingoittavat Akikoa, jolloin Akiko menettää osumapisteitä. Jos Akikolta loppuvat osumapisteet, Akiko uudestisyntyy joko kentän alkuun tai välitalennuspisteeseen. (Time to Time juliste 2015.)



Kuva 11. Neliapila ja kolikko.

## TARINAKOHTAUKSET

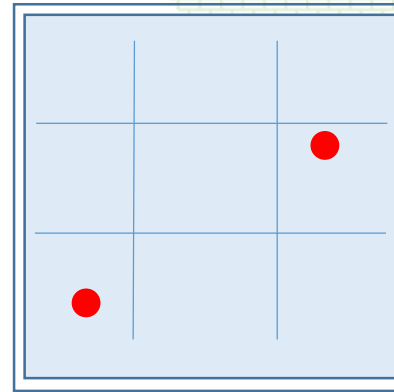
Tarinakohtauksissa pelaaja pääsääntöisesti seuraa pelin tarinaa rullailamalla toimintanäppäimien avulla kerronta- ja dialogijaksoja. Joissain tarinakohtauksissa on kuitenkin interaktiivisia kohtia, jolloin pelaaja voi liikkua vapaasti, mihin suuntaan tahansa ja olla vuorovaikutuksessa maailman kanssa toimintanäppäimen avulla. Tarinakohtaukset on mahdollista ohittaa ohitusnappia painamalla. (Time to Time juliste 2015.)

Kun pelistä riisutaan estetiikka, teknologia ja tarina, jäljelle jäävät pelimekaniikat. Schell mainitsee kirjassaan *The Art of Game Design; a book of lenses* (2003, 130) yhtenä pelimekaniikkana tilan, sillä jokaisessa pelissä on joku tila, jossa peli tapahtuu. Kirjassaan hän käsittelee tilaa yhtenä pelimekaniikan matemaattisena osana, joten siinä ei käydä läpi arkkitehtonista ilmettä tai suunnittelua. Pelimekaniikkana tilaa tarkastellaan abstraktina rakenteena, josta on riisuttu visuaalisuus ja estetiikka. (Schell 2008, 130.) Tätä voisi verrata esimerkiksi omakotitalon pohjapiirustusten laatimiseen. Kuinka suunnitella tilasta mahdollisimman toimiva ja tehokas?

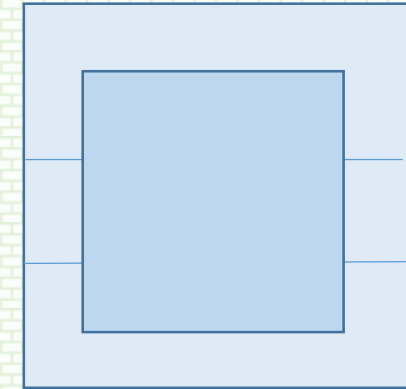
Peleissä tilat ovat yleensä: 1)Joko erillisiä tai jatkuvia tiloja, 2) Moniulotteisia 3) rajattuja alueita; jotka on yhdistetty tai erillään toisistaan

Kun tarkastellaan pelin tiloja pelimekaniikkoina, voidaan niitä tarkastella joko jatkuvia tai suljettuina tiloina. Yksinkertaisimmillaan tilojen pelimekaniikat voivat olla todella helposti toteutettavissa. Schell käyttää esimerkkinä tilasta pelimekaniikan osana, ristinolla-peliä (kuvio 5.). Ristinollassa on yhdeksän eri kohtaa johon ristin tai nollan voi laittaa. Kohdalla ei sinänsä ole väliä, kunhan se on oikeassa solussa. Ristinolla ruudukossa on yhdeksän niin sanottua nollapistettä, jotka ovat yhteydessä toisiinsa ja alue on suljettu. Risti tai nolla laitetaan nollapisteen kohdalle ja pisteet ovat kytköksissä toisiinsa. Jos pelaaja ei laita merkkiä oikeaan kohtaan peliä ei voi pelata. Tällaista peliruudukkoa voidaan tarkastella kaksi-ulotteisena tilana, jolla on selkeät rajat. (Schell 2008, 130–134.)

Ristinollaa yksinkertaisempi pelimekaniikka löytyy muun muassa monopoli-pelistä, jossa tila on rajattu (kuvio 6.). Vaikka se on graafisesti ”näyttävämpi”, verrattaessa esimerkiksi ristinollaan, niin pelimekaniikan kannalta tarkasteltuna pelilauta on yksinkertainen tila. Kun ruudukot laitetaan vierekkäin, kyse on vain jonossa olevista laatikoista, joiden järjestyksellä ei ole sinänsä väliä. Pelilaudalle ne on aseteltu jatkuvaan muotoon. Tässä tapauksessa pelilautaa voidaan tarkastella yksi-ulotteisena tilana. (Schell 2008, 130–134.)



Kuvio 5. Ristinolla.



Kuvio 6. Perinteinen peli-lauta.

Pelimekaaniikoilla voidaan luoda yksinkertaisesti maailmoja, joissa pelaaja tuntee olevansa monimutkaisessa tilassa, vaikka tilat ja niiden vaihtelu on rakennettu yksinkertaisesti. Esimerkkinä tästä pelit joissa pelaaja seikkailee ulkona ja menee ikoneista klikkaamalla esimerkiksi linnaan sisään. Vaikka tila on yksinkertainen ja se rakentuu yhdestä kokonaisuudesta, johon on lisätty pisteitä, pelaaja tuntee olevansa uudessa maailmassa päästessään sisään esimerkiksi rakennukseen. Kun tila vaihtuu, pelaaja ei ajattele enää ulkomaailmaa, vaan keskittyy palaamaan osiota, jossa on. (Schell 2008, 130–134.)

Schell neuvoo aloittamaan pelikehitysprosessin tarkastelemalla tilaa pelimekaniikkana. Tilan hahmottaminen ilman visuaalisia elementtejä auttaa selkeyttämään ideaa. Onko tila esimerkiksi lineaarinen vai

ruudukko? (Schell 2008, 333.) Itse emme huomioineet tilaa pelimekaniikkana suunnittelun alussa. Tarkastelimme tilaa ja mietimme kuinka peli tulisi rakentaa, jotta se etenisi loogisesti ja liikkuminen kahden eri maailman (tasohypyn ja tarinaosioiden) olisi mahdollisimman helppoa ja sujuvaa. Pyrin etsimään ratkaisua tähän ongelmaan hahmottelemalla erilaisia karttoja ja luonnoksia maailmojen välillä liikkumisessa (kuva 12.).

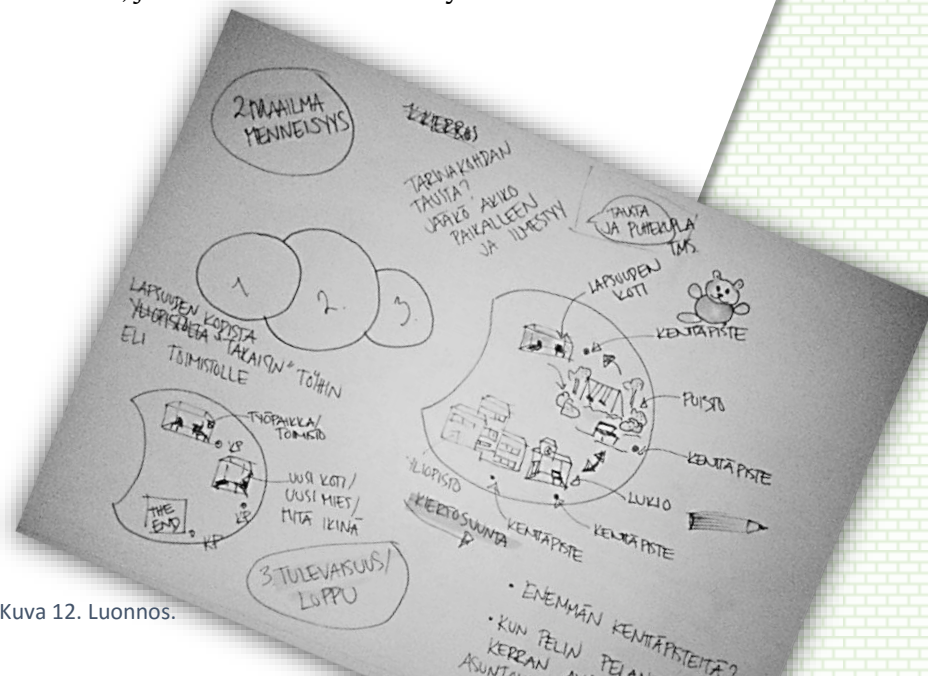
### 3.2 TARINA

Tarina koostuu sarjasta tapahtumia, jotka kokoavat pelin yhteen. Tarina voi olla joko lineaarinen, jatkuva ja ennalta suunniteltu, se voi myös olla haarautuva ja ennalta arvaamaton. Jos pelissä käytetään tarinaa, täytyvät mekaniikat valita niin, että ne tukevat tarinaa. Pelin tulee vastata ulkonäöltään tarinaa ja myös teknologian tulee tukea sitä. (Schell 2008, 41-42.)

Vaikka pelin suunnittelun voi aloittaa mistä tahansa näistä neljästä alueesta, tarina on se jonka muuttaminen on helpointa. Jos esimerkiksi pelinkehitysvaiheessa tulee jokin ongelma, jota ei pystytä ratkaisemaan yksinkertaisesti, kannattaa tarinaa muuttaa, ennemmin kuin esimerkiksi visuaalista ilmettä. Tarinan muuttaminen on huomattavasti helpompaa, kuin muiden mekaniikkojen muuttaminen. Schell kertoo kirjassaan esimerkin peliprojektista, jossa tiimi työsti 3D-avaruuspeliä ja heillä oli ongelmia ympäristön kuvaamisen kanssa. He päättivät laittaa sumua ympäristöön, mutta ohjelma ei mahdollistanut kuin vihreän sumun käytön, joka näytti lähinnä ydintuholta. Jotta suuremmilta muutoksilta

vältyttiin, joku keksi idean, että avaruusoliot ovat ruiskuttaneet ilmaan myrkyllistä kaasua. (Schell 2008, 270-281.)

Omassa pelissämme suurimpia ongelmia tuotti tarina. Tarinaa ei tarkasteltu resurssien puutteiden vuoksi missään vaiheessa kokonaisuutena eikä sitä tarkasteltu kriittisesti. Tarkoituksenamme oli saada projektiin mukaan käsikirjoittaja, joka olisi kirjoittanut tarinan puhtaaksi. Käsikirjoittajan puuttuminen oli pelin kannalta huono juttu, sillä koko pelin idea rakentui tarinan ympärille ja tarina oli oleellisin osa peliä. Vahva tarina oli se mikä, erottaa oman pelimme vastaavista markkinoilla olevista peleistä. Koska emme saaneet mukaan käsikirjoittajaa, tarinan kirjoitus jäi yhdelle työryhmämme jäsenelle, jolla oli muutenkin (kuten me muutkin) täystyöllistetty. Jos olisimme alussa tietäneet, ettemme saa projektiin käsikirjoittajaa, olisi pelikonsepti varmasti ollut hieman erilainen. Resursseihin nähden saimme kuitenkin tuotua tarinaa hyvin esille ja sen muokkaaminen lopuksi olisi varmasti onnistunutkin, jos aikaa vaan olisi riittänyt.



Kuva 12. Luonnos.

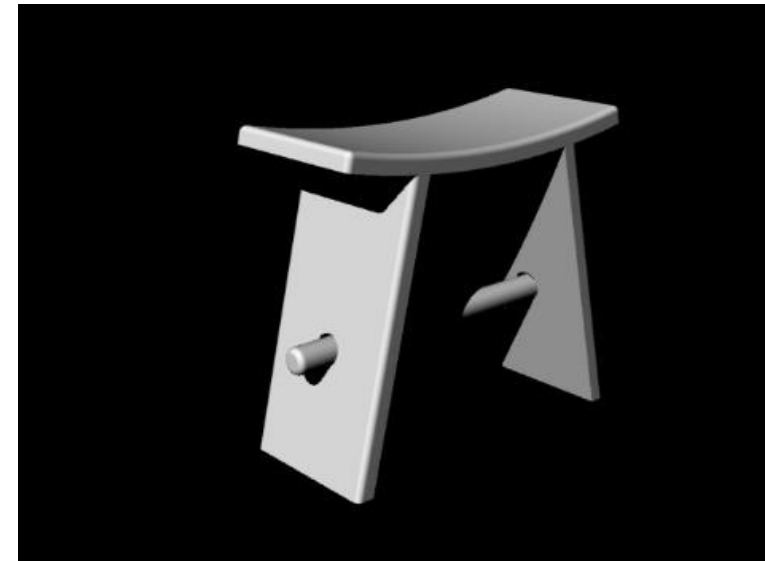
### 3.3 TEKNOLOGIA

Valittava teknologia määrittää mitä pelissä on mahdollista tehdä ja mitä ei. Se voi joko sulkea pois tietynlaiset toiminnot ja mahdollistaa toiset. (Schell 2008, 42.) Koska pelialan oli itselleni vieras, täytyi minun tutustua tekniikkaan ja ymmärtää monia teknisiä rajoituksia. Koska aikaa oli rajallisesti, en ehtinyt tutustumaan ja kokeilemaan kaikkia ohjelmia, vaikka olisin halunnut. Pelissä käytettiin Unity-pelimoottoria<sup>6</sup>, johon en päässyt prosessin aikana tutustumaan tarkemmin. Koska hahmon täytyi liikkua pelissä jouhevasti, täytyi minun ottaa huomioon kuvakoot ja resoluutiot. Esimerkiksi tasohyppelypuolella olisi tullut suuria ongelmia, jos kuvakoot olisivat olleet liian suuria, sillä hahmon täytyi juosta ja toimia helposti. Koska itse olen tehnyt aiemmin mahdollisimman hyvälaatuisia still-kuvia, oli vaikea hahmottaa minkä kokoisena kuvat tulee ottaa ulos. Koska kuvakoot täytyi pitää mahdollisimman pieninä, myös yksityiskohdat kärsivät. Lisäksi valittu työskentelytapa vaikuttaa sekä tekniikkaan ja toteutukseen. Alussa tehdessäni 3D-malleja huonekaluista, tein niistä yksityiskohtaisia ja mahdollisimman realistisia. Mitä pidemmälle projekti eteni, sitä yksinkertaisempia malleista tuli. Huomasin, että yksityiskohdat eivät näy pelissä, joten niihin oli turhaa tuhata aikaa. Esimerkkinä jakkara jonka kulmiin tein pyöristykset (kuva 13.) Piirroksat ja kuvat pikselöityivät, kun ne vietiin peliin. Suunnittelun alkuvaiheessa kannattaakin ottaa selvää teknisistä vaatimuksista ja rajoitteista.

<sup>6</sup> "Unity on monialustainen pelimoottori (kehittäjä Unity Technologies). Sillä voidaan kehittää muun muassa 2- ja 3-uloitteisia selain-, konsoli ja PC-pelejä". (Unity.)

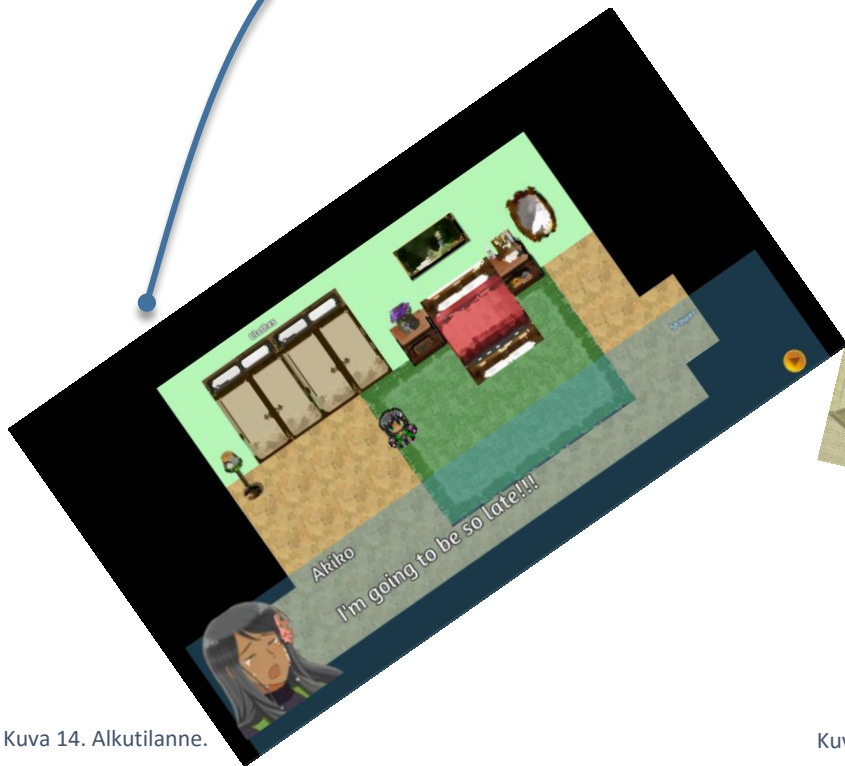
### 3.4 ESTETIIKKA

Estetiikka on pelissä se mikä näkyy suoraan pelaajalle, siksi se on todella tärkeä osa peliä. Estetiikkaan kuuluu kaikki mitä pelaaja voi aisteillaan kokea mm. äänet, ulkonäkö, tuntuma, haju ym. Kun tiedetään millaista tunnetta ja kokemusta pelaajalle halutaan välittää esimerkiksi äänimaailman kautta, täytyy myös teknologia ja toteutus olla sen mukainen. (Schell 2008, 42.)

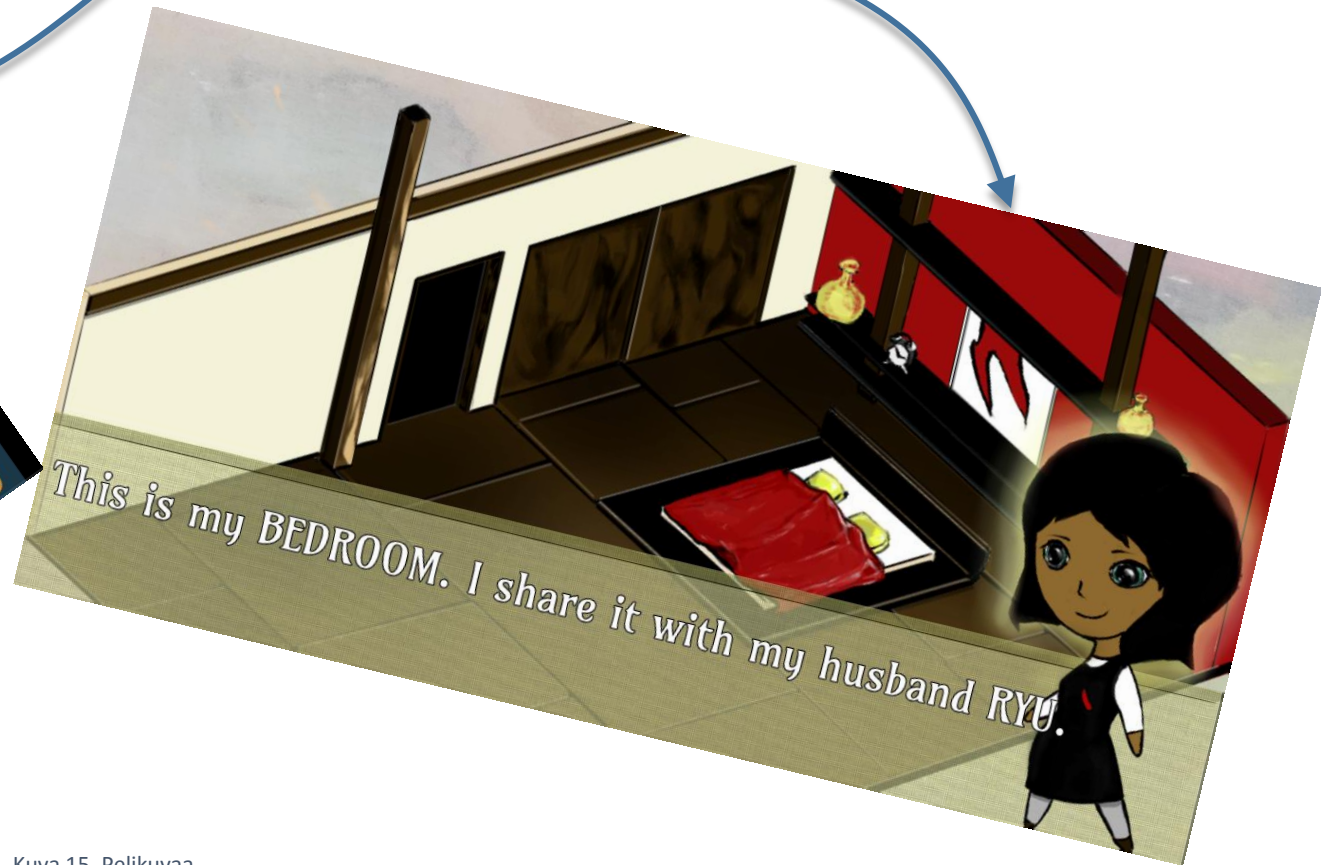


Kuva 13. Jakkaran 3D-mallinnus.

## PROSESSI



Kuva 14. Alkutilanne.



Kuva 15. Pelikuva.

## 4 PELINKEHITYSPROSESSI

Ville Vuorelan (Vuorela 2007, 40–41) mukaan pelinkehitysprosessi voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen; ESITUOTANTOON, TUOTANTOON, JA JÄLKITUOTANTOON. Näistä koostuu yhdeksän eri osa-aluetta, joista jokainen kannattaa huomioida (Kuvio 7.). Yhtä vaihetta ei kannata jättää pois, sillä ne kaikki ovat yhtä tärkeitä. Jos kyse on kaupallisesta peliprojektista, mukaan tulee rahoitus. Vuorelan toteaa pelinkehitysprosessin aloituksesta seuraavaa: ”oppikirjojen mukaan esituotanto alkaa, kun päätös pelin tekemisestä tehdään ja päättyy, kun pelin rakenteeseen ja sisältöön kohdistuvat vaatimukset ovat selvillä”. Esituotannossa keskitytään ideointiin ja se on Vuorelan mukaan projektin hauskin vaihe. Esituotannon jälkeen ei Vuorelan mukaan kannata lähteä tekemään ideaan suuria muutoksia, vaan sovituihin muutoksista pitäisi pystyä pitämään kiinni. Tämän vuoksi esituotanto vaiheessa kaiken pitäisi olla tarkkaan mietitty ja selvillä. Esituotanto jaetaan neljään osaan, jotka ovat; *Konseptointi, resursointi, tuotespeksi ja tehtävienjako*. Varsinainen tuotantovaihe jakautuu kolmeen osaan, jotka ovat; *Runko, sisältö ja testaus*. Jälkituotantoon kuuluvat *Levitystapa ja markkinointi*. (Vuorela 2007, 42.)

### ESITUOTANTO

1. Konseptointi
2. Resursointi
3. Tuotespeksi
4. Tehtäväjako

### TUOTANTO

5. Runko
6. Sisältö
7. Testaus

### JÄLKITUOTANTO

8. Levitystapa
9. Markkinointi
10. Rahoitus

Kuvio 7. Pelinkehitysprosessi Vuorelan mukaan.



Muotoiluprosessiin verrattaessa pelikehitysprosessi etenee samalla kaavalla, joskin tuote on eri. Ilkka Kettunen jakaa kirjassaan Muodon palapeli (2000, 57) muotoiluprosessin kolmeen pääryhmään; TUOTEHAKU, KONSEPTIMUOTOILU JA TUOTEMUOTOILU (Kettunen 2000, 57). Vuorelan tavoin myös Kettunen painottaa ideoinnin tärkeyttä suunnitteluprosessissa. Kettusen mukaan muotoiluprosessi alkaa tuotehaulla, eli päätetään ”Miten muotoiluprosessi etenee, kuka tekee mitään ja mitkä ovat toiminnan tavoitteet sekä resurssit”(Kettunen 2000, 56). Vuorelan oppikirjatoteamuksen mukaan pelinkehitysprosessissa on päätetty jo ennen esituotantovaiheen aloitusta ”pelin rakenteeseen ja sisältöön kohdistuvat vaatimukset” (Vuorela 2007, 42). Molemmissa prosesseissa painotetaan pääasiassa alun ideointi-vaiheen tärkeyttä ja sen puuttumisen tai onnistumisen vaikutusta lopulliseen tuotteeseen.

#### 4.1 ESITUOTANTO

Omassa projektissamme esituotanto vaihe ajoittui pääasiassa Gate 1:n (ensimmäinen pudotustilaisuus) ja Gate 2:n (toinen pudotustilaisuus) välimaastoon. Aloitimme pelikehitysprosessin projektin ensimmäisenä päivänä maanantaina 4.3.2015, jolloin meidät jaettiin ennalta arvottuihin ryhmiin. Ryhmänä meidän piti kehittää yhteinen peli-idea, jonka esittelisimme saman viikon perjantaina yleisölle, joka koostui muista ryhmistä ja tuomareista. Meillä oli muutama päivä aikaa saada idea paperille. Perjantain pudotustilaisuutta kutsuttiin nimellä Gate 1. Tarkoituksena oli keksiä ryhmänä yhteinen peli-idea, jota lähtisimme yhdessä ryhmänä työstämään, mikäli ideamme pääsee jatkoon ensimmäisestä pudotuksesta. Ryhmässäni oli lisäksi kaksi muuta

jäsentä ohjelmoija ja muusikko. Omaksi rooliksi valikoitui peliartistin rooli. Olimme saaneet ennakkotehtäväksi miettiä valmiin peli-idean. Valitsimme yhden ryhmäläisemme idean, sillä hän oli tehnyt ideastaan jo peliprototyypin (Kuva 15. sivu ). Kokosimme karkean esityksen perjantaita varten, sillä aikaa esitykseen oli kaksi minuuttia. Tässä vaiheessa meillä oli päätettynä kohderyhmä, muutama peli esimerkki, peligenre ja idea. Tarkoituksena oli jalostaa ideaa eteenpäin, mikäli pääsemme jatkoon. Pääsimme jatkoon ja aloimme jatkotyöstämään ideaamme seuraavaa pudotusta eli Gate2:sta varten. Peli-idean piti selkeytyä ja mennä eteenpäin Gate1:stä. Gate2:ssa vaadittiin 20 minuutin esittely, joten asiaa piti olla paljon enemmän. Meillä oli siis kaksi viikkoa aikaa saada pelikonsepti kasaan ja esitellä se vakuuttavasti suurelle yleisölle.

Koska projektin aikataulu oli hyvin tiukka, emme ehtineet konseptoimaan peli-ideaa niin hyvin kuin olisi pitänyt. Esituotantovaiheen tärkein osuus eli ideointi-vaihe jäi puolitiehen mikä vaikutti projektin lopputulokseen ja ilmapiiriin. Ilkka Kettusen mukaan kaikkien projektin jäsenten tulisi osallistua ideointi prosessiin, muuten on vaarana, etteivät kaikki projektiin osallistujat ole sitoutuneita projektiin (Kettunen 2000, 70). Tämä johti siihen, ettei kaikilla projektiin osallistujilla ollut yhtenäistä ymmärrystä, siitä mitä teemme ja miksi. Yleensäkin projektityöskentelyssä pitäisi kaikilla ryhmän jäsenillä olla selvillä se mitä tehdään ja miksi (Vuorela 2007, 42).

Vuorelan mukaan (Vuorela 2007, 43) konseptointi vaiheessa peli-idea tulisi selkeyttää ja suunnitella niin, että konseptoinnin jälkeen peli-idean pystyy selittämään toiselle henkilölle muutamalla lauseella

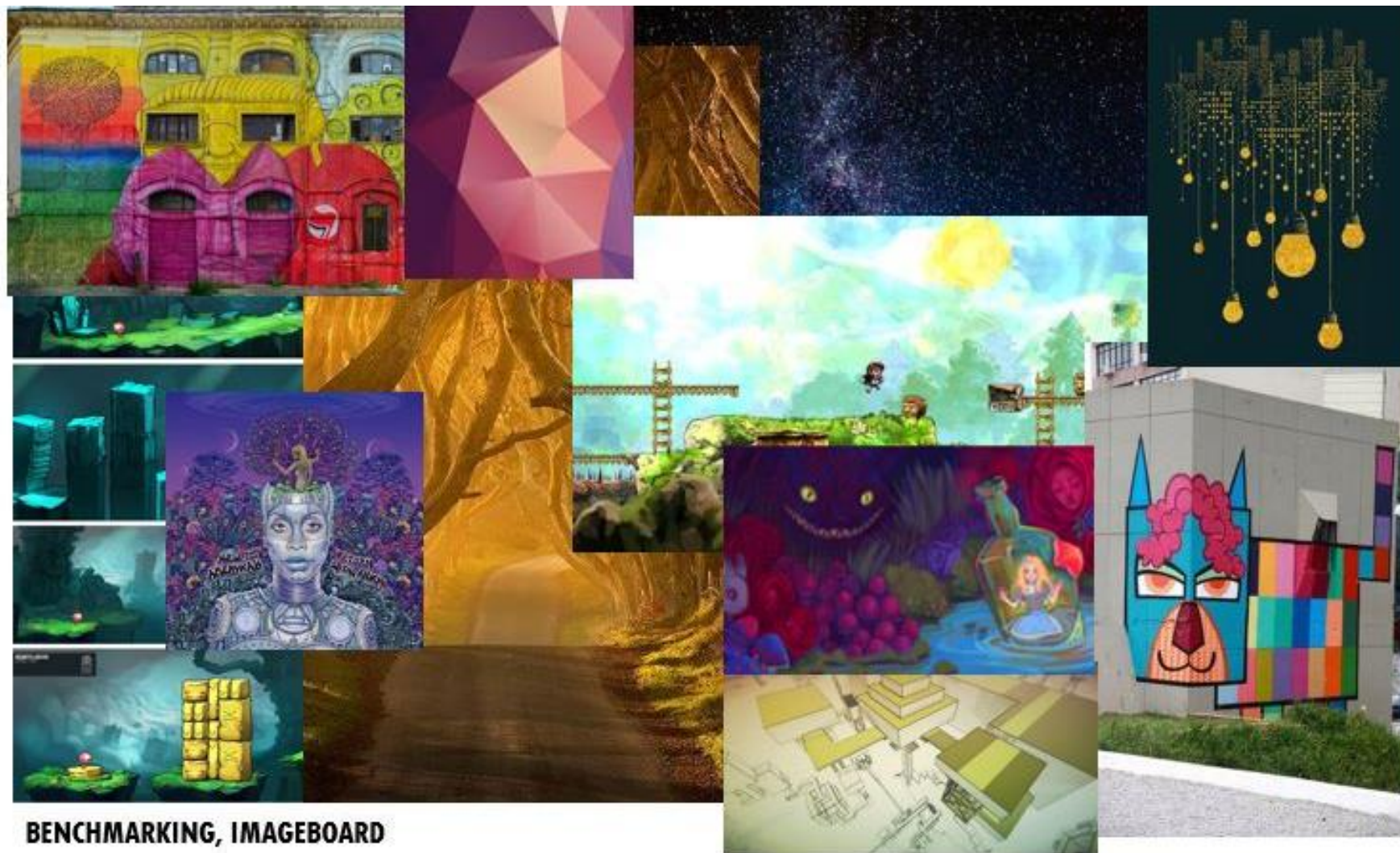
ymmärrettävästi. Keskeiset asiat on hyvä kirjata ylös. Konseptoinnin aikana pitäisi päättää seuraavat asiat;

PELITYYPPI; GENRE; LYHYT KUVAUS PELISTÄ JA TOIMINNASTA; TÄRKEIMMÄT KOUKUT; NIMI TAI BRÄNDI (Vuorela 2000, 43)

Oman peliprojektimme aloitimme niin kuin minkä tahansa muotoiluprojektin, joskin ideoiden heittäminen ja tunnistelu jäi vähäiseksi. Teimme tuotehakua ja mietimme mikä erottaa oman pelimme muista markkinoilla olevista tuotteista. Projektin alussa meille pidettiin luentoja mm. pelinkehityksestä, suunnittelusta ja konseptoinnista. Työskentely oli hyvin ohjattua ja käytimme ideointiin monia tunnettuja ideointimenetelmiä muun muassa lootuksenkukka-mallia. Se on malli, jossa mietitään ongelmia ja niitä ratkotaan jakamalla eri osa-alueita pienempiin alueisiin. Meillä oli myös luento konseptoinnista, jossa itseäni kummastuttaen neuvottiin miettimään viisi hyvää ideaa, kymmenien ideoiden sijaan. Itse olen sitä mieltä, että ideointi vaiheessa tulisi heitellä mahdollisimman paljon hulluja ideoita ja niiden joukosta napata parhaat, joita lähdetään viemään eteenpäin. Kuten meille on opetettu, jos sinulla on muutama idea ja kaikki niistä on huonoja, niistä on vaikea lähteä eteenpäin. Ehkä tässä näkyikin ero, eri tuotteen suunnittelumenetelmissä.

Koska pelinkehitysprosessissa on monia eri tekijöitä ja osa-alueita, jotka kulkevat käsi kädessä ja ovat riippuvaisia toisistaan, täytyy jokaisen

tekijän olla selvillä siitä kuka tekee mitäkin ja missä vaiheessa ollaan. Teimme projektin ensimmäisinä päivinä tehtäväjaon siitä, kuka tekee mitäkin. Oma roolini oli peliartistin rooli, eli vastasin kaikesta visuaalisesta sisällöstä, muita rooleja ryhmässämme oli tuottajan rooli; muusikon rooli ja ohjelmoija, joka tuli ryhmäämme Gate 2:n jälkeen. Jokaisella pelinkehitystiimin jäsenellä on oma-alueensa, jota hän vie eteenpäin. Itse suunnittelin ulkoasua ja tyyliä, muusikko suunnitteli musiikkia ja ohjelmoijat koodasivat ja yrittivät saada peliä toimimaan. Alun perin meillä oli siis idea ja valmis prototyyppi jota lähdimme työstämään. Gate 2. mennessä meidän oli pakko puristaa konsepti kasaan ja määrittää siihen kaikki tärkeimmät elementit. Itse kasasin esityksen, tein benchmarkkausta eli tuotehakua, kokosin ideataulun (kuva 17, sivu 23.) ja piirsin muutaman ehdotuksen siitä (Kuvat 18, 19 & 20.), miltä peli voisi mielestäni näyttää.



**BENCHMARKING, IMAGEBOARD**



Kuvat 18, 19, & 20 Kokeiluita ennen Gate 2- esitystä.

Kasasimme ja mietimme Gate2:sta varten pelikonseptin, niin pitkälle kuin aikataullisesti oli mahdollista. Teimme tuotehakua, mietimme mekaniikat, laadimme aikatauluja, mietimme kohderyhmän, julkaisun ym. Gate2 esityksestä saimme paljon ristiriitaista palautetta, osa tuomareista rakasti ideaamme ja osa vihasi sitä. Itse sain palautetta, siitä että visuaalinen ilme ja musiikki eli tunnelma kohtaavat hyvin. Koska emme tienneet ennen Gate2. pääsemmekö varmasti jatkoon työstämään ideaamme eteenpäin; en itse alkanut tekemään liikaa kuvia ja muuta materiaalia, sillä toiseen projektiin siirtyminen olisi ollut vaikeampaa, jos omaan projektiin olisi kiintynyt liikaa. Tietenkin siitä lähdettiin, että jatkoon päästään. Panostimme esitykseen ja sen visuaaliseen ilmeeseen, mutta itse sisältö olisi pitänyt miettiä tarkemmin. Vuorelan mukaan esituotanto vaiheessa pitäisi miettiä resursointia realistisesti. Omassa projektissamme muodostui suureksi ongelmaksi se, että meillä ei ollut tarpeeksi aikaa eikä henkilöstöä työmäärään nähden. Esimerkiksi oma työskarkani oli projektissa hyvin laaja.

Esituotanto vaiheessa määritellään ja luodaan eräänlainen muotoilubrief eli Game Design Document (jatkossa G.D.D). Vuorela (2007, 57) kutsuu tätä tuotespeksiksi. G.D.D:in kirjataan kaikki oleellinen ja sitä on hyvä seurata projektin aikana. Koska pelikehityksessä on paljon eri osa-alueita, kaikkien työn sujuvuuden kannalta on hyvä, että G.D.D. on hyvin laadittu ja kaikki seuraavat sitä. (Vuorela 2007,57.) Kuten muotoiluprosessissakin, jos ei kiinnitä muotoilubriefiin huomiota ja unohdetaan se mitä ollaan tekemässä, saatetaan eksyä hyvin kauaksi suunnitelmista. Tämä oli yksi projektimme kompastuskivistä, sillä itse en ainakaan seurannut G.D.D:tä niin aktiivisesti kuin olisi pitänyt. Se ei myöskään ollut saatavilla alusta asti. Omassa projektissamme

tuottajamme kirjoitti Game Design Documentin yhteisten suunnitelmien pohjalta.

## 4.2 TUOTANTO

Tuotanto vaiheessa tuotetaan valmista sisältöä peliin, eli tuotantovaiheen lopputuote on se mikä kuluttajan käsiin päätyy. Jos tuotantovaihetta verrataan esituotanto vaiheeseen se kestää 3-5 kertaa pidempään. (Vuorela 2007, 66–67.) Omassa projektissamme esituotantovaihe kesti noin kuukauden ja itse tuotantovaiheeseen meni noin neljä kuukautta. Työläin osuus oli rungon rakentaminen, mikä piti omissa osuudessani sisällä eri työvälineiden, ohjelmistojen ja työtapojen testailua. Kokeilin muun muassa ääriiviojen piirtämistä vesiväreillä (kuva 2., sivu 26). Kun oikeat työkalut ja -tavat löytyivät, työskentelyni nopeutui huomattavasti. Lopulta kaiken testaamisen ja kokeilun jälkeen päädyin mallintamaan kuvat 3D-ohjelmalla, jonka jälkeen väritin ne kuvankäsittelyohjelmalla.

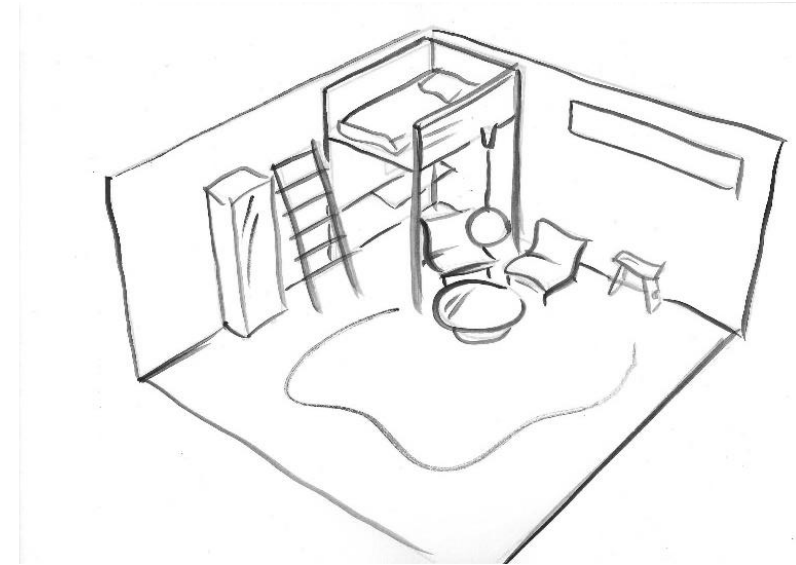
Vuorela toteaa, että ”usein videopelien teossa viimeistään sisältövaiheessa tulee ongelmia” (Vuorela 2007, 69). Niin tuli meilläkin. Suuret suunnitelmat kuihtuivat kasaan, kun tajusimme, että 13 jakson tekeminen on aivan liian suuri urakka kolmelle hengelle. Jos olisin omannut kokemusta pelikehityksestä ja tiennyt alusta saakka kuinka ja millä ohjelmilla työskentelen, olisi tuotantovaihe omalta osaltani ollut paljon nopeampi.

Kuten Vuorelakin neuvo; käytimme projektinhallinta työkalua, johon jokainen kävi merkkäämässä mitä on tehnyt ja mitä on vielä tekemättä. Tämä on projektin kulun ja seuraamisen takin hyvin tärkeää, jotta kaikki pysyvät mukana siitä, mitä kukin parhaillaan työstää ja mitä seuraavaksi tarvitsee työstää. Varsinkin runkovaiheessa aikataulujen seuraaminen on tärkeää, jos joku menee omassa työssään pidemmälle kuin muut, voi olla että osa porukasta tekee turhaa työtä. (Vuorela 2007, 68.) Tällainen työskentelytapa vaatii kaikilta ryhmän jäseniltä sitoutumista ja aikataulujen noudattamista. Vaikka meillä oli projektinhallintatyökalukäytössä, usein itsekin unohduin tekemään jotain, mikä ei ollut sillä hetkellä kaikkein ajankohtaisinta ja akuuteinta. Kun peliin on saatu tarpeeksi sisältöä, voidaan sitä alkaa testauttaa. Vuorelan mukaan, pelin testaus aloitetaan siinä vaiheessa, kun pelin voi pelata alusta loppuun (Vuorela 2007, 69). Omassa projektissamme aloitimme testauttamaan peliä jo alussa. Tämä johtui siitä, että meillä oli kasassa prototyyppi pelistä, jo ennen varsinaista suunnittelun aloitusta. Testautimme useampaan otteeseen pääasiassa pelimekaniikkoja ja toimivuutta. Pelitestauksesta saimme paljon hyvää palautetta ja löysimme sitä kautta ongelmakohtia. Kuten tuotemuotoilussakin prototyyppin valmistus ja teko on myös peliprojektissa erityisen tärkeää.

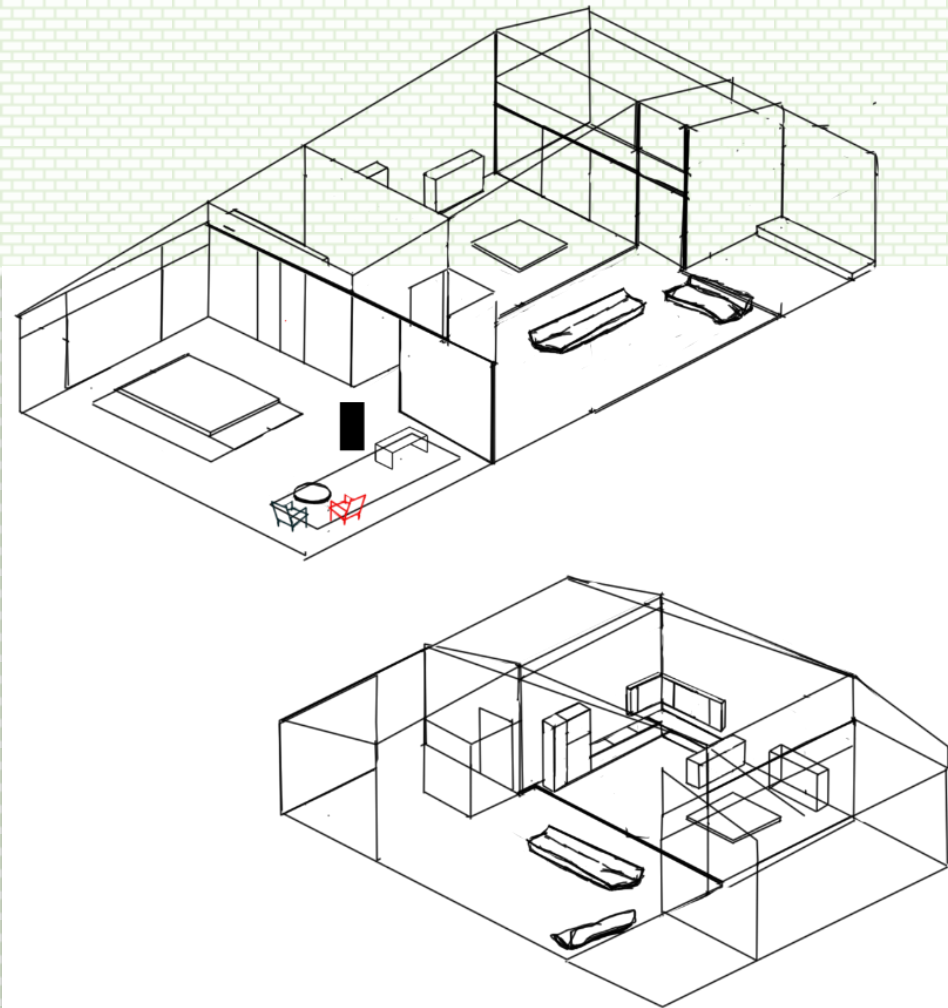
### 4.3. JÄLKITUOTANTO

Jälkituotanto vaiheessa siirrytään tekemään valmista peliä. Usein rahoittajat ja aikataulut vaativat, että pelin valmisversio julkaistaan, jo ennen kuin se on tarpeeksi valmis. Tämän vuoksi markkinoille ilmestyy paljon raakaversioita, joita pelintekijät päivittelevät jälkikäteen. (Vuorela 2007, 72–73.) Omassa pelissämme oli tarkoitus tehdä ensin valmis

runko, jonka jälkeen tekisimme siihen lisäosia ja laajentaisimme tarinaa ja tekisimme lisää pelattavaa. Projektissa oli tarkoitus tehdä peliprototyyppi, jonka työstämistä voi jatkaa myös projektin jälkeen.



Kuva 21. Käsin piirretyt viivat.



Kuva 22. Erilaisia kokeiluja Vasemmalla Photoshopilla piirretty tila, Oikealla Digitaalisesti väritetty tila.

## 5 TIME TO TIME -PELIN SUUNNITTELU

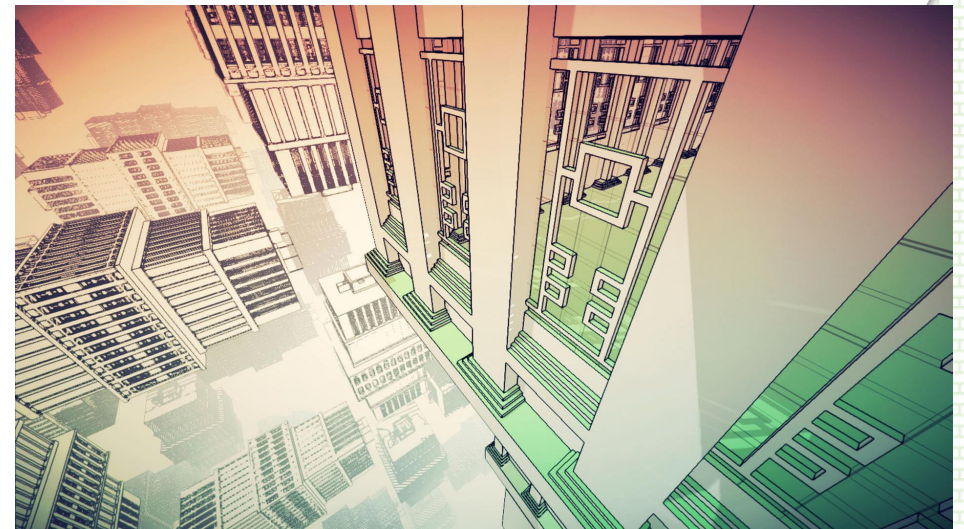
Aloitin suunnitteluprossin tuotehaulla eli tutustuin markkinoilla oleviin peleihin, kuvien ja videoiden muodossa. Visuaaliselta ilmeeltään ja toteutukseltaan kiinnostavimpia olivat Manifold Garden<sup>7</sup> (kuva 23). Manifold Gardenin on kehittänyt taiteilija William Chyr. Peliin lisäksi Chyr tekee muun muassa installaatioita. Koulutukseltaan hän on fysiikan ja taloustieteiden kandidaatti. (Chyr 2015.) Manifold Gardenissa uhmataan painovoimaa ja katsotaan maailmaa eri kuvakulmista. Peli on yksinkertaisesti toteutettu niin värimaailmaltaan kuin muodoiltaan. Toinen arkkitehtuuriltaan ja visuaaliselta ilmeeltään kiinnostava peli on Monument valley (kuva 24.). Molemmat pelit on toteutettu yksinkertaisen tyylikkäästi, Manifold Garden julkaistaan Playstation 4 pelikonsolille vuonna 2016, kun taas Monument valley on mobiilipeli. Molemmissa värimaailma on yhtenäinen ja arkkitehtoninen ilme miellyttävä. Omaan suunnitteluun halusin tuoda samaa tyylikkyyttä.

Gate 2:n jälkeen visuaalista tyyliä ja toteutustapaa alettiin etsiä uudelleen. Pohdimme ryhmässä millainen peli voisi tyyliään olla ja mitä siihen haluamme. Osa halusi peliin hirviöitä, miekkoja, osa nauravia kissoja. Itse halusin pitää pelin mahdollisimman yksinkertaisena ja yhtenäisenä. Myös pelin toteutustavat olivat tässä vaiheessa omalta osaltani hukassa.

<sup>7</sup> Aiemmin tunnettu nimellä Relativity, julkaistaan vuonna 2016.



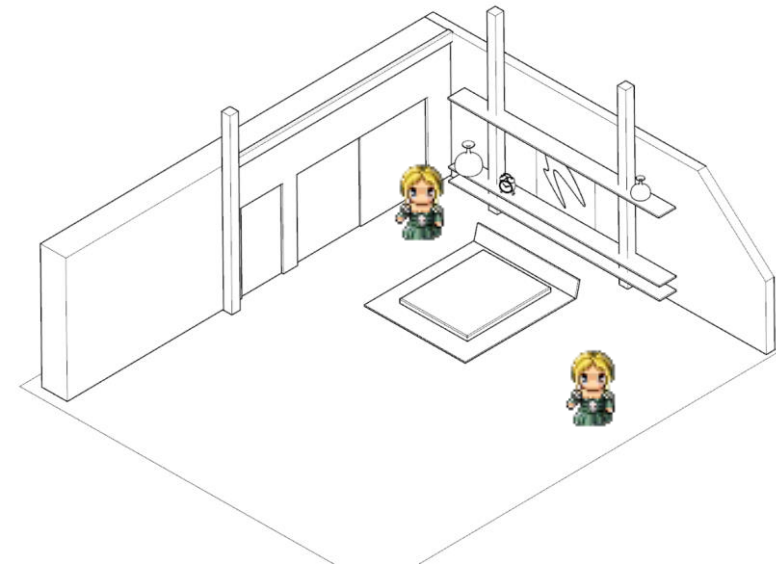
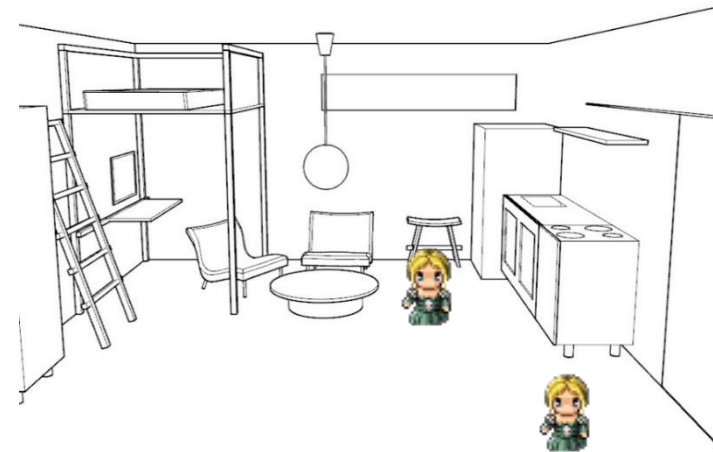
Kuva 24. Monument Valley.



Kuva 23. Manifold Garden-pelikuva. Yksinkertainen ja tyylikäs peli.



Koska omaan visuaaliseen novelliimme kuului seikkailuosioita, oli hahmon pystyttävä myös liikkumaan tarinaosuuksissa vaivattomasti. Tarinaosuuksissa hahmo suorittaa pieniä tehtäviä tilassa, käy esimerkiksi hakemassa laukkunsa. Perinteisesti visuaalisissa novelleissa hahmo ei liiku taustalla vaan taustalla on mallinnettu kuva tilasta (kuva 4. sivu 8.). Alkuperäinen suunnitelmamme oli lähteä tekemään JRPG-tyylistä peliä. Lyhenne tulee sanoista Japanese Role Play Gaming. Yksi tunnetuimmista tyylin edustajista on Final Fantasy-pelisarja (kuva 25. sivu 30.). Koska pelihahmo liikkuu tilassa, on tila kuvattava ylhäältäpäin ja suunniteltava sen mukaan. Esimerkiksi huonekaluja ei voi sijoittaa hahmon kulkureiteille, sillä hahmo ei voi kulkea niiden läpi. Myös hahmon poistuminen ja saapuminen tilaan pitää ottaa huomioon. Jotta voidaan käyttää yhtä samankokoista pelihahmoa, ei voida käyttää pakopisteisiin perustuvaa perspektiiviä (kuva 26.). Tämän vuoksi 2D-gariikkaa<sup>8</sup> käyttävissä peleissä käytetään usein isometristä perspektiiviä (kuva 27.), joka saattaa suunnittelijan mielestä näyttää omituiselta.



Kuva 26. Oikealla ylhäällä. Pakopisteitä käyttävä perspektiivi, ei toimi 2D-pelissä. Myös hahmon koon tulisi muuttua sen liikkeessä kuvassa.

Kuva 27. Oikealla alhaalla. Isometrinen perspektiivi ei käytä pakopisteitä, joten samankokoinen hahmo toimii tilassa.

<sup>8</sup> 2D-grafiikka; ”sisältää 2-ulottuvuutta; pituuden ja leveyden. Yleisimpiä esimerkkejä 2D-kuvasta ovat tietokoneen kuvaruudulla näkyvä kuva ja paperille

tulostettu teksti. Myös 3D-grafiikka joudutaan muuttamaan 2D-kuvaksi, jotta se voidaan esittää kuvaruudulla. Tätä kutsutaan kuvan renderoinniksi.” (2D-grafiikka.)

Ensimmäiset JRPG-pelit ovat 80-luvulta. Nimensä mukaisesti ne ovat lähtöisin Japanista. Länsimaissa samalla tekniikalla tuotettuja pelejä kutsutaan RPG-peleiksi (Role playing game). Perinteisesti JRPG-pelit ovat 2-uloitteisia pelejä, joissa kuvakulma on suoraan edestä (vino projektiio) tai 45-asteen kulmasta (isometrinen perspektiivi). Niissä on usein taustalla jokin tarina, mutta ei niin vahvasti kuin visuaalisessa novellissa. (JRPG-peli.) Omaa silmääni miellytti enemmän 45-asteen kuvakulma, joten valitsimme sen. Suositussa The Sims (The sims 4) tilat on kuvattu isometrisestä perspektiivistä (kuva 28).

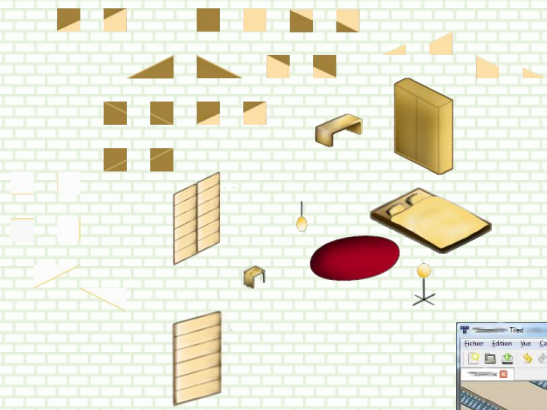
Ensimmäinen suunnitelmamme oli, että piirrän ja väritän kaikki tavarat, huonekalut ja elementit yksitellen Photoshopilla tai muulla vastaavalla piirto-ohjelmalla, jonka jälkeen viemme ne Tiled-nimiseen ohjelmaan (kuva 29 sivu). Kuvat siis piirretään, jaetaan esimerkiksi 32x32 pikselin kokoisiin laatikkoihin eli tiileihin. Tämän jälkeen kuvat ladotaan kasaan ohjelman avulla. Tämän jälkeen kuva viedään Unity-pelimoottoriin (viite 6.). Itse kokeilin tätä työskentelytapaa, (kuva 30. sivu 31) mutta se osoittautui hitaaksi työskentelytavaksi, sillä en aiemmin ollut piirtänyt vastaavanlaisella tekniikalla. Projektin alussa piirtopöytä oli minulle uusi työkalu, jota opin käyttämään projektin aikana. Myös perspektiivin haltuunotto toi oman haasteensa.



Kuva 25. FINAL FANTASY VI-pelikuva.



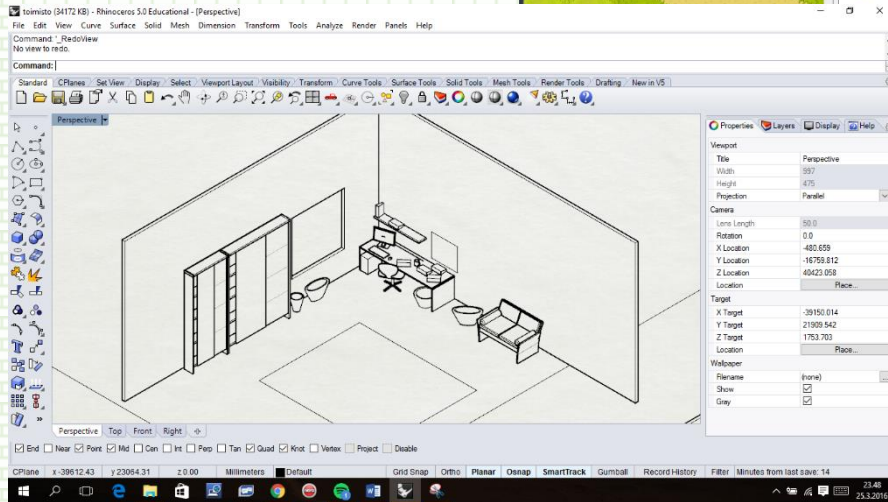
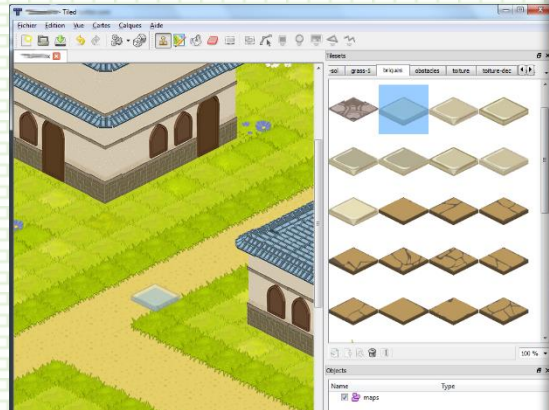
kuva 28. The Sims 4.-pelikuva.



Kuva 29. Oikealla. Tiled-näkymä.

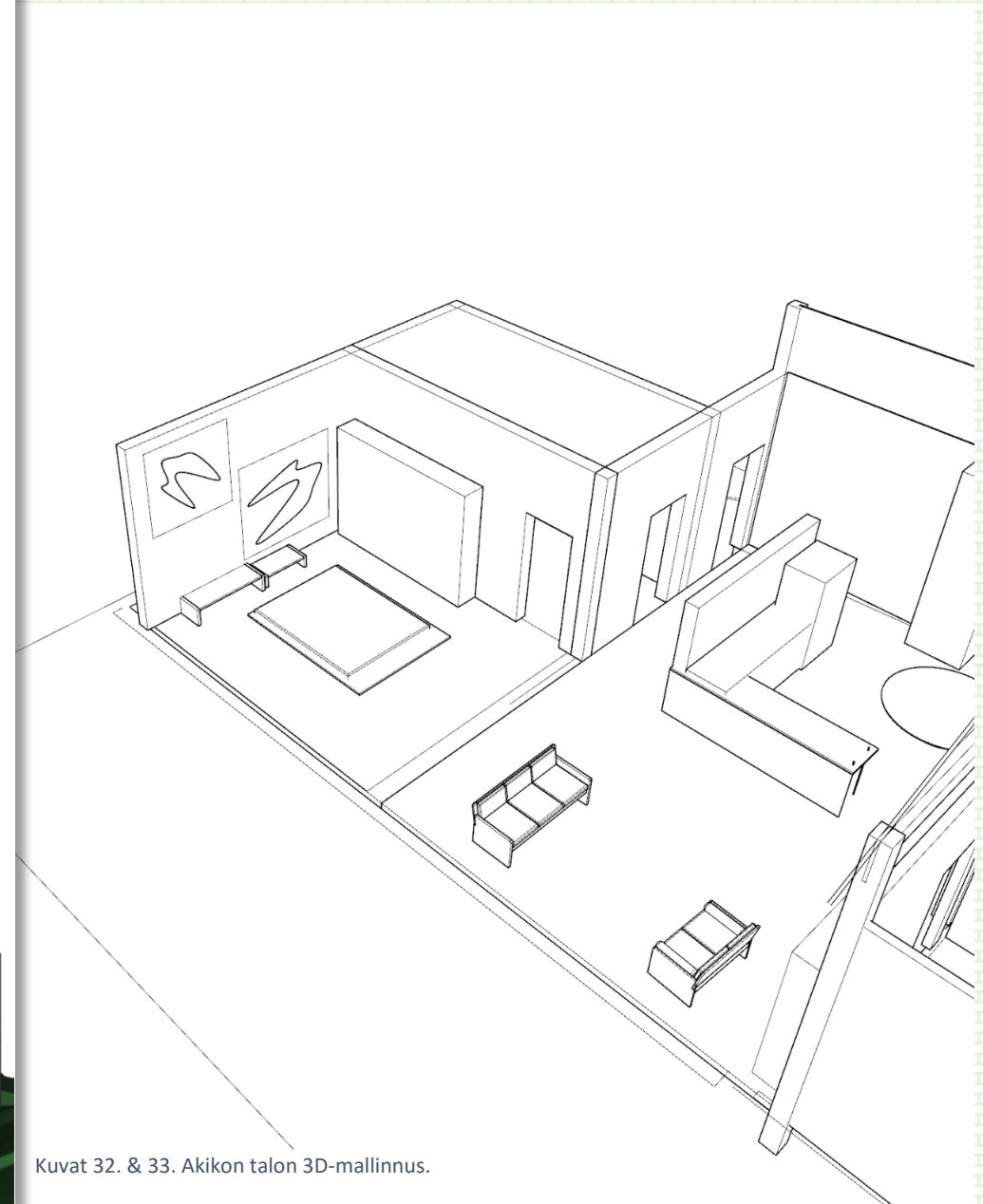
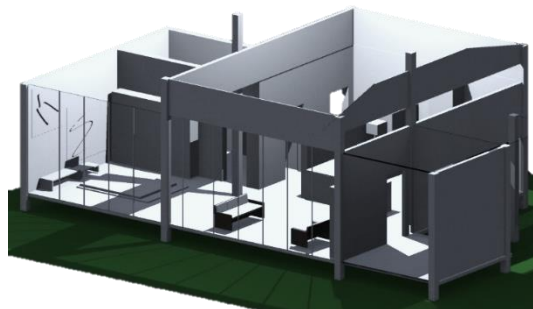
Kuva 30. Yllä. Tiled kokeiluja

Kuva 31. Alla Kuvankaappaus Rhinoceros-ohjelmasta.



Tiled-kokeilujen jälkeen päädyin kokeilemaan uutta työskentelytapaa. Otin avukseni 3D-mallinnusohjelma Rhinocerosin. Rhinoceros-ohjelmaa ei ole suunniteltu pelisuunnitteluun, mutta monissa 2D-peleissä käytetään samaa työskentelytapaa, eli piirretään 2D-pelien grafiikat 3D:nä ja otetaan ne ohjelmasta ulos 2D-kuvina (kuva 31). Rhinocerosin käytössä oli omat riskinsä, sillä en ollut varma saammeko kuvat ohjelmasta ulos isometrisessä perspektiivissä. Tässä kokeilussa olisi voinut käydä todella huonosti. Lopulta löysin ohjelmasta toiminnon, jolla kuvakulman voi lukita isometriseksi. Tilan mallinnuksen jälkeen tallensin perspektiivinäkömystä tilan kuvana (kuva 31) Useimmiten pelisuunnittelussa käytetään joko Blender ohjelmaa (kuva 7. sivu 11.), joka on vapaan lähdekoodin ohjelma tai 3Ds Maxia (kuva 8. sivu 11). Jos olisimme tehneet pelin 3D-muodossa, olisin luultavasti joutunut opettelemaan Blenderin käytön tai vaihtoehtoisesti, olisin joutunut muokkaamaan Rhinoceros-objekteja todella paljon, jotta olisimme saaneet 3D-mallit vietyä Unity-pelimoottoriin. Peligrafiikkaa ja sisältöä tuotettaessa olisi hyvä tutustua teknologiaan, ja teknologisiin rajoituksiin. Vaikka olenkin tehnyt 3D-mallinnuksia, niissä liikkuminen ja käyttö sellaisenaan vaativat, niin pelimoottorilta ja malleilta tietynlaisia ominaisuuksia. Tässä työssä en pureudu teknisiin vaatimuksiin tarkemmin, mutta on hyvä tiedostaa, että esimerkiksi Rhinocerosella tehtyjä mallinnuksia. ei voi suoraan käyttää pelissä. Oma lukunsa on teksturoinnit ja renderoinnit, joilla on peleissä omat vaatimuksensa. Projektin aikana tämä aiheutti välillä väärinymmärryksiä, varsinkin silloin kun ihmiset puhuvat eri asioista samoilla termeillä.

Ennen tilojen suunnittelua keskustelimme tuottajamme kanssa, mitä tiloja ensimmäistä jaksosta varten tarvitaan ja miten ne tulee toteuttaa. Tuottajallamme oli selvillä paikat, joita peliin tarvittiin ja lisäksi hänellä oli käsitys siitä mitä kussakin jaksossa tulee tapahtumaan ja miten hahmot mahdollisesti liikkuvat tilassa. Keskustelujemme pohjalta aloin hahmotella tiloja. Luonnosteluvaiheessa piirtelin paperille tiloja ja mietin kuinka sijoitella huonekalut ynnä muut tavarat eri tiloihin. Ensin 3D-mallinsin päähenkilön talon ja mietin miten hahmo voi loogisesti liikkua tilassa niin, että tilat jatkuvat loogisesti (Kuvat 32 & 33.). Lopulta kun olin mallintanut koko talon, tajusin, että tiloista joutuu poistamaan kaksi seinää eli kaikki näkyvä ja tarvittava on sijoitettava huoneen kahdelle seinälle. Projektin edetessä jouduin tekemään paljon muutoksia huonejärjestelyihin ja unohtamaan loogiset tilaratkaisut. Tämä sotki koko tilasuunnitelmani ja vei kaiken loogisuuden tiloista ja niiden välillä liikkumisesta pois. Seuraavaksi kun aloin suunnitella toimistotiloja, suunnittelin tilan huone kerrallaan, enkä ajatellut niinkään kokonaisuutta. Koska tiloja oli paljon, mallinsin ja suunnittelin kaikki huonekalut ja tavarat niin että pystyin käyttämään samoja objekteja eri tiloissa. Piirsin kaikki huonekalut mittakaavaan ja pyrin pitämään mielessä japanilaisen arkkitehtuurin.



Kuvat 32. & 33. Akikon talon 3D-mallinnus.

Pitkän pompottelun ja etsimisen jälkeen päädyimme tyyliin, jota tavoittelemme pelissä (kuva 34. sivu 34.). Halusimme tuoda peliin sarjakuvamaista, mutta kuitenkin realistista tyyliä. Koska peli sijoittui Japaniin, piti minun tutustua Japanilaiseen arkkitehtuuriin ennen tilojen suunnittelua. Japanilaista arkkitehtuuria ohjaavat perinteisten rakennusmateriaalien lisäksi mm. ilmasto ja uskonto. Tilojen avaruus ja muunneltavuus ovat luontoyhteyden saavuttamisen ohella tärkeitä suunnittelua ohjaavia tekijöitä. Japanilaisessa arkkitehtuurissa perustaso eli lattiatila korostuu enemmän kuin länsimaisessa arkkitehtuurissa. Japanilaisessa arkkitehtuurissa seinien liikuteltavuus ja keveys, ovat tärkeitä, toisin kuin länsimaalaisessa arkkitehtuurissa, jossa pyritään luomaan suljettuja tiloja paksuilla seinillä. Perinteisissä japanilaisissa rakennuksissa lattiatilaa on nostettu maasta selkeästi ylöspäin ja lattia päällystetään tatami-matoilla, jotka symboloivat sisätilan pyhyyttä. (Stenros & Aura 1984, 40-41.)

## 5.1. JAPANILAINEN ARKKITEHTUURI

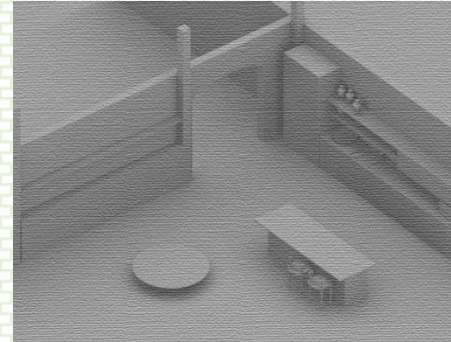
Ennen tilojen suunnittelua minulla oli jonkinlainen käsitys siitä, mitä japanilainen arkkitehtuuri on. Etsin tietoa Japanilaisesta arkkitehtuurista ja tein imageboardin (kuva 34 sivu 34.) tilojen arkkitehtuurista ja pelintyylistä. Koska peli sijoittuu nyky-aikaan, en halunnut tehdä kaikista tiloista perinteisiä japanilaisia tiloja, vaan toin niihin viitteitä japanilaisesta kulttuurista. Päähenkilö Akikon talosta pyrin suunnittelemaan modernin rakennuksen, jossa näkyy Japani-viitteitä. Pyrin tekemään tiloista yhtenäisiä ja jakamaan niitä siirrettävillä seinillä/ovilla kiinteiden rakenteiden sijaan.



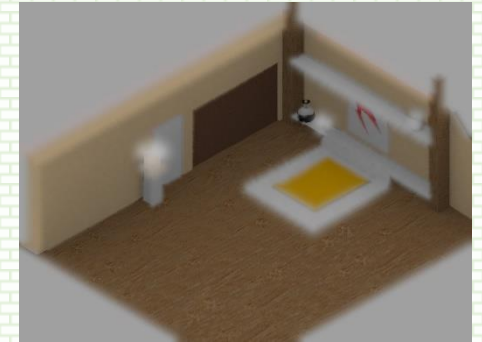
Kuva 34. Imageboard. Japanilaista arkkitehtuuria ja peligrafiikkaa.

Tilojen mallintamisen jälkeen piti miettiä kuinka tuoda haluttu tyyli peliin. Kuinka saada arkkitehtisuunnitteluohjelmalla mallinnetut kuvat näyttämään pelikuvilta? Ensimmäiset värityskokeiluni olivat arkkitehtonisen näköisiä. Kokeilin erilaisia tekstuureita ja suodattimia, joita Rhinocerosista (kuvat 35, 36, 37 & 38) löytyy valmiina, mutta kuvat näyttivät silotelluilta. Lopulta palaset loksahdivat paikoilleen ja päätin värittää kuvat suoraan piirtopöytää apuna käyttäen. Otin siis kuvankaappaukset Rhinocerosista ja väritin ne Krita-kuvankäsittely/piirto-ohjelmalla. Aloitin piirtämällä viivat kuvankaappauksen päälle (kuva 39.), lisäsin värejä, valoja, varjoja ja materiaaleja. Olisin voinut tehdä itse tekstuurit eli materiaalit, mikä olisi saattanut helpottaa omaa työtäni, niin ettei joka huonetta olisi tarvinnut värittää erikseen, mutta ohjelmien lisenssien puutteen vuoksi päädyimme tähän ratkaisuun. Prosessin aika huomasi kehitystä omassa työskentelyssäni ja mitä enemmän kuvia väritin, sitä nopeammin sain niitä valmiiksi.

Akikon toimistosta, joka on kansainvälinen suuryhtiö, halusin tehdä modernin tilan, jossa on japanilaisia viitteitä. Korostin tilan korkeutta, jotta siihen tulisi suuren tilan tuntua. Suunnittelijana oli vaikeaa välillä yrittää luovia omien ja muiden näkemysten välillä, niin että lopputulos olisi kaikkia miellyttävä. Haasteita toi siis enimmäkseen se, että kaikilla projektin osallistujilla oli oma mielikuva siitä miltä peli näyttää ja mitä siinä pitäisi olla. Jos olisimme alussa konseptoineet idean kunnolla, olisimme välttyneet tällaisilta tilanteilta. Toisaalta luovaan jokaiseen luovaan prosessiin kuuluu etsiminen ja kokeilu. Jossain vaiheessa mietimme storyboardien tekoa (mitkä ovat yleisiä pelimaailmassa), mutta emme kuitenkaan jostain aikataulullisista syistä niitä käyttäneet.



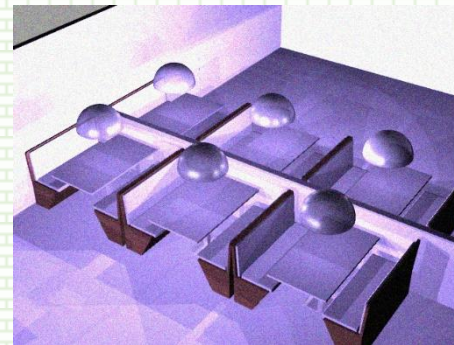
Kuva 35. Akikon keittiö, visualisointi kokeilu.



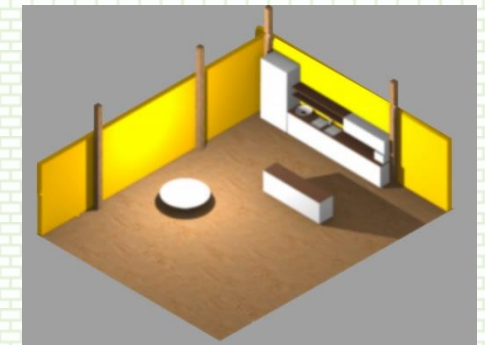
Kuva 36. Akikon makuuhuone, visualisointi kokeilu.



Kuva 39. Kuvankaappauksen päälle piirretyt viivat.



Kuva 37. Kahvila, visualisointi kokeilu.



Kuva 38. Akikon keittiö, visualisointi kokeilu.

## 5.2. PELAAJAN OHJAAMINEN

Pelissä pelaajalle on tärkeä luoda illuusioita. Pelaajan täytyy tuntea, että hän ohjaa peliä, eikä peli häntä. Pelisuunnittelijat rajaavat pelaajan valinnan mahdollisuuksia niin, että pelaajalle jää tunne siitä, että hänen valinnoillaan on merkitystä vaikka niillä ei oikeasti ole. Tärkeintä on siis luoda pelaajalle illuusio siitä, että hän valitsee mihin hän menee ja mitä hän tekee. Illuusio valintojen mahdollisuuksista luodaan, niin että pelaajaa ohjataan epäsuorasti kohti oikeaa maalia/tavoitetta. Keinoja pelaajan ohjaamiseen on monta esimerkiksi; valintojen selkeä rajoittaminen; valitse yksi kolmesta vaihto-ehdosta; Käyttöliittymän rajoittaminen; musiikki, visuaalinen ohjeistaminen. (Schell 2008, 284-293.)

Halusimme antaa pelaajalle vaikutusmahdollisuuksia tai ainakin luoda illuusioita, siitä että pelaajan valinnoilla on merkitystä, vaikka niillä ei oikeasti olisi mitään merkitystä pelinkulun kannalta. Time to Time -pelissä pelaajalla on joissain tiloissa mahdollisuus suorittaa pieniä tehtäviä, joten tärkeää olisi ollut miettiä miten pelaajaa ohjeistetaan näiden tehtävien tekemiseen. Muuten pelaaja jää pyörimään esimerkiksi makuuhuoneeseen, eikä ymmärrä, että hänen täytyy suorittaa tehtävä. Vaikka tilat eivät pelissä ole isoja, eli ei ole sitä vaaraa, että pelaaja jää harhailemaan tilaan pitkäksi aikaa, niin pelaajaa pitää jotenkin ohjeistaa. Omassa pelissämme olisimme voineet ohjata pelaajaa mm. seuraavilla keinoilla: kirjallisesti, kertomalla mitä pitää tehdä; visuaalisesti esimerkiksi sängyn korostamisella; sumulla, tähdellä, nuolella, värillä, vilkkumisella. Oikeanlaisella tilasuunnittelulla ja esimerkiksi

värivalinnoilla, kuten oikeitakin tiloja suunniteltaessa voidaan ohjata pelaajaa niin kuin tilankäyttäjää.

Peliensuunnittelussa on tärkeää, että asiat ovat johdonmukaisia eivätkä herätä ristiriitaisuuksia pelaajassa. Vaikka peleissä on paljon enemmän mahdollisuuksia käyttää luovuutta, pitää peliä suunnitellessa muistaa, että esimerkiksi jos halutaan pelistä hauska, sen pitää näyttää myös hauskalta. Schellin teos the Art of Game Design (a book of lenses) on pelialalla paljon käytetty kirja, ja monet pitävät sitä pelisuunnittelun eepoksena. Odotin innolla mitä Schell kirjassaan sanoo pelin arkkitehtisuunnittelusta. Kirjaa lukiessani olin hyvin hämmästynyt siitä, ettei Schell juurikaan käynyt läpi arkkitehtuurin tärkeyttä. Hän kirjoitti arkkitehti Christophen Alexanderin oppien olevan hyvin hyödynnettävissä pelikehitysprosessissa. Hän mainitsee, että usein pelien tilat poikkeavat luonnollisesta ympäristöstä. Lisäksi hän mainitsee, että suunnittelijan kannattaa kiinnittää huomiota mittakaavaan, esimerkiksi sellaisiin asioihin, että hahmo, tila ja huonekalut ovat sopivassa suhteessa toisiinsa. (Schell 2008, 338.)



## 6 PELIKOKEMUS

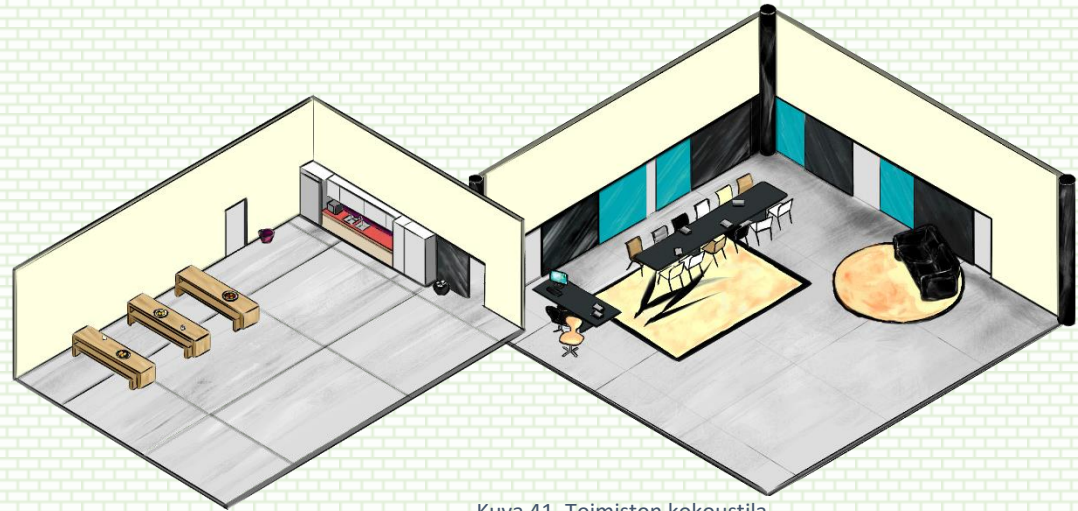
Oman suunnittelun lähtökohtana oli saada tiloista toimivat, hyvin pelattavat ja ennen kaikkea luoda visuaalisesta ilmeestä sellainen, että se tukee tarinaa. Visuaalisella ulkoasulla ja suunnittelulla on peleissä hyvin tärkeä osa pelaajakokemuksen vuoksi, jos pelaajakokemus jää puuttumaan, peli on turha (Schell 10–11, 2008). Pelimme pohjautui vahvasti tarinaan, joten oli ensisijaisen tärkeää, että visuaalinen ilme ja tarina kohtaavat. Koska tarinasta oli tarkoitus tulla tragikoominen ja synkkä, mutta kuitenkin hauska, oli visuaalisen ilmeen haun kanssa melkoinen taistelu. Hyvä peli saa pelaajan menettämään ajantajunsa ja peli vetää pelaajan sisälle maailmaansa (Vuorela 2007, 27). Tähän tulokseen päästäkseen pitää kaikkien pelin osa-alueiden toimia keskenään. Jos esimerkiksi tarina on hyvä, se ei toimi yksinään. Harva jaksaa pelata intensiivisesti peliä, joka ei toimi hyvin tai tuntuu irralliselta. Pelien päätarkoituksena onkin tarjota pelaajalle uusia kokemuksia ja viedä hänet pois todellisuudesta. Miksi muuten kukaan jaksaisi pelata pelejä useita tunteja?

Ville Vuorela pohtii kirjassaan *Pelintekijän käsikirja* (2007, 27) pelien vetovoimaa. Hänen mukaansa peleissä on usein koukkuja, jotka saavat pelaajan pelaamaan peliä yhä uudestaan ja uudestaan. Jos pelissä on hahmo tai hahmoja on siitä tehtävä sellainen, jotta pelaaja voi samaistua siihen ja sen tunteisiin. *Time To Time* -pelissä päähahmo on 30-vuotias Akiko, joka kohtaa yllättäviä haasteita. Haasteet ovat sellaisia, joita voi todellisuudessa tapahtua ja uskon että naispelaajat, joille peli on

suunnattu voivat helposti samaistua Akikon vastoinkäymisiin. Pelit tarjoavat myös paon todellisuudesta; esimerkiksi televisioon verrattaessa pelit antavat pelaajalle enemmän, sillä se ei tarjoa vuorovaikutteisuutta pelaajalle samoin kuin esimerkiksi videopelit. Peleihin ujutetaankin koukkuja samoin kuin esimerkiksi elokuvaan. Koukkuja, jotka saavat pelaajan pelaamaan voivat olla esimerkiksi aggressioiden purkaminen, juoni ja tarina. (Vuorela 2007, 27.)

Jesse Schellin (2008, 10–11) mukaan pelintekijät luovat pelaajalle pelikokemuksen, ilman kokemusta peli on arvoton. Hänen mukaansa itse peli ei ole kokemus, vaan se on väline, jonka kautta pelaajalle luodaan kokemuksia. Emme voi ennalta tietää mitä pelaaja kokee tai pakottaa pelaajaa kokemaan tietynlaisia asioita, mutta voimme ohjata hyvällä suunnittelulla pelaajaa ja antaa hänelle parhaan mahdollisen kokemuksen. Myös arkkitehtuurissa pyritään luomaan käyttäjälle kokemus, esimerkiksi keski-aikaisissa goottilaisissa katedraaleissa, korkeudella ja rakenteilla pyrittiin saamaan aikaan tietynlaisia tunteita tilan käyttäjissä.

Hyvällä visuaalisessa suunnittelulla ja värien käytöllä voidaan vaikuttaa pelaajakokemukseen huomattavasti. Omassa suunnittelussa pyrin käyttämään värejä ja luomaan tiloja niin, että pelaajalle tietää jo väreistä, missä tilassa hän milloinkin on. Valitsin esimerkiksi päähenkilön työpaikalle harmaan neutraaleja sävyjä, jotta paikasta tulisi virallinen ja arvokas (kuvat 40. & 41.). Lisäksi toimistorakennuksen huonekorkeus oli suurempi kuin muissa tiloissa. Päähenkilön kodista taas halusin tehdä kodinomaisen, joten käytin siinä lämpimämpiä sävyjä (kuva 42). Värien valinnat tuovat suuren merkityksen niin pelissä kuin oikeissakin ympäristöissä. Käytin pelissä Krita-ohjelman valmista väripalettia, johon lisäsin muutaman oman sävyn. Koska tiloja oli monia, niin visuaalisen ilmeen säilymisen kannalta oli hyvä, että väripaletti oli rajoitettu. Näin saatiin yhtenäisempi ilme. Esimerkiksi vaalea puu on kaikissa tiloissa sama vaaleanruskea ja tumma puu sama tummanruskea. Materiaaleista pyrin tekemään elävät värillä niitä ja käyttämään erilaisia ”digitaalisia” siveltimiä. Pyrin materiaalien teossakin pitämään paletin mahdollisimman hyvin kasassa ja tekemään kaiken mahdollisimman yksinkertaisesti, jotta yhtenäinen linja säilyisi koko pelin läpi. En ole aiemmin itse värittänyt kuvia digitaalisesti, joten piirtopöydän käyttö oli minulle uusi juttu. Sovelsin esitystekniikan tunneilla oppimiani oppeja ja sain esimerkiksi lattioihin ja materiaaleihin materiaalin tuntua näillä kikoilla.



Kuva 40. Toimiston ruokala.

Kuva 41. Toimiston kokoustila.



Kuva 42. Akikon keittiö.

## 7 POHDINTA

Peliala on ollut pitkään nousussa ja asioita pelillistetään koko ajan lisää. Kouluissa opetellaan uusia asioita pelien avulla ja jopa terveyttä voidaan seurata erilaisten sovellusten ja pelien avulla. Pelit eivät ole enää poikien ja miesten omaisuutta vaan niitä pelaavat kaikenikäiset, kulttuurista ja sukupuolesta riippumatta. Siksi pelialalle tarvitaan osaajia eri aloilta ja voin hyvin kuvitella sisustusarkkitehtien työskentelevän pelien parissa. Miksei sisustusarkkitehti voisi olla mukana suunnitelmassa myös miehille suunnattua räiskintäpeliiä? Kaikenlainen digitaalinen sisällöntuotanto on kovassa nousussa ja alalle ei valmistu osaavia tekijöitä tarpeeksi. Muotoilija-sisustusarkkitehti koulutus antaa käyttöön monenlaisia työkaluja, joita soveltamalla on mahdollisuus työllistyä myös ”oman” alan ulkopuolelle, vaikka erilaisten projektien pariin. Mikä sen mukavampaa kuin tehdä välillä projekteja, joissa luovuudella ei ole fyysisiä rajoituksia.

Varsinaisia pelintekijöitä ei ole koulutettu alalle kauaa. Ja pelinteko onkin aiemmin ollut harrastemaisempaa. Vasta viime vuosina pelialalle on alettu kouluttamaan tekijöitä erilaisten koulutusohjelmien kautta. Pelialalle tekijöitä on koulutettu 2000-luvun alusta saakka, mutta vasta nyt on havahduttu huutavaan työvoimapulaan. Osaavista osaajista on pula. Pelialan koulutusta tarjosi Suomessa vuonna 2014 24 eri oppilaitosta, joista ammatillisia oppilaitoksia oli 6, ammattikorkeakouluja 11 ja

yliopistoja 7. Pelialan osaajia valmistuu vuosittain 400 (Vähäkainu, Mononen & Neittaanmäki 2014, 6.) Pelialalle siis kaivataan lisää osaajia.

Tulevaisuudessa tekniikan kehittyessä pelit muuttuvat koko ajan realistisemmiksi, joten suunnittelun ammattilaisia varmasti tarvitaan. Nyt uudet menestyspelit, viimeisimpänä Cities: Skylines, kaupunginrakennussimulaatiopeli, ovat todistaneet, että pienikin Tamperelainen tiimi voi tehdä kaupallisen menestyspelin. Cities: Skylines:n tuotantotiimissä oli 13 henkeä ja sen budjetti oli alle miljoona euroa. Hyvällä suunnittelulla ja toteutuksella tehtyä peliä ladattiin ensimmäisen vuorokauden aikana 250 000 kertaa ja ensimmäisen viikon aika 500 000 kertaa. (Cities: Skylines.) Tällä hetkellä laitevalmistajat panostavat virtuaalitodellisuuteen. Valmistajat tuovat uusia virtuaalilaseja markkinoille koko ajan ja virtuaalitodellisuuden rinnalle on rynnistämässä tekniikka jossa jo olemassa olevaan ympäristöön voidaan lisätä digitaalisia objekteja (augmenttinen todellisuus). Kaikenlainen digitaalinen sisällöntuotannon tarpeen määrä kasvaa koko ajan.

Alalla kun alalla, on vanhat opitut käytännöt ja usein ulkopuolisena on hankala mennä uuden alan sisälle. Ennen projektin alkua peliala oli minulle vieras ja kesti aikansa ennen kuin pääsin mukaan prosessiin ja opin puhumaan asioista niiden oikeilla nimillä. Itse pääsin alalle hyvin sisälle, joskin opeteltavaa jäi vielä paljon. Nyt kun projekti on päätöksessään ja pystyn tarkkailemaan omia tuotoksiani välimatkan päästä. Olen sitä mieltä, että sisustusarkkitehdit, arkkitehdit ja suunnittelijat voivat antaa peleille paljon uutta. Pelialalla on omat käytäntönsä ja kun ne oppii, on mukaan hyppääminen helpompaa ja

antoisaa. Kilpailu on tällä hetkellä kovaa pelialalla, joten hyvästä suunnittelusta ei varmasti ole haittaa millekään pelille. Jokaisessa pelissä on tila, olkoon se sitten pieni ruudukko tai suuri keskiaikainen valtakunta. Jotta pelaajakokemus olisi paras mahdollinen, kannattaa hyvään suunnitteluun aina panostaa.

Kokemuksena projekti oli hyvä ja saavuin tavoitteet, jotka asetin ennen projektin alkua. Opinnäytetyön yksi tavoitteista on soveltaa osaamista ja työkaluja, joita opiskelujen aikana on opittu. Projektissa haastavuutta lisäsi ohjelmistolisensien puuttuminen, mutta tätä kautta oma ammattitaitoni lisääntyi. Luovien ratkaisuiden löytäminen ja etsiminen oli prosessin vaikein, mutta opettavaisin osio. Aina ei ole käytössä tuhansien eurojen ohjelmistoja, vaan on tehtävä parhaansa käytettävissä olevilla työkaluilla. Projektin aikana opettelini värittämään kuvia digitaalisesti, sillä käytössämme ei ollut kunnon renderointi-ohjelmaa. Sovelsin esitystekniikan tunneilla oppimia kikkoja ja sain kuvista parhaat mahdolliset tiukan aikataulun rajoissa. Käytin tilasuunnittelun ja arkkitehtuurin peruseriänteitä. Piirsin kaikki huonekalut, tilat ym. mittakaavaan. Jos en muistanut mittoja ulkoa, tarkastin RT-kortistosta esimerkiksi keittiön mitoitus. Pyrin pitämään kuvat tasapainossa, sommittelemaan ne niin hyvin kuin mahdollista, tein 3D malleja, käytin kuvankäsittely ohjelmia, väritin sekä digitaalisesti että käsin. Opinnäytetyön aiheena tilasuunnittelu peleissä oli haasteellinen, mutta tarpeellinen. Sain avattua projektia itselleni ja varmasti lukijallekin. Jos nyt lähtisin mukaan peliprojektiin, olisin paljon viisaampi. Turha säätäminen ja hakeminen jäisivät vähemmälle ja työotteeni olisi alusta asti ammattimaisempi.

2D-peli oli hyvä ensimmäiseksi peliprojektiksi. Vaikka teinkin 3D-malleja, emme käyttäneet suoraan niitä vaan otimme kuvakaappauksen 3D-mallista. Jos olisimme tehneet 3D-pelin, oma työosuuteni ei olisi ainakaan pienentynyt. Suosittelenkin lähtemään liikkeelle yksinkertaisesta projektista ja kun osaaminen karttuu siirtymään monimutkaisempiin tekniikoihin ja malleihin. Oman osaamisen laajentaminen ja kehittäminen vastaavilla projekteilla on aina kannattavaa, vaikkei työkseen pelejä alkaisi tehtailemaankaan.

## KUVALUETTELO:

Kuva 1. Digitaalista konseptitaidetta, Jesse van Dijk ”Spiritual retreat” [verkkosivu]. Saatavissa: <http://jessevandijkart.com/spiritual-retreat>

Kuva 2. Gate1-Materiaalia. Heini Hakanen & Joni Salminen 2015. Sijainti: Tekijän arkistot

Kuva 3. Kello. Heini Hakanen, kuvitus kuva 2015,. Sijainti: Tekijän arkistot.

Kuva 4. Visuaalinen novelli, Kasuga [verkkosivu] saatavissa: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3d/Wikipedian\\_visual\\_novel.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3d/Wikipedian_visual_novel.png)

Kuva 5. Visuaalinen novelli, jossa seikkailupeli-osio saatavissa: <http://ifanzine.com/interview-with-ryan-kelley-of-zigzagame-inc/>

kuva 6. Blender-näkymä. saatavissa: <http://www.edy.es/dev/docs/materials-and-textures-from-blender-to-unity-3d/>

kuva 7. 3Ds max-näkymä. saatavissa: <http://webneel.com/best-3ds-max-video-tutorials>

kuva 8. Rhinoceros-näkymä. saatavissa: <http://www.food4rhino.com/project/visualarq?etx>

Kuva 9. Monument Valley ja sen arkkitehtonisia ratkaisuja.

Kuva 10. Sydämet. Hakanen, Heini 2015. Tekijän arkistot.

Kuva 11. Apila & Kolikko. Hakanen, Heini 2015. Tekijän arkistot.

kuva 12. Luonnos. Hakanen, Heini 2015. Tekijän arkistot.

Kuva 14. Jakkaran 3D-mallinnus. Tekijän arkistot.

Kuva 15. Alkutilanne (Joni salminen) Tekijän arkistot

Kuva 16. Pelikuvaa. Hakanen, Heini 2015. Tekijän arkistot.

Kuva 17. Ideoita visuaalisesta ilmeestä.

Kuvat 18, 19, & 20 Kokeiluita ennen Gate 2- esitystä. Hakanen, Heini 2015.

Kuva 21. Käsin piirretyt viivat. Hakanen, Heini 2015. Tekijän arkistot.

Kuva 22. Erilaisia kokeiluja. Hakanen, Heini 2015. Tekijän arkistot.

Kuva 23. Manifold Garden-pelikuvaa. saatavissa: <http://manifold.garden/>

Kuva 24. Monument valley. Saatavissa: <http://www.monumentvalleygame.com/img/screenshot2.jpg>

KUVA 25. FINAL FANTASY VI-pelikuvaa. Saatavissa: <http://app4smart.com/en/2562-final-fantasy-vi.html>

Kuva 26. Pakopisteitä käyttävä perspektiivi, ei toimi 2D-pelissä. Myös hahmon koon tulisi muuttua sen liikkeessä kuvassa. Hakanen, Heini 2015. Tekijät arkistot.

Kuva 27. Oikealla alhaalla. Isometrinen perspektiivi ei käytä pakopisteitä, joten samankokoinen hahmo toimii tilassa. . Hakanen, Heini 2015. Tekijät arkistot.

Kuva 28. The sims 4. saatavissa: <http://i1-news.softpedia-static.com/images/news2/The-Sims-4-Review-PC-457622-19.jpg>

Kuva 29. Tiled-näkymä. saatavissa: <http://ezelia.com/2012/doyazan-project-an-overview-of-tools-we-use-to-create-the-game>

Kuva 30. Tiled kokeiluja, Hakanen, Heini 2015. Tekijän arkistot

Kuva 31. Kuvankaappaus Rhinoceros-ohjelmasta. Hakanen, Heini 2015. Tekijän arkistot.

Kuvat 32. & 33. Akikon talon 3D-mallinnus. Hakanen, Heini 2015. Tekijän arkistot.

Kuva 34. Japanilaista arkkitehtuuria, kuvakollaasi 2015. Tekijän arkistot.

Kuva 35. Akikon keittiö, visualisointi kokeilu. Hakanen, Heini 2015. Tekijän arkistot.

Kuva 36, Akikon makuuhuone, visualisointi kokeilu. Hakanen, Heini 2015. Tekijän arkistot.

Kuva 37. Kahvila, visualisointi kokeilu. Hakanen, Heini 2015. Tekijän arkistot.

Kuva 38. Akikon keittiö, visualisointi kokeilu. Hakanen, Heini 2015. Tekijän arkistot.

Kuva 39. Viivapiirros tilasta. Hakanen, Heini 2015. Tekijän arkistot.

Kuva 40. Toimiston ruokala. Hakanen, Heini 2015. Tekijän arkistot.

Kuva 41. Toimiston kokoustila. Hakanen, Heini 2015. Tekijän arkistot.

Kuva 42. Akikon keittiö. Hakanen, Heini 2015. Tekijän arkistot.

Kuvio 6. Perinteinen peli-lauta.

Kuvio 7. Pelinkehitysprosessi Vuorelan mukaan (Vuorela, Ville 2007, 41).

## KUVIOT:

Kuvio 1. Jyväskylä Game Lab-projektin aikataulu. Hakanen, Heini 2016. Tekijän arkistot.

Kuvio 2. Jakson koostumus. Hakanen, Heini 2016. Tekijän arkistot

Kuvio 3. Pelin aikakäsitys. Hakanen, Heini 2016. Tekijän arkistot

Kuvio 4. Pelien koostumus, Schell 2008, 42.

Kuvio 5. Ristinolla. Heini Hakasen mukaelma, Jesse Schellin kaavioista (Schell 2008, 131).

## LÄHDELUETTELO:

TIETOA TOIMIALASTA. Neogames Finland association 2016. [viitattu 2016-03-09] saatavissa: [www.neogames.fi/tietoa-toimialasta](http://www.neogames.fi/tietoa-toimialasta).

TAPAUSTUTKIMUS. [viitattu 2015-12-04] saatavissa: <https://fi.wikipedia.org/wiki/Tapaustutkimus>

JYVÄSKYLÄ GAME LAB – ESITTELY. [viitattu 2015-10-14] saatavissa: <http://www.mit.jyu.fi/scoma/jklgame/ab/>

SEIKKAILUPELI. [Viitattu 2016-03-26] saatavissa: <https://fi.wikipedia.org/wiki/Seikkailupeli>

PELINTEKIJÖIDEN ROOLI. [viitattu 2015-12-04] saatavissa: [http://creativeskillset.org/job\\_roles\\_and\\_stories/job\\_roles/330\\_games\\_artist](http://creativeskillset.org/job_roles_and_stories/job_roles/330_games_artist)

VISUAALINEN NOVELLI (viitattu 2016-02-20) saatavissa: [https://fi.wikipedia.org/wiki/Visual\\_novel](https://fi.wikipedia.org/wiki/Visual_novel)

MONUMENT VALLEY. [viitattu 2016-03-12] saatavissa: [https://en.wikipedia.org/wiki/Monument\\_Valley\\_\(video\\_game\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Monument_Valley_(video_game))

TIME TO TIME GAME DESIGN DOCUMENT, Joni Salminen 2015, tekijän arkistot.

TIME TO TIME-JULISTE, Joni Salminen & Heini Hakanen 2015, tekijän arkistot.

UNITY [viitattu 2016-03-26] saatavissa: [https://fi.wikipedia.org/wiki/Unity\\_\(pelimoottori\)](https://fi.wikipedia.org/wiki/Unity_(pelimoottori))

JRPG-peli [viitattu 2016-03-15] saatavissa: [https://en.wikipedia.org/wiki/Japanese\\_role-playing\\_game](https://en.wikipedia.org/wiki/Japanese_role-playing_game)

MANIFOLD GARDEN. Chyr, William 2015. [viitattu 2016-03-25] saatavissa: <http://williamchyr.com/about/>

Vähäkainu, P. Mononen, L. & Neittaanmäki, P. Jyväskylän yliopisto, Informaatioteknologian tiedekunta, 2014 [Viitattu 2015-12-03] saatavilla: [https://www.jyu.fi/it/tutkimus/suomen\\_pelialan\\_koulutus](https://www.jyu.fi/it/tutkimus/suomen_pelialan_koulutus)

Deanna Van Buren 12.10.2015. [Viitattu 2015-12-03] saatavissa: [http://www.gamasutra.com/blogs/DeannaVanBuren/20151012/254238/Architecture\\_in\\_Video\\_Games\\_Designing\\_for\\_Impact.php](http://www.gamasutra.com/blogs/DeannaVanBuren/20151012/254238/Architecture_in_Video_Games_Designing_for_Impact.php)

2D-GRAFIikka. [viitattu 2016-03-28] saatavissa: <https://fi.wikipedia.org/wiki/2D-grafiikka>

Hirsjärvi, S. Remes, P. & Sajavaara, P, 1997. Tutki ja kirjoita. Helsinki. Kirjayhtymä.

Stenros, H. & Aura, S. 1984. Arkkitehtuurin muoto ja sisältö (johdatus arkkitehtuurin muoto-opin ja ihmistiedon yleisteorian). Hanko; Hangon kirjapaino.

Vuorela, Ville. 2007. Pelintekijän käsikirja. Vaajakoski; Gummerus kirjapaino Oy.

Schell, Jesse. 2008. The art of game design A book of lenses. USA; Elsevier Inc.

Kettunen, I.2000. Muodon palapeli. Porvoo; WS Bookwell Oy.

Cities: Skylines [viitattu 2016-03-38] saatavissa: [https://fi.wikipedia.org/wiki/Cities:\\_Skylines](https://fi.wikipedia.org/wiki/Cities:_Skylines)

MUU TUTKIMUSAINEISTO:

Thompson, J. Berbank-Green, B & Cusworth, N .2007. The computer game design course principles, practices and techniques for the aspiring game designer. China; Thames & Hudson Ltd.

[http://www.cybergooch.com/tutorials/pages/gamejob/getting\\_a\\_games\\_art\\_job.htm](http://www.cybergooch.com/tutorials/pages/gamejob/getting_a_games_art_job.htm)

[http://creativeskillset.org/assets/0000/6529/Industry\\_Panel\\_results\\_Future\\_skills\\_survey.pdf](http://creativeskillset.org/assets/0000/6529/Industry_Panel_results_Future_skills_survey.pdf)

Game Lab-luennot.

[http://www.neogames.fi/wp-content/uploads/2015/02/Neogames\\_report2015\\_full.pdf](http://www.neogames.fi/wp-content/uploads/2015/02/Neogames_report2015_full.pdf)





Hi, I am AKIKO. I'm almost 30-years old and I live in Tokyo. This the COFFEE HOUSE, where it all started. I come here often with my best friend HANA.

