

Santra Santanen

# PELIMUSIIKKI JA PELIMUSIIKIN LUO- MINEN FEARS UNVEILED -KAUHUPE- LIIN

Opinnäytetyö

Liiketalouden ammattikorkeakoulututkinto

Tietojenkäsittely koulutus

2024



**Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Tradenomi (AMK)
Tekijä/Tekijät	Santra Santanen
Työn nimi	Pelimusiikki ja pelimusiikin luominen Fears Unveiled -kauhupeliin
Toimeksiantaja	MEMAKE GAME
Vuosi	2024
Sivut	33 sivua
Työn ohjaaja	Jukka Selin

## TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten videopelimusiikki vaikuttaa videopeleihin. Työssä syvennyttiin videopelimusiikin historiaan, musiikin vaikutuksesta ihmiseen sekä miten musiikkia luodaan videopeleihin. Opinnäytetyössä luotiin musiikki toimeksiantajan tekeillä olevaan videopeliin Fears Unveiled.

Opinnäytetyö toteutettiin laadullisella tutkimusmenetelmällä. Aihetta tutkittiin ja tietoa kerättiin internetin, kirjojen ja käyttäjäkokemuksen avulla. Työ toteutettiin keräämällä aineistoa ja syventämällä ymmärrystä, jota hyödynnettiin musiikin luomisessa. Musiikki luotiin aineistoista saadun tiedon pohjalta Studio One 6 -ohjelmassa. Työn aikataulu eteni toimeksiantajan pelin tahdissa.

Aineistosta nousee esiin, että musiikki vaikuttaa ihmisen mielialaan ja tunteesäätelyyn. Tämä on tärkeä asia huomioida videopeleissä ja videopelien suunnittelussa, ja varsinkin videopelimusiikissa. Videopelimusiikin yksi tärkein tehtävä on herättää pelaajassa tunnetta. Hyvin sävelletty pelimusiikki auttaa pelaajaa luomaan halutun mielikuvan pelkästään musiikkia kuuntelemalla, jopa ilman visuaalisuutta. Onnistunut musiikki antaa pelaajalle kokonaisen pelikokemuksen.

Opinnäytetyössä selvitettiin, miten pelimusiikki on kehittynyt vuosien varrella. Ennen videopelimusiikki oli yksittäisiä sointuja kiertäen samaa melodiaa, nykyään pelimusiikki voi olla kokonainen albumi, jota kuunnellaan pelin ulkopuolellakin.

Tekoälyä hyödynnetään jo nykypäivänä pelimusiikin luomisessa, mutta se ei tule vielä ihmistä säveltäjänä syrjäyttämään. Tekoälyllä ei ole ihmisen tunteälyä ja emotionaalista syvyyttä, jota työhön tarvitaan.

**Asiasanat:** videopeli, musiikkiteknologia, pelimusiikki, tekoäly

Degree title	Bachelor of Business Administration
Author (authors)	Santra Santanen
Thesis title	Videogame music and making it for Fears Unveiled horror game
Commissioned by	MEMAKE GAME
Time	2024
Pages	33 pages
Supervisor	Jukka Selin

## ABSTRACT

The aim was to find out how video game music influenced video games. The thesis dealt with the history of video game music, the impact it has on humans, and how it is created for video games. The thesis involved creating music for the thesis commissioner who was developing a horror video game named Fears Unveiled.

The thesis was carried out using a qualitative research method. The topic was researched through the internet, books, and user experience. The work was carried out by gathering data and deepening understanding which was used to create the music. The music was created using Studio One 6 software, based on the knowledge gained from the data. The schedule was to proceed at the pace of the client's game.

The data showed that music influenced a person's mood and emotional regulation. This is an important point to consider in video games and designs, especially in video game music. One of the most important functions of video game music is to evoke an emotion in the player. Well-composed game music helps the player to create the desired impression just by listening to the music, even without the visuals. Successful music gives the player a complete gaming experience.

The thesis explored how game music had evolved over the years. In the past, video game music was single chords looping non-stop. Nowadays game music can be a whole album that is listened to outside the game. Artificial intelligence is already used to create game music, but it will not yet replace humans as composers. AI does not have the emotional intelligence and depth of feelings that humans have.

**Keywords:** video game, music technology, video game music, artificial intelligence

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	PELIMUSIIKKI.....	6
2.1	Pelimusiikin historia.....	6
2.2	Musiikin vaikutus ihmiseen.....	8
2.3	Pelimusiikki ja sen luominen.....	10
3	MUSIIKIN TEKEMINEN FEARS UNVEILED -KAUHUPELIIN.....	16
3.1	Kehittämishankkeen käynnistäminen.....	16
3.2	Videopelin hahmottaminen.....	17
3.3	Musiikin luominen.....	22
4	YHTEENVETO.....	28
	LÄHTEET.....	31

## 1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä perehdytään pelimusiikin tärkeyteen, kuinka se vaikuttaa pelaajan kokemukseen, miten musiikki on tärkeä osa tunteiden luomisessa tai vaikka tarinan eloon tuomisessa. Työssä pohditaan ja selvitetään myös, miten videopeliin tehdään musiikkia, sekä toteutetaan pelimusiikki toimeksiantajan kehitteillä olevaan videopeliin.

Videopelien visuaalisuus ei yksinään riitä tuomaan peleihin tunnetta ja energiaa. Musiikki on tärkeä osa peleissä yhdistäen pelaajan pelikokemukseen ja tarinaan. Ilman musiikkia pelaaminen saattaisi jäädä hyvin tylsäksi. Musiikki auttaa saamaan videopelin henkiin. Musiikki ja ääniefektit herättävät todellisuuden tunnetta tuoden lisää pelikokemukselle. Hyvin yhdistettynä visuaalisuus ja musiikki vievät pelaajan kokemuksen uudelle tasolle. Toisaalta liian samanlainen musiikki saattaa alkaa raivostuttamaan ja olla liian toistuvaa, jolloin pelaaminen ei ole enää mieleistä. Musiikilla halutaan peleissä herättää tunteita ja luoda tunnelmaa. Peli ei saattaisi tuntua kokonaiselta ilman musiikkia. Pelimusiikin tutkimiselle on myös olemassa oma tutkimusala, englanninkieliseltä nimeltään *ludomusicology*.

Tässä työssä yhdistyvät itselleni kaksi tärkeää ja kiinnostavaa aihetta. Opinnäytetyön aihe valikoitui videopelimusiikkiin ja sen tuottamiseen, koska minua kiinnostaa musiikki ja sen vaikutus videopelien kokonaisuuteen. Musiikki on ollut harrastuksenani jo vuosikymmeniä, joten tietämys siitä on laaja. Halusin yhdistää tietotekniikan ja pelimusiikin tuottamisen. Minulle tarjoutui mahdollisuus kehittää pelimusiikkia toimeksiantajani kehitteillä olevaan kauhupeliin.

Tässä opinnäytetyössä pyritään käsittelemään monipuolisesti pelimusiikin tärkeyttä, tarkoitusta ja sen eri vaiheita. Opinnäytetyöhön sisältyy myös tilaustyö, jossa on tehty musiikkia toimeksiantajan videopeliin. Työssä pyritään avaamaan ja ymmärtämään keskeiset käsitteet videopelimusiikista niin musiikillisella analysoinnilla ja havainnoinnilla sekä käyttäjäkokemuksen avulla.

Toimeksiantajana toimii MEMAKE GAME. Yritys on vastikään syntynyt ja he ovat luoneet jo muutaman pelin. Nyt heillä on tekeillä kauhupeli nimeltään

Fears unveiled. Opinnäytetyössä on tarkoitus tutkia pelimusiikkia sekä sen tekemistä kyseiseen kauhupeliin.

Opinnäytetyön luvussa kaksi käydään läpi pelimusiikin historiaa, mistä kaikki on alkanut ja miten se on muuttunut vuosien varrella. Luvussa myös tutkitaan ja pohditaan miten musiikki vaikuttaa ihmiseen henkisesti sekä fyysisellä tasolla. Tämän jälkeen syvennyttään pelimusiikin luomiseen. Luvuissa kolme käydään läpi toimeksiantajan videopeliä sekä miten musiikkia on siihen luotu tämän opinnäytetyön puitteissa.

## **2 PELIMUSIIKKI**

Pelimusiikki on genrenä todella laaja ja pystyy luokittelemaan monta erilaista musiikkityyliä, jopa vain yhden pelin sisälle. Videopelien sekä anime-sarjojen säveltäjä Yasunori Nishiki on kiteyttänyt kolumnin kirjoittaneelle Lehtoselle, että pelimusiikin ainoa varsinainen genre on juuri sen monipuolisuus (Videopelimusiikkiyleisö on avoin musiikilliselle monipuolisuudelle 2020). Pelimusiikki voi siis olla mitä vain sambasta rockiin. Tärkeintä on saada luotua musiikilla pelaajalle halutun kaltaista tunnetta, tarinaa, persoonallisuutta tai vaikka vain jokin pelille ominainen sävel. Mutta mikä sitten tekee musiikista niin tärkeän peleissä? Sekä millaista tämä hyvä musiikki on ja miten se tehdään?

Näissä luvuissa tullaan selvittämään ja avaamaan pelimusiikin historiaa ja teorioita. Ihmisen tunteilla on iso vaikutus musiikkiin ja pelimusiikkiin, joten pohditaan myös, miten musiikki vaikuttaa ihmiseen.

### **2.1 Pelimusiikin historia**

Pelimusiikki on kehittynyt paljon pelien mukana. Useimmissa 1980-luvun peleissä oli syntetisaattorilla tehtyä piipitystä, jota kutsutaan nimellä chiptune. Tämän jälkeen tulivat PC-äänikortit, jotka tuottivat äänet FM-synteeseillä ja myöhemmin PCM-sampleilla. Pelien taustamusiikit koostuivat MIDI-tiedostoista, joita tietokoneen äänikortti soitti. Teknologian nopean kehityksen mukana peleihin oli mahdollista lisätä digitaalisia äänitiedostoja, mikä nosti pelimusiikin tekemisen uudelle tasolle.

Isoimmiksi hiteiksi nousseet Mario-, Zelda-, Mega Man- ja Final Fantasy -pelit asettivat korkean riman taustamusiikeille. Peleihin oli luotu jokaiselle hypylle, osumalle, heitolle ja muille toiminnoille omat ääniefektit. Tämä loi jokaiselle tasolle oman tunnelman ja kannusti pelaajaa jatkamaan pelaamista. (Am 2019.) Samaa ilmiötä on jatkunut nykypäivään asti. Eri hahmoille on voitu tehdä oma tunnusmusiikki ja jokin tietty ääni on linkitetty tiettyyn toimintoon. Eri soittimet herättävät vaistomaisesti jotain tunteita.

Ensimmäinen videopeli, johon oli lisätty jatkuvaa taustamusiikkia, on tässä suhteessa kaikkien aikojen merkittävimpanä pelinä pidetty Tomohiro Nishikadon; Space Invaders. Space Invaders on kolikkopeli vuodelta 1978 (kuva 1). Musiikki oli peliin reagoiva ja musiikin neljä luupilla soivaa bassonuottia nopeuttivat tahtia, kun pelin viholliset laskeutuivat pelaajaa päin.



Kuva 1. Ensimmäisenä musiikkia sisältäneenä pelinä pidetty Space Invaders (Smithsonianin magazine 2018)

Pelimusiikki ei aina ole ollut niin arvostettua, mutta nykyään pelit ovat jopa jollain mittareilla suosituimpia kuin elokuvat, ja pelimusiikkiakin aletaan yhä

enemmän arvostamaan (Pulkkinen 2013). Myös pelimusiikkia on alettu kuuntelemaan pelin ulkopuolella spotifystä, levyiltä, konserteissa yms. Myös nykyisen teknologian kehityksen avulla pelimusiikin tekeminen on todella muuttunut vanhasta ja kehitys sen kuin vain jatkuu. Pelimusiikki on alkanut kehittyä pelkästä pelimusiikista omaksi alakseen. Pelimusiikki on noussut yhtä korkeaan asemaan kuin itse pelit. Pelimusiikki voi olla itsetehtyä tai lisensoitua, eli niissä on tekijänoikeudet.

Suosioon ovat myös nousseet videopeli konsertit. Konserteissa orkesterit soittavat peleistä tunnettuja kappaleita, ja konsertteja ehostetaan visuaalisesti esittämällä kohtauksia kyseisistä peleistä.

## **2.2 Musiikin vaikutus ihmiseen**

Turun yliopistossa työskentelevä neurologian professori Seppo Soinila kertoo artikkelissa (Miten musiikkielämys syntyy ja vaikuttaa aivoissa? n.d.) miten musiikki on värinää, joka kulkeutuu korvakäytävää pitkin ilman mukana. Väriä täriseyttää tärykalvoja ja lähettää sähköpulsseja, jotka kulkevat hermojen mukana aivoihin, jossa se muuntuu meidän tuntemaksi musiikiksi.

Kuten tiedetään, musiikki vaikuttaa ihmisen tunteisiin. Moni on varmasti kuunnellut surullisia kappaleita sydänsuruihinsa ja hilpeää musiikkia tunnelman nostamiseen, tai taas rauhallista musiikkia rentoutumiseen.

1993-luvulla Kalifornian yliopistossa oli tehty kuuluisa koe, jossa koeryhmän piti tehdä avaruudellista hahmottamista mittaavia tehtäviä. Osa koekaniineista laitettiin kuuntelemaan Mozartin D-duurisonaattia ja osa teki testin hiljaisuudessa. Tutkimuksen tulos oli, että musiikkia kuunnellut pärjäsivät testissä paremmin kuin hiljaisuudessa olleet. Testiä oli hehkuteltu innoissaan, että musiikki tekisi ihmisen älykkäämmäksi. Todellisuudessa tämä vaikutus oli vain hetkellinen, eikä vaikuttanut kaikkiin koehenkilöihin. Vaikka musiikki ei älykäästä ihmisestä tee, on sillä merkittäviä vaikutuksia.

Ylilääkäri Seppo Soinila kertoo miten musiikki voi parantaa mielialaa, terveyttä, sekä vaikuttaa aivojen hyvinvointiin. Musiikilla ja laulamisella pystytään



tukemaan kognitiivista ja emotionaalista toimintakykyä. Aivojen verenkierto ja aineenvaihdunta vilkastuu, sekä persoonallisuus vireytyy.

Musiikilla voidaan lieventää stressiä, ahdistuneisuutta, masennusta sekä kipua (Musiikki antaa aivoille siivet 2018). Musiikki stimuloi aivoja ja aktivoi tunteita, kognition ja motoriikan alueita. Musiikin kuuntelu ei ole pelkkä kokemus ja tuntemus, se samalla laskee sydämen sykettä, sekä verenpainetta. Sillä on myös vaikutuksia hormonieritykseen. Kortisolit ja endorfiini tasot laskevat. Moni varmaan tietää, että musiikkia kuunnellessa myös dopamiinin kehitys kasvaa. Lempibiisin, tai kohdan, kuuntelemisen aikana karvat käsivarressa saattavat mennä kananlihalle ihanan mielihyvän takia, ja dopamiini valtaa kehon. Tämä on aivojen mielihyväjärjestelmä, joka palkitsee tavoitteen odottamisesta ja saavuttamisesta, kertoo ylilääkäri Soinila. (Musiikki antaa aivoille siivet 2018.)

Ihmisen mieli ja keho synkronoituvat musiikin takia. Kun kävelet samalla musiikkia kuunnellen, saatat huomata käveleväsi ja hengittäväsi musiikin tahdissa. Samassa tilassa olevien ihmisten fysiologiset toiminnot synkronoituvat keskenään samaa musiikkia kuunneltaessa. (Musiikki -aivojen megavitamiini 2022.)

On myös tehty tutkimuksia (esim. Alzheimer Disease and Music-Therapy: An Interesting Therapeutic Challenge and Proposal 2021), että musiikilla olisi positiivista vaikutusta aivoinfarktiin, Parkinsonin tautiin sekä demenciasairauksiin, kuten Alzheimeriin. Musiikilla voidaan lisätä keskittymiskykyä, nostattaa mielialaa, vähentää sekavuutta ja ahdistuneisuutta sekä muistin toiminta voi parantua (Sihvonen, Leo, Särkämö & Soinila 2014).

Ihmisellä on monta eri tapaa kuunnella. Karen Collins (2016) käy läpi kirjassaan *Playing with sound* (s.46) näitä eri tapoja ja sitä, miten ne kannattaa ottaa huomioon, kun mietitään pelimusiikkia. Yleisin tapa kuuntelulle on rento kuunteleminen. Rennolla kuuntelemisella tarkoitetaan keskittymistä ja tunnistamista musiikin alkulähteen syille. Alitajuntaisesti tai ei, ihminen kerää tietoa ympärillään kuuluvista äänistä (mistä ääni kuuluu ja mikä sen luo). Rennon kuuntelemisen vastakohta on merkityksellinen kuunteleminen. Se tarkoittaa

taitoa kuunnella ja tulkita äänen viestiä. Jonkun puhuessa, pelkästään sanoihin keskittyessä, huomiota voidaan kiinnittää myös puheen äänensävyyn. Kolmas Karenin ilmaisema kuuntelutaito on pelkistetty kuuntelu. Tämä tarkoittaa nyanssien kuuntelemista, niiden tarkoitusta ja syytä ympäristössä.

Tietyt kuuntelutavat eivät poissulje muita tapoja, ihminen voi kuunnella monella eri tavalla samaan aikaan. Nämä eivät myöskään ole ainoita kuuntelutapoja. David Huronilla (2002) on pitkä lista muistakin tavoista. Kuuntelu vaikuttaa pelikokemukseen, mutta myös joissain tapauksissa se voi vaikuttaa pelaajan taitoon pelata peliä. Kaikki ylimääräiset kuuntelutavat johdattelevat pelaajaa pääsemään pelissä eteenpäin.

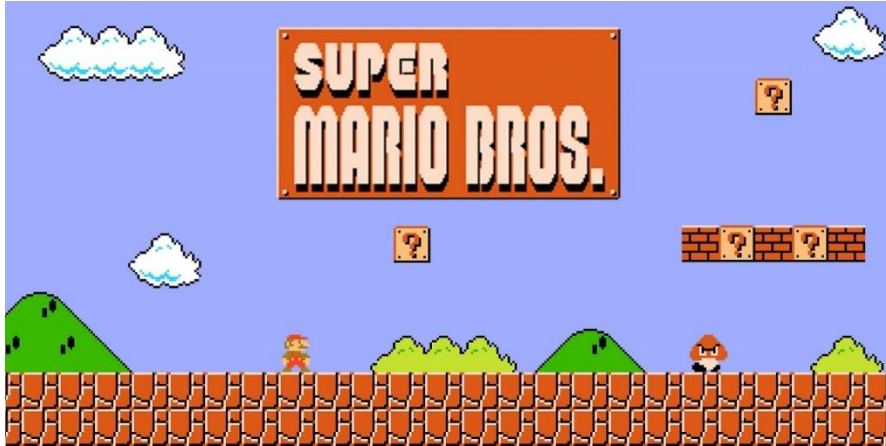
Collins (2016, s.50) kertoo kirjassaan, että musiikin kanssa vuorovaikutuksessa oleminen on eri asia pelaajan ja kuuntelijan näkökulmasta, kuin mitä pelkkä kuunteleminen on.

*” Vuorovaikutteisuuden liittyä päätöksenteko tai käyttäjän aktiivinen osallistuminen.” (Morses 2003).*

Vuorovaikutuksen tarkoituksesta väitellään ja moni tutkija uskoo vuorovaikutuksen ytimen olevan, että media (tässä esimerkissä musiikki ja pelit) vastaa fyysisesti yleisön toimintoihin. Bert Bongers kirjoittaa teoksessaan (2002, 128) näin: ”Interaktiivisuus ihmisen ja systeemin välillä on kaksisuuntainen prosessi: kontrolli ja palaute. Vuorovaikutus tapahtuu liittymän (tai instrumentin) kautta, joka kääntää tosi elämän teot signaaleiksi virtuaalisysteemissä. Käyttäjä kontrolloi systeemiä, ja systeemi antaa palautetta auttaakseen käyttäjää kontrolloimaan”. Helpoin esimerkki tästä on seuraava: pelaaja liikuttaa ohjaimella hahmoa (kontrolli), vastaukseksi hahmo liikkuu (palaute). Kognitiiviseen tai psykologiseen kanssakäymiseen ei suoranaisesti kuulu fyysinen kontrolli tai palaute. Nämä kyseiset kanssakäymiset tapahtuvat aina muiden kanssakäymistapojen avulla.

### **2.3 Pelimusiikki ja sen luominen**

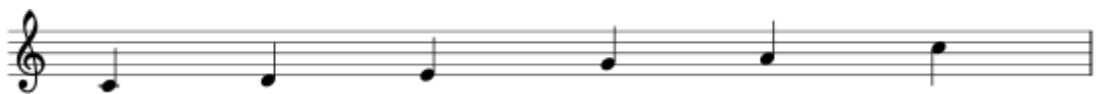
Tiedetään, että musiikki on tunteita herättävä asia. Lempipeliä miettiessä saat-  
taa alkaa päässä soimaan pelin tutut sävelet. Esimerkiksi kaikkien tuntemaa  
legendaarista Super Mario Bros -peliä (kuva 2) miettiessään varmasti suurim-  
malle osalle tulee ensimmäisenä tunnusmerkinä mieleen pelistä tuttu tunnus-  
sävelmä.



Kuva 2. Erittäin tunnettu Super Mario Brosin alkuperäinen versio (Nintendo.com 2007)

Musiikkia voi kuulla pelin aloitus näytössä, valikossa ja itse pelissä. Musiikki  
voi myös vaihtua riippuen hahmon käyttäytymisestä, tunteista tai kohtauk-  
sesta. Pelisuunnittelijat käyttävät musiikkia herättämään haluttuja tunteita,  
joka saa pelaajan reagoimaan halutulla tavalla. Musiikkia ja sen vaihtumista  
käytetään myös vihjaamaan, mitä mahdollisesti pelissä tulee tapahtumaan.  
(McMahon 2021.) Musiikki voi esimerkiksi pelattaessa muuttua intensiivisem-  
mäksi ilmoittaen vaarasta, vihjaten tulevasta taistelusta tai viholliseen törmää-  
misestä.

Musiikilla luodaan peliin ilmapiiriä ja tunnelmaa sekä sen avulla voidaan ko-  
rosta haluttua kulttuuria. Esimerkiksi jos peli perustuisi Japaniin, voidaan pe-  
liin lisätä perinteistä aasialaista pentatonista asteikkoa (kuva 3) käyttävää kie-  
lisoitin musiikkia, joka indikoi pelaajalle mihin maahan peli liittyy.



Kuva 3. Pentatoninen C-duuriasteikko. Neljäs ja seitsemäs sävel eivät esiinny ollenkaan.

Pelejä myös muutetaan, jotta ne olisivat paremmin soveltuvia haluttuun maahan. Pelejä voidaan kääntää eri kielille tai hahmojen nimiä tai ulkonäkö saataan muuttaa eri maihin soveltuvammiksi. Myös pelien väkivaltaisuutta saataan joutua säätelemään kohdemaille sopivimmaksi. Halutaan, että pelaaja samaistuisi hahmoon enemmän ja että peli myisi paremmin. Tästä hyvä esimerkki on tunnettu Pac Man. Hahmon alkuperäinen japaninkielinen nimi oli Puck Man, japanilaisittain lausuttuna pakuhuman, koska se muistutti jääkiekon kiekkoa. Kun peliä haluttiin markkinoida Amerikkaan, nimi vaihdettiin varta vasten Amerikan markkinoille nykyään tunnettuun Pac Maniin. Tällä haluttiin välttää kaikki mahdolliset nimen väännökset ja konnotaatiot.

Musiikki auttaa pelaajaa uppoutumaan peliin ja säätelee, kuinka tunteikkaasti ja syvästi se tapahtuu. Välillä tämä tapahtuu myös pelaajalle tiedostamatta. Vaikka pelissä taistelukohtaus olisikin ohi tai pelaaja kuollut, ei peli lopu ennen kuin musiikki loppuu. Tällöin kuvioihin tulee mukautuva musiikki. Mukautuva musiikki tarkoittaa dynaamista tai interaktiivista musiikkia. Äänenvoimakkuus, rytmi ja sävelet muuttuvat pelin tapahtumien mukana. Pelimusiikin säveltäjän yksi tärkein tehtävä on saada nämä vaihdokset sujumaan sulavasti, heti tunteiden luomisen jälkeen. (Am 2019.)

Hyvä musiikki pelissä luo pelaajalle muiston. Musiikin tunnistaa ja muistaa. Musiikki vie pelaajan takaisin hyviin aikoihin, muistoihin. Pelaaja voi esimerkiksi muistaa, kuinka pelasi peliä ensimmäisen kerran, missä sitä pelasi, kotona tai kavereiden kanssa. Hän voi myös, mitä peli sai hänet tuntemaan. Koska musiikki jättää näin suuren vaikutteen pelaajalle, on tietenkin tärkeää, että musiikki on hyvää. Musiikkia tehdessä on paljon eri seikkoja, joita täytyy miettiä ja ottaa huomioon. Musiikin voi luoda joko itse säveltämällä tai käyttämällä valmiita kappaleita ja luomalla niistä sopivan kokonaisuuden peliin.

Säveltäjän on tärkeä miettiä, miten pelaaja pelaa peliä. Pelataanko peliä mahdollisesti useammalta näytöltä, kuulokkeilla vai ilman, pimeässä vai valoisassa.

Esimerkiksi kauhupelejä pelataan yleensä pimeässä kuulokkeet päässä, kun taas esimerkiksi rakennuspelejä pelataan yleisemmin päivänvalossa, eikä

kuulokkeiden käytölle ole niin isoa tarvetta, koska pienien nyanssien kuuleminen ei ole oleellista pelin etenemisen kannalta. Säveltäjän olisi tietenkin myös hyvä pelata peliä itse läpi ja miettiä minkälaista tunnetta ja tunnelmaa mihinkin kohtaan halutaan luoda. (Murphy 2019.)

Hyvin sävelletty sekä sovellettu pelimusiikki auttaa pelaajaa luomaan halutun mielikuvan pelkästään musiikkia kuuntelemalla, jopa ilman pelin visualisointia. Musiikin tulisi myös edustaa pelin hahmoa. Ääniefektit ja taustäännet ovat myös osa pelimusiikkia. On tärkeää, että nekin ovat täysin viimeistä pisaraa vaille hiottu täydellisiksi.

Videopeleissä käytetään samanlaista tekniikkaa kuin elokuvissa. Se on nimeltään suspension of disbelief (kuva 4). Käännettynä se tarkoittaa epäuskoisuuden jännitystä. Tällä tarkoitetaan katsojan eli pelaajan emotionaalista kiintymystä tarinaan, vaikka tiedetään, että se ei välttämättä ole totta. Katsojat uppoavat elokuvaan ja unohtavat oikean maailman. Heille luodaan tunne, että he ovat osa elokuvaa. Tärkeä osa tähän ”epäuskoisuuden jännitykseen” on, että visuaalisuus, estetiikka, musiikki yms. pysyvät jatkuvasti johdonmukaisina ja tukeutuvat valittuun teemaan. Tarinan on myös oltava jollain tapaa toden tuntuinen, jotta katsoja tai pelaaja pystyy siihen samaistumaan. Fantasiassa ei tarvitse alkaa tekemään historiallisesti oikein, mutta tärkeää olisi pitää asiat kuitenkin yleistiedon mukaisina, esimerkiksi lohikäärme syöksee tulta, ei vettä. (Meer 2019.)

## Epäuskoisuuden jännitys

- Videopeli, kuten elokuvat tai novellit mahdollistavat tunteiden herättämisen
- Epäuskoisuuden jännitys on ensimmäinen askel videopelin ja pelaajan välisen suhteen luomisessa.
- Epäuskoisuuden jännityksen rooli videopeleissä on tuoda pelaaja luotuun maailmaan.
- Elementit jotka auttavat pelaajaa herättämään epäuskoisuuden jännitystä ovat: tarina, skenografia, sisältö sekä lokalisointi.

Kuva 4. Epäuskoisuuden jännitys tiivistettynä. Käännetty dia De Petran diaesityksestä ”The suspension of disbelief in videogames ” suomenkieliseksi.

Pelaaminen poikkeaa tietenkin elokuvista. Toisin kuin elokuvissa, peleissä saattaa tulla pidettyä taukoja, mikä voi haitata pelikokemukseen uppoutumista. Peleissä on oletettua, että kun siihen palaa, heittää se pelaajan suoraan takaisin niihin tunnelmiin ja tunteisiin kuin mihin viimeksi jäätiin. (Murphy 2019.) Tässä isona apuna toimii musiikki. Musiikki jatkuu samasta kohdasta, ja kuten aikaisemmin selvitimme, musiikki toimii kuin aikaleima. Kun kuulet tutut sävelet, muistat mihin jäätiin.

Videopeleissä pelaaja on hallinnassa ja hän päättää tekemiset ja pelin suunnan (Eng 2020). Tämä on tärkeää ottaa huomioon musiikkia tehdessä. Tämä eroaa paljon esimerkiksi elokuvista. Elokuvat ovat lineaarisia ja katsojalla ei ole vaikutusta, miten elokuva etenee. Musiikin on tärkeä muuttua pelin tapahtumien mukana. Musiikin tulisi luoda emotionaalisia muutoksia tarinan mukana ja ääniefektien tulisi seurata pelaajan päättämiä tekoja. Videopelien musiikissa on tärkeintä luoda tunnelmaa pelaajan näkökulmasta.

David Newmanin ja Robert Johnsonin kirjassa *Making music for games* on kirjattu hyvin ylös pelimusiikin ”pyhä kolminaisuus”; melodia, ääniefektit, dialogi. Myös äänen lähde on tärkeä miettiä, kuten halutaanko peliin liittää oikeaa olemassa olevaa musiikkia, nauhoittaa oikeita ääniefektejä vai synteettisiä. Tärkeää olisi miettiä, minkälaista tunnelmaa peliin halutaan tuoda ja sen mukaan testata, mikä näistä tavoittaa halutun lopputuloksen.

Pienet nyanssit ovat myös hyvin tärkeitä lisiä peleissä, ja sitä tulee pohtia, kun musiikkia luo. Kuuluuko hahmon askeleista ääntä, nariseeko ovet, kun ne avataan, kuuluuko kun hahmon sydän alkaa hakkaamaan kovempaa ja hengitys tiivistymään, kun astutaan jännittävämpään tapahtumaan. Myös hyvä tapa luoda elävyyttä peliin musiikilla on visuaaliset vinkit. Visuaalinen vinkki tarkoittaa audioidentiteetin luomista objektille, autolle, hahmolle yms. Yleensä objekteille herää tietynlainen rytmi, ääni, melodia, mielikuva, joka yhdistetään siihen.

Kirjassa *Making music for games* (Newman, Johnson 2016) on annettu hyvä vinkki mistä kannattaa aloittaa, kun alkaa luomaan peliin musiikkia. Kirjassa ehdotettiin kuuntelemaan muita pelimusiikkeja ja kohtauksia sekä erittelemään

kuuluvaa musiikkia ja ääniefektejä. Kehotettiin katsomaan kohtauksia ilman ääntä ja miettimään, mikä siihen sopisi. Hahmottamisen voi myös aloittaa lisäämällä pelin taustalle pelkän metronomin ja miettiä minkälainen rytmi peliin sopii ja aloittaa siitä.

Opinnäytetyön musiikin tekemisen prosessissa etsittiin ja kuunneltiin internetistä muita pelimusiikkeja, joissa on sama teema, kuin mitä peliin haluttiin tuoda. Musiikinteko-ohjelmaan on myös hyvä tutustua huolella ennen oikean musiikin tekemistä. Tässä tapauksessa ohjelmana on käytössä Studio One 6, joka esitellään myös hieman tässä opinnäytetyössä tutustumalla eri miksauslaitteisiin ja valmiisiin efekteihin, jota ohjelmalla on tarjota.

David Newman on myös listannut kirjassaan virheitä, joita voi musiikkia tehdessä tehdä. Näihin kuuluu:

- liialliset äänten yhdistelyt
- visuaalisuuden ja musiikin riitely keskenään
- musiikki ja ääniefektit eivät sovi toisiinsa
- samanlaisen teeman liiallinen käyttö, jolloin musiikki on ärsyttävää
- musiikki jää keskeneräiseksi.

Kohdeyleisö on kuten videopelin tekemisessä, niin myös videopelin musiikin tekemisessä tärkeässä osassa. Täytyy miettiä kelle peli on kohdennettu ja millaisesta musiikista he eniten nauttivat. Opinnäytetyön toimeksiantajan videopeli on kohdennettu nuorille aikuisille. Tähdätään siihen, että musiikki on ajaton ja kypsempi. Nyansseilla halutaan lisätä musiikkiin syvyyttä ja laittaa pelaaja miettimään ajatuksiaan ja tunteitaan. Lisäksi sen avulla pyritään lisäämään pelon tunnetta.

Kirjan Making music for videogames (Newman, Johnson 2016) muistilista musiikin tekemiselle:

- Pelin synapsit: yhdistä pelin aihe ja selvennä musiikilliset objektiivit
- Tyyli: Käytä teemoja pitääksesi yllä musiikin suuntaa (esim. pixelit, 80-luku..)
- Musiikin tarkoitus: Minkälaista tunnetta halutaan pelaajan kokevan
- Hahmo(t): Pitäisikö hahmon vaikuttaa musiikin tunnelmaan
- Elementit: Kuinka moni kohtausta ja elementti kaipaa musiikkia
- Jatkuvuus: Jatkuuko musiikin teema koko pelin ajan
- Sfx ja dialogi: Käytä aikaa saadaksesi oikeat äänet. Onko välttämätöntä luoda hahmolle ääntä, selostusta
- Referenssi musiikki: Käytä valmiita templaatteja inspiraationa

Tässä opinnäytetyössä tehtävässä musiikissa tähdätään pikselimäiseen tunnelmaan, joka halutaan pitää yllä koko pelin ajan tasoista riippumatta. Ääniefekteillä luodaan yksittäisiä tunteita jokaiseen tasoon liittyen. Musiikin tarkoitus on luoda pelkoa ja ahdistusta. Ääniefektejä halutaan tehdä mahdollisimman hyvin oikean reaktion tuntuiseksi. Jännän paikan tullen sydän alkaa tykytämään ja hengitys muuttuu raskaammaksi. Peliin halutaan myös lisätä ääniefekteihin hahmojen dialogia.

### **3 MUSIIKIN TEKEMINEN FEARS UNVEILED -KAUHPELIIN**

Tässä luvussa käydään läpi toimeksiantajan kauhuvideopeliä Fears Unveiled ja yritetään hahmottaa pelin tarkoitusta ja ulkonäköä. Luvussa käydään läpi myös opinnäytetyössä käytössä ollutta musiikkityöasemaa sekä käytössä ollutta Studio One 6 -ohjelmaa ja sen käyttöä sekä ulkonäköä.

#### **3.1 Kehittämishankkeen käynnistäminen**

Opinnäytetyön toimeksiantaja on MEMAKE GAME. Heillä on tekeillä kauhupelejä nimeltään Fears Unveiled. Toimeksiantajaan oltiin yhteydessä ja kysyttiin, jos saisin luoda musiikin heidän videopeliinsä osana opinnäytetyötä. Toimeksiantaja oli mieleissään ja yhteisen tuttavuuden kautta he tiesivät musiikillisesta historiastani.

Sovimme puhelutapaamisen, jossa käytiin läpi minkälainen peli on ja minkälaista musiikkia he siihen toivoisivat. Koska olemme jo entuudestaan tuttuja toimeksiantajan kanssa, olivat he tietoisia musikaalisesta osaamisestani. Toimeksiantaja antoi aika vapaat kädet musiikin tekemisessä. He toivoivat jotain mikä kyseisen pelin tunnelmaan sopii. Kun puhuimme aikataulusta, heillä ei ollut mitään tiettyä kriteeriä päivälle, sillä peli oli muutenkin vielä tekeillä. Sovimme yhdessä, että lähettäisin ensimmäisen teoksen musiikista kesän aikana, ja voimme jatkaa parantelua siitä, palautteiden puitteissa.

Puhelun jälkeen sain käsiini demon pelistä, jotta pääsin näkemään minkälaisen pelin kanssa olen tekemisissä. Toimeksiantajani sai myös musiikin lisäksi

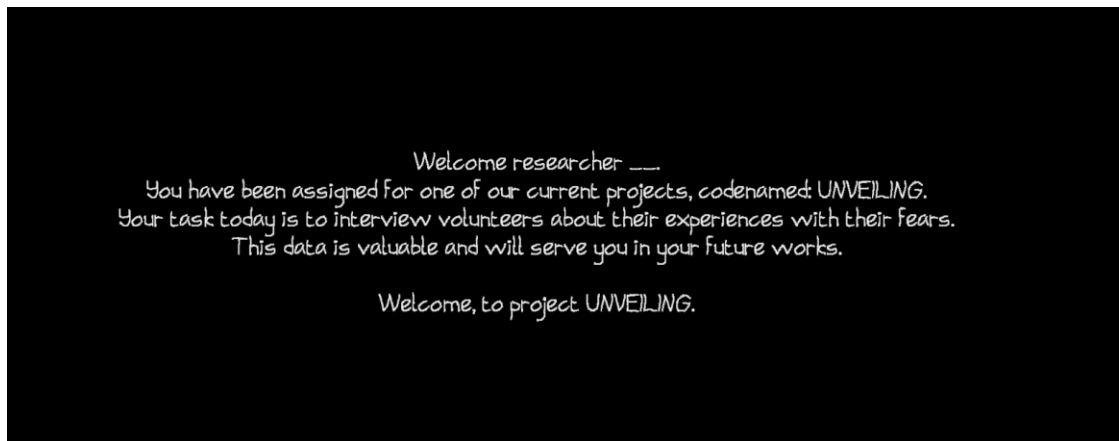


siitä hyötyä, kun he saivat jonkun kuka voisi peliä testata. Pelin testaamisen jälkeen annoin palautetta pelistä, esimerkiksi jotkin pelin osat olivat hieman pi-meitä, jotka sitten muutettiin paremmiksi.

Sovimme toimeksiantajan kanssa, että lähetän viimeisen version musiikista MP3 versiona, ja pienemmät ääniefektit WAV versiona.

### 3.2 Videopelin hahmottaminen

Toimeksiantajani videopeli on kauhupeli Fears unveiled. Pelissä toimitaan kuulustelijana, jossa kuunnellaan projektiin vapaaehtoisesti osallistuneiden ko-kemuksia heidän peloistaan. Eli yksinkertaistettuna pelin ideana on käydä läpi eri ihmisten fobioita. Pelissä on tällä hetkellä kolme pelattavaa tasoa. Eri ta-soilla kyseinen henkilö tulee kertomaan pelaajalle pelkokokemuksistaan, jonka pelaaja sitten itse pääsee pelaamaan läpi. Teemoja ovat esimerkiksi hämähä-kit ja pellet.



Kuva 5. Pelin alussa on kerrottu pohjustusta pelille

Yllä oleva kuva (kuva 5) on kuvakaappaus videopelin alussa ilmestyvästä tekstistä. Tekstissä pohjustetaan, mikä pelin idea ja punainen lanka on. Ku-  
vassa 6 näkyy pelin aloitusvalikko.



Kuva 6. Kuvakaappaus pelin aloitusvalikosta

Tasot sijoittuvat samaan taloon, jolloin musiikin kannalta itselleni tuntuu luontevimmalta luoda tälle ”maailmalle” eli talolle oma taustamusiikki. Peli on luotu hyvin pikselimäisellä tavalla, mikä jo pelattaessa antaa musiikin tekemiseen hyviä ideoita. Peliä pelatessa huomaa myös, että peliin on luotu paljon interaktiivisia kohtia; kaapit ovat avattavia ja niiden sisällä saattaa olla tavaroita. Valokatkaisijat ovat painettavia ja joitakin esineitä pystyy tutkimaan.

Näihin objekteihin on helppo luoda ääntä, sillä ne ovat asioita oikeasta elämästä joihin jo yhdistää suoraan jonkinlaisen tutun äänen. Esimerkiksi kaapin ovi narahtaa, kun sen avaa ja pilleri purkki kolisee kädessä, kun sitä kääntelee (kuva 7). Suurimalle osalle interaktiivisista objekteista toimeksiantaja on jo luonut peliin jonkinlaisen äänen, joten niitä en pääse tähän luomaan.



Kuva 7. Esimerkki interaktiivisesta objektista pelissä

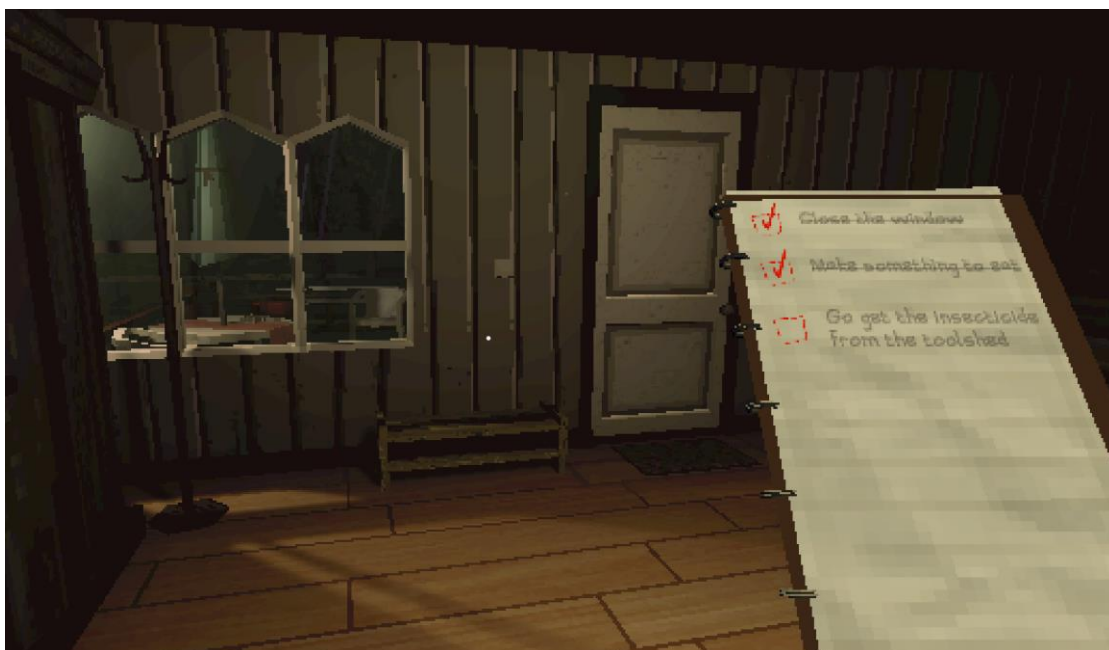
Peli on indie-tyylistä pikselimäistä kauhua. Musiikin halutaan yhtyvän pelin ulkonäköön ja teemaan. Päädyin tekemään musiikin samalla teemalla, jotta ne ruokkivat toisiaan. Peliin varmasti sopisi myös muunkinlainen musiikki, mutta itse koin, että pikselimäinen musiikki "syleilee" pikselimäistä peliä parhaiten tässä tapauksessa.



Kuva 8. Kuvakaappaus pelistä

Pelin ulkonäöstä tulee myös vanhanaikainen tunnelma (kuva 8). Olohuoneessa oleva televisio on putkitelevisio ja sisustus on vanhanaikaisemman näköistä. Tässä myös yksi tekijä, minkä takia pikseli teemainen musiikki sopisi parhaiten peliin. Pikselimäinen musiikki luo vanhemman kuvan. Tämä johtuu siitä, kun ennen vanhaan peleissä ei ollut muuta kuin pikselimäistä piipitystä. Nykyään videopeleissä voi olla koko orkesteri soittamassa sävellystä ja peliin on luotu kokonaisen albumin verran musiikkia, eikä musiikki ole vain jatkuva sama sointupätkä.

Peliin ei haluta luoda itseään toistavaa taustamusiikkia, sillä se saattaa luoda ärsytystä. Kyseessä ei ole tasohyppely peli, jonka kaltaisiin tällaiset jatkuvat musiikit yleensä luodaan. Tavoitteena on tehdä pidempi musiikki, joka toki soi toistamiseen, mutta ääniefekteillä tuodaan sattumanvaraisiin kohtiin herätystä ja vaihtelua.



Kuva 9. Pelin etenemisessä auttavat ohjeet

Yllä näkyvässä kuvakaappauksessa (kuva 9) on peliä ja sen ohjeistusta havainnollistava kuva. Pelissä kuljetaan talossa ja hahmolla on mukanaan muis-tilappu, jossa lukee mitä seuraavaksi pitää tehdä päästäkseen pelissä eteenpäin. Tässäkin on ääniefekteille hyvä mahdollisuus. Voidaan luoda esimerkiksi kirjoituksen ääniä, kun yksi tehtävä on tehty ja seuraava kirjataan lehtiöön.

Myös muita ääneen liittyviä huomioitavia asioita, joita kuvassa 9 ei näe on, että ulkona sataa vettä ja ukkostaa. Ukkonen on myös hyvä lisäys aikaisemmin kertomaani sattumanvaraisiin ääniefekteihin. Ukkonen on satunnainen ilmiö tosielämässäkin. Ikinä ei tiedä, milloin ukkonen jyrähtää.



Kuva 10. Projektin vapaaehtoinen osallistuja kertomassa tarinaansa

Pelissä ei ollut lisätty dialogiin alkuperäisesti ääniä. Dialogi-kohtaukset olivat mykkiä, mikä teki kohdasta hieman tylsän. Halusin luoda musiikkiin ja tunnelmaan jatkuvuutta liittyen haluttuun pikseli teemaan, ja lisäsin dialogeihin hieman rennomman ja hauskemman ”muminapuheen”. Kun dialogissa päästään eteenpäin lähemmäksi pelin teemaa eli kauhua, alkaa pahaenteinen taustamusiikki soimaan. Tällä haetaan pelaajalle aluksi rennompaa ja hauskeempaa tunnelmaa, josta yhtäkkiä hypätäänkin pelottavampaan tunnelmaan. Mahdollisesti luoden voimakkaamman reaktion.

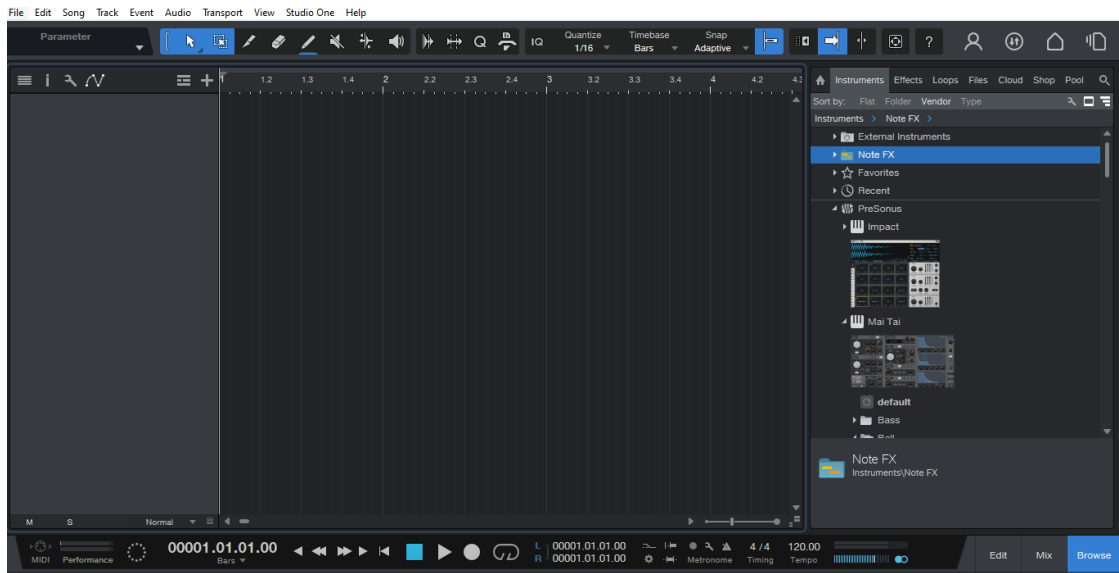


Kuva 11. Kuvakaappaus pelistä

Kuva 11 on myös havainnollistavana kuvana antaen ymmärrystä, millainen peli on. Kyseisessä kuvassa on taso, joka käsittelee araknofobiaa, eli hämähäkipelkoa. Kuva toimii myös havainnollistavana esimerkkinä yhdestä pelin ääniefekti kohdasta. Hahmolla on myrkkysumute kädessään, jolla suihkuteetaan hämähäkkejä pois. Oikeasta elämästä on helppo tietää, miltä suihkupullo kuulostaa ja hämähäkeillekin voi luoda oman äänen, kun hämähäkit kipittävät pois.

### 3.3 Musiikin luominen

Musiikkityöasema (DAW; Digital Audio Workstation) tarkoittaa laitteistoa ja ohjelmistoa, jota käytetään äänten tallentamiseen, muokkaamiseen ja miksaukseen. Ohjelmana on käytössä Studio One 6. Perusversion (nimeltään artist) sai mukanaan, kun osti Presonuksen valmistaman musiikkikortin, eli AudioBoxin, Studio Onesta on myös mahdollista saada pro-versio, joka on maksullinen. Tämä opinnäytetyö on tehty perusversiota käyttäen. Muita käytössä olevia laitteita äänikortin lisäksi on AKAI professionals IPK-25 minikokoinen USB-koskettimisto, sekä kaiuttimet ja tietokone. Koskettimisto mahdollistaa musiikin nauhoittamisen itse soittamalla. Toisena vaihtoehtoja olisi musiikin luominen suoraan ohjelmassa, mutta koskettimilla soittaminen tulee enemmän luonnostaan.



Kuva 12. Kuvakaappaus Studio One -ohjelmasta

Studio One -ohjelmassa (kuva 12) on itsessään sisällä erilaisia äänipaketteja, PreSonus mikseriä, sekä eri soittimia, joita musiikin tekemiseen on tässä työssä käytetty. Aloitin prosessin testailemalla eri mikseriä ja soittimia. Tähtöna oli löytää haluttuihin teemoihin sopivan kuuloisia soittimia. Listasin tässä vaiheessa ylös kaikki eri soittimet, joita halusin projektissa käyttä.



Kuva 13. Kuva yhdestä PreSonus mikseristä

Tähän projektiin ja itselle parhaimmaksi osoittautui Mai Tai -mikseri (kuva 13), jota taidettiin tässä projektissa yksinomaan käyttää. Mikserissä pystyy muun muassa säätämään äänien miksausta, balanssia ja yhdistämään eri ääniä. Ääneen pystyy lisäämään viivettä ja kaikua, sekä vaikuttamaan siihen, miten ääni kuuluu (aaltoilevasti tai enemmän tönkösti). Harvemmin mikään ääni on valmiiksi juuri sellainen kuin mitä haluaa, ja mikserit ovat hyviä tapoja saada ääneen haluttu efekti. Varsinkin kun kyseessä on kauhupeli, joka ei ole niin realistinen, että pelkästään esimerkiksi normaalin kuulaisen kitaran soitto ei vielä luo haluttua tunnelmaa.



Kuva 14. Flanger mikseri

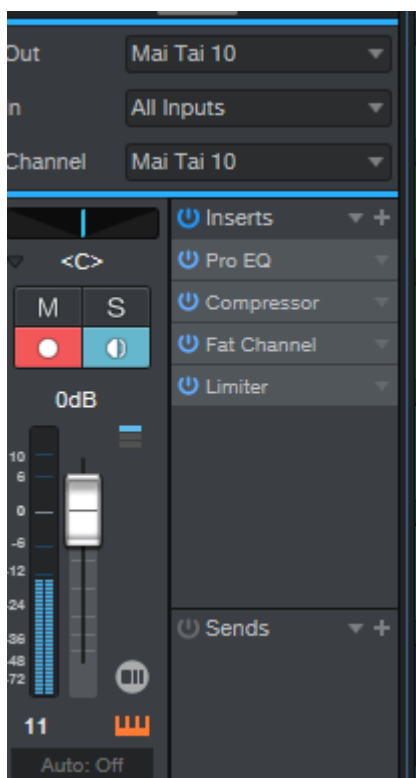
Edellä olevassa kuvassa (kuva 14) on flanger-efektin mikseri. Flangerillä tarkoitetaan ääniefektiä, jossa ääntä manipuloidaan viiveellä ja sävelkorkeudella, jotta ääni vaikuttaa värisevältä. Tämä oli musiikin tekemisessä yksi mikseri, jota käytin, jotta musiikkiin sai enemmän elävyyttä. Käytetyin efekti tämän musiikin tekemisessä oli "reverb" eli kaikuefekti. Kaiulla saa ääniin tilan tuntua, sekä sillä sai helposti muokattua normaalista äänestä pelottavamman.





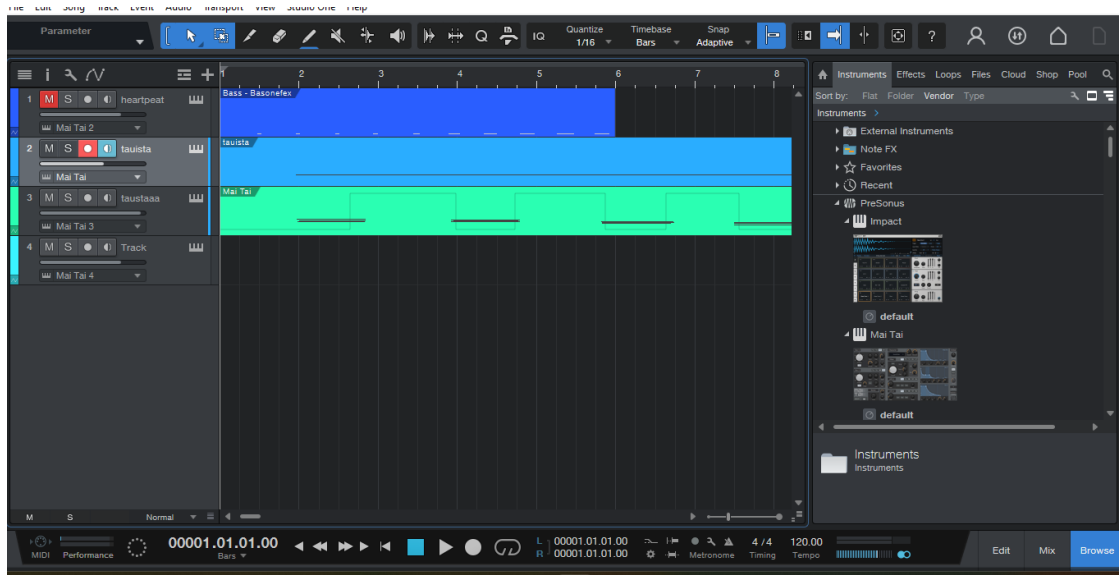
Kuva 15. Kuva viive mikseristä

Toinen paljon käytetty mikseri on tarkoitettu kaikuviiveelle (kuva 15). Mikserillä luodaan yksinkertaisesti äänelle viivettä. Sen avulla voidaan määritellä miten kauan kestää, että ääni kuuluu kokonaisuudessaan koskettimen painalluksesta. Kyseinen mikseri oli myös hyvä tapa luoda ääneen tarvittavaa pelottavaa ja jännittävää tunnelmaa äänen hitaasti voimistuessa.



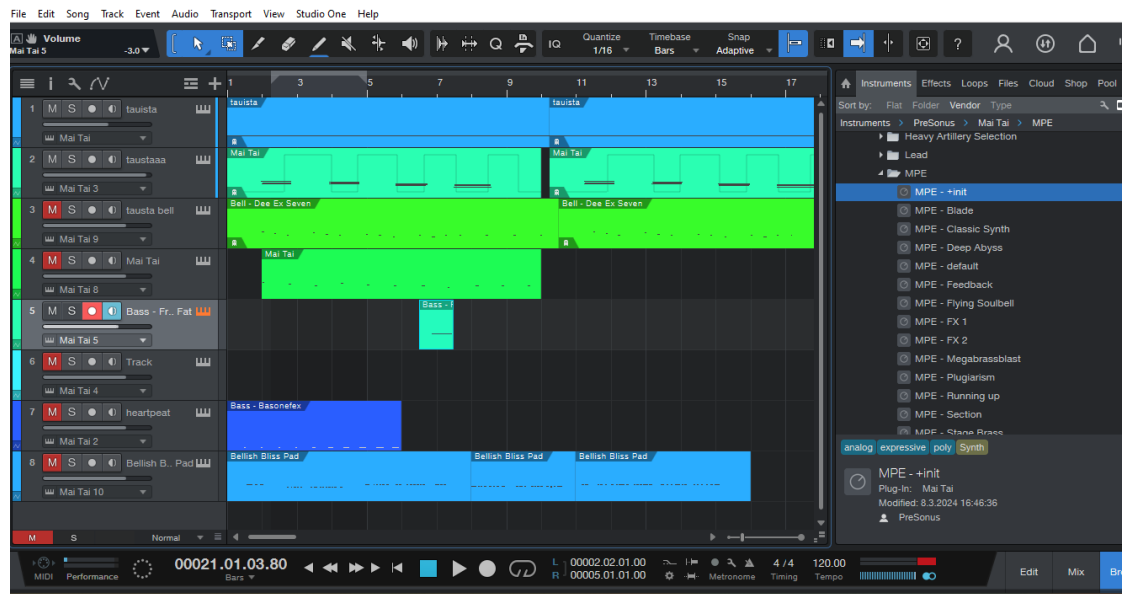
Kuva 16. Miksauksen hienosäätö

Kuvassa 16 on valmiin nauhoitetun pätkän hienosäätö mikseri. Sen avulla voi ääneen vielä lisätä haluttuja efektejä (esim. reverb ja viive) ja ehkä tärkeimpänä asiana siitä näkee, kuinka voimakkaalla tietyn raidan musiikki on. Raitojen äänen voimakkuutta pystyy säätämään ja tasoittamaan. Halutut äänet voidaan tuoda voimakkaammin esiin ja taustääänet taas jättää voimakkuudeltaan hiljaisemmiksi taustalle.



Kuva 17. Taustamusiikki prosessissa

Ylhäällä näkyvässä kuvassa 17 on taustamusiikin tekoprosessi meneillään. Keskellä näkee nauhoitetut raidat. Vasemmalla näkyvässä osiossa pääsee muun muassa nauhoittamaan raidoille tai hiljentämään raitoja, jos haluaa kuunnella vain jotain tiettyä raitaa kokonaisuuden sijaan. Oikealla osiossa näkyy mikserit ja instrumentit.

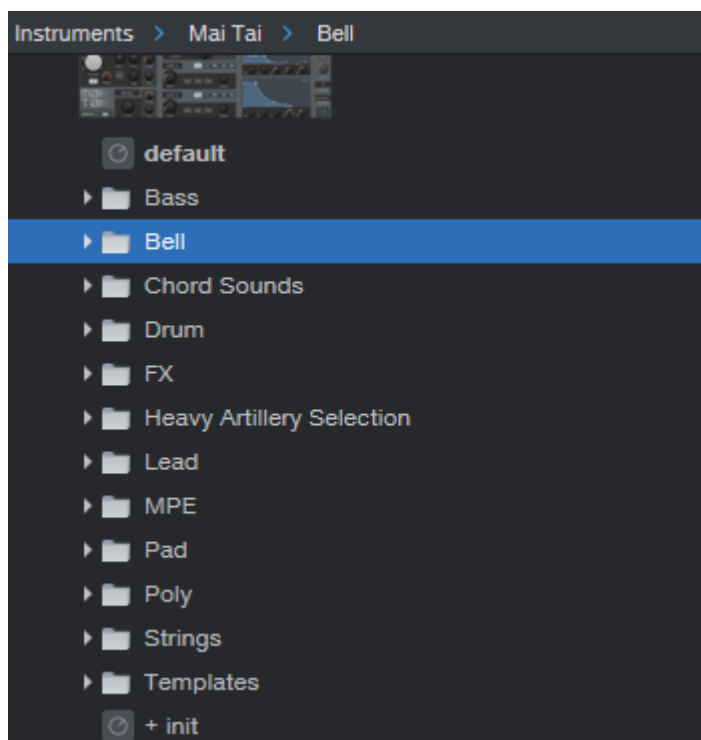


Kuva 18. Valmis taustamusiikki

Kuvassa 18 näkyy ohjelmassa valmis taustamusiikki. Eri instrumenttien ja mikserien testailuiden jälkeen aloin koskettimiston avulla kokeilemaan eri sointuja ja ääniä, jotka kuulostavat hyvältä. Musiikin tekemisessä ei ole oikein sääntöjä, jonka mukaan tarvitsisi tehdä. Halusinkin tehdä musiikista hieman

”väärän” kuuloista tarkoituksella. En soittanut täysin oikeita sointuja, vaan halusin tarkoituksella soittaa yhden nuotin sivuun. Tällä halusin luoda epämukavaa oloa musiikkiin, eli tunnetta, että jokin on pielessä.

Tein taustalle huminan, joka kuuluu jatkuvasti. Kokeilin ja keksin sointuja, joita soittaa syntetisaattorin kuuloisella soittimella ja joka loi pohjan taustaäänelle. Nämä toimivat pohjana taustamusiikille. Pohjien päälle alettiin rakentamaan melodiaa ja muita yhtäkkiä ilmestyviä ääniefektejä. Tein melodiasta kaksi eri versiota. Toinen etenee hitaammin ja toinen nopeammin. Yhdessä toimeksi-antajan kanssa päädyimme nopeatempoiseen melodiaan. Näistä osista muodostui yksi kokonaisuus; taustamusiikki.



Kuva 19. Kuvakaappaus instrumenteista

Kaikki instrumentit, joita työssä on käytetty, ovat Studio One:n sisältämiä versioon kuuluvia instrumentteja. Yllä olevassa kuvassa (kuva 19) näkyy lista ohjelmaan sisältyvistä instrumenteista.

Taustalla jatkuvasti kuuluva humina luotiin syntetisaattorilla, jota soitin niin alhaiselta oktaavilta, että se kuulostaa vain huminalta. Kyseinen raita on kuvassa 18 näkyvällä raidalla yksi.

Raidalla 2 on raita, jossa on taustan soinnut. Sointujen instrumenttina oli käytössä syntetisaattori. Efekteinä on lisätty beat delay, mikä tarkoittaa, että sointu alkaa alusta pikkuhiljaa voimistumaan ja jää pidemmäksi aikaa soimaan soinnun soittamisen jälkeen.

Melodian instrumenttina käytössä oli Bell – Dee Ex Seven. Instrumenttiin oli lisätty room reverbiä ja X-tremiä. Eli ääneen oli lisätty kaikua, jotta ääni kuulostaa siltä, kuin sitä soittaisi isossa huoneessa. X-trem loi sointuihin ”pysähdystä”, eli kun sointu on soitettu, niin sointu ns. pysähtyy ja seuraava sointu alkaa pikkuhiljaa voimistumaan edellisen soinnun jälkeen. Melodian raita näkyy kuvassa 18 raitana 3.

Yksinkertainen sydämen syke luotiin bassolla; Bass – Basonefex. Instrumentti alennettiin alhaiselle oktaaville, jotta se ei kuulosta enää bassolta. Yksinkertaisuudessaan sointu soitettiin nopeasti, ilman kaikua ja tahti nopeutui. Tahtia voi vaihtaa riippuen videopelin kohdasta ja halutusta sydämen sykkeen nopeudesta.

#### **4 YHTEENVETO**

Opinnäytetyön tuloksista voidaan tehdä johtopäätöksiä, miksi musiikki on videopeleissä tärkeää. Opinnäytetyön asetettu tavoite toteutui. Saatiin selville, miten musiikki vaikuttaa ihmisen kehoon ja mieleen. Työssä päästiin syventämään tietämystä pelimusiikin historiaan sekä selvittämään, mitä kaikkea tulee ottaa huomioon sekä miettiä pelimusiikkia tehtäessä. Opinnäytetyössä saatiin tehtyä toimeksiantajan hyväksymä, heidän kauhupeliinsä sopiva musiikki.

Musiikilla on selkeä positiivinen vaikutus ihmisen kehoon ja aivoihin. Musiikki parantaa ihmisen mielialaa ja hyvinvointia. Musiikilla ihminen pystyy myös säätelämään tunnetilaansa. Tämä on tärkeä huomio, sillä mielestäni ilman musiikkia videopelissä ei olisi mitään tunnetta, ei olisi mitään mikä sitoisi pelaajan peliin.

Pelin ulkonäöllä ja visualisoinnilla on tietenkin myös yhtä tärkeä osa peleissä, mutta musiikki tuo siihen viimeiset silaukset. Peli voi olla lumoavan näköinen ja tarina mukaansa tempaava, mutta jotain jää pelaajalta puuttumaan. Peli ei

ole kokonainen kokemus ilman musiikkia. Pelimusiikki ja pelikokemus kulkevat käsikädessä. Hyvä pelimusiikki painuu pelaajan mieleen ja muistoihin.

Onnistunut musiikki on antanut pelaajalle upean kokonaisen pelikokemuksen. Hyvä pelimusiikki voi myös olla sellaista, jota kuunnellaan myös pelin ulkopuolella, mahdollisesti koettujen tunteiden ja kokemusten muistelemiseksi tai yksinkertaisuudessaan pelkästään hyvän musiikin takia.

Toimeksiantajalle tehty musiikki videopeliin onnistui omasta mielestä hyvin. Musiikkia oli kiva luoda oman mielen mukaan. Olen kiitollinen, että pääsin auttamaan toimeksiantajaa heidän pelinsä luomisprosessissa olemalla demon testaaja, ja vastapuoleltaan pääsin kyseiseen peliin tekemään musiikkia. Nautin suuresti työnantajalta saadusta luottamuksesta, antaa minun tehdä musiikki omalla tavalla ja omien mieltymyksien mukaan.

Harrastusmielessä on tullut tehtyä melodioita ja Studio One 6 -ohjelmaa on vapaa-ajalla tullut testattua. Tähän nähden oli erittäin mielenkiintoista käydä koko videopelimusiikin tekoprosessi läpi, testaamisesta aiheen pohdintaan ja sen soveltuvuuteen. Instrumenttien valitsemisesta miksauskeen. Koko prosessi oli mielenkiintoinen ja itse olen tyytyväinen lopputulokseen.

Tässä opinnäytetyössä saatiin selville, miten pelimusiikki on kehittynyt yksinkertaisista sävelmistä, kokonaisiin albumeihin. Voisi myös miettiä, mitä tulevaisuus vielä voi tuoda lisää pelimusiikille. Onko mahdollista, että tekoäly tulee syrjäyttämään ihmiset musiikin luomisessa? Onko tekoälyllä samanlaisia ymmärryksiä pelin tunteista ja tunnelmista, kuin ihmisellä?

Tekoälyllä pelimusiikissa on mahdollisuus luoda musiikkia reaaliajassa ja vastata samalla hetkellä pelissä tapahtuviin tapahtumiin ja pelaajan liikkeisiin. Videopeli *No Man's Sky* käyttää jo tekoälyä apunaan luoda tunnelmaa heidän kehittämiinsä maailmoihin.

Tekoäly pystyy keräämään pelaajasta tietoa ja personalisoimaan musiikin pelaajan omiin pelitottumuksiin, jotta pelaaminen tuntuu enemmän uniikilta ja koukuttavammalta. Tekoälyllä on myös mahdollisuus tutkia eri musiikin tyylejä

ja yhdistelmiä, joka saattaa olla epätavanomaista ihmiselle. Tietysti myös tuottajan kannalta on halvempaa käyttää tietokonetta, kuin maksaa ihmiselle palkkaa. Tekoälyltä vie huomattavasti vähemmän aikaa luoda kyseistä musiikkia.

Tekoälyllä on paljon annettavaa pelimusiikille, mutta ihmisten korvaaminen sillä kokonaan ei mielestäni ole vielä ajankohtaista. Ihmisillä on syvempi ymmärrys tunteista, kulttuurisista konteksteista sekä taiteellisesta tarkoituksesta. Tekoäly ei voi korvata ihmis- säveltäjän emotionaalista syvyyttä. Tekoälyllä ei ole samanlaista persoonallista kosketusta musiikkiin kuin ihmisellä. Chat-GPT:ltä kysyttäessä aiheesta toteaa se, että varmasti tekoäly tulee olemaan osana musiikin luomisessa, mutta kokonaan se ei tule syrjäyttämään ihmistä, ainakaan vielä lähivuosina.

## LÄHTEET

Aligizakis, E & Gryllaki, N & Sivaropoulos, N. 2021. Alzheimer Disease and Music-Therapy: An Interesting Therapeutic Challenge and Proposal. Artikkel. Tutkielma. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=109539> [viitattu 25.3.2024].

Am, T. 2019. Peli soundtrackien historia. Blogi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.thomann.de/blog/fi/peli-soundtrackien-historia/> [viitattu 17.2.2024].

Bongers, B. 2000. Physical Interfaces in the Electronic Arts. Tutkielma. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=e1515ead81aac582efc0b4fe29e53da4a8cf543e> [viitattu 24.3.2024].

Collins, K. 2016. Playing with sound: A Theory of Interacting with Sound and Music in Video Games. Lontoo. The MIT Press. [viitattu 22.3.2024].

De Petra, A. 2010. The Suspension Of Disbelief In Videogames (2). Diaesitys. Saatavilla: <https://www.slideshare.net/slideshow/the-suspension-of-disbelief-in-videogames-2-3677735/3677735> [viitattu 28.3.2024].

Eng, D. 2020. What is player behavior? WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://medium.com/@davengdesign/what-is-player-behavior-cdaa07271f86> [viitattu 22.3.2024].

Huron, D. 2002. Listening styles and listening strategies. Tutkimus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.scribd.com/document/270305231/Listening-Styles-and-Listening-Strategies> [viitattu 23.3.2024].

Ludomusicology.n.d. Verkkosivut. Saatavissa: <https://www.ludomusicology.org/about/> [viitattu 17.2.2024].

Lehtonen, L. 2020. Videopelimusiikkiyleisö on avoin musiikilliselle monipuolisuudelle. *Kulttuuri toimitus*. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://kulttuuritoimitus.fi/artikkelit-kolumnit/kolumnit-ja-esseet/videopelimusiikkiyleiso-on-avoin-musiikilliselle-monipuolisuudelle/> [viitattu 17.2.2024].

McMahon, J. 2021. Why is music so important in gaming? *Substream magazine*. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://substreammagazine.com/2021/03/why-is-music-so-important-in-gaming/#:~:text=MUSIC%20is%20primarily%20used%20by,be%20happening%20in%20a%20game.> [viitattu 17.2.2024].

Meer, A. 2019. Suspension of disbelief in game-based experiences. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://medium.com/@aeStranger/suspension-of-disbelief-in-game-based-experiences-a0f19227cac9> [viitattu 17.2.2024].

Murphy, L. 2021. How to make music for video games. Blogi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.musicgateway.com/blog/gaming-industry/game-design/how-to-make-music-for-video-games> [viitattu 17.2.2024].

Musiikki antaa aivoille siivet. 2018. Aivoterveyttä arkeesi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.aivoliitto.fi/aivoterveys/mieli/musiikki-antaa-aivoille-siivet#b086c411> [viitattu 17.2.2024].

Newman, D & Johnson, R. 2016. Making music for games. Flame Tree Publishing. [viitattu 23.3.2024].

Pulkkinen, A. 2013. Pelimusiikki tavoittaa miljoonia. Teosto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.teosto.fi/teostory/pelimusiikki-tavoittaa-miljoonia/> [viitattu 17.2.2024].

Soinila, S. n.d. Miten musiikkielämys syntyy ja vaikuttaa aivoissa? Artikkel. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.aivosaatio.fi/ajankohtaista/miten-musiikkielamys-syntyy-ja-vaikuttaa-aivoissa/#:~:text=Ihminen%20ei%20kuule%20musiikkia%20korvillaan,kuulohermoa%20pitkin%20aivoihin%20ohimolohkon%20kuuloaivokuorelle.> [viitattu 20.2.2024].



Sivhonen, A., Leo, V., Särkämö, T., Soinila, S. 2014. Musiikin vaikuttavuus aivojen kuntoutuksessa. *Duodecim* 18, 1852–1860. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo11845> [viitattu 17.2.2024].

Tuovilla. 2022. Musiikki -aivojen megavitamiini. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.tuovilla.fi/musiikki-aivojen-megavitamiini/> [viitattu 17.2.2024].

Viljanen, M. 2021. Musiikki vaikuttaa aivoihin kuin seksi tai sokeri. *Helsingin sanomat*. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.hs.fi/tiede/art-2000007900975.html> [viitattu 17.2.2024].