

Teemu Kinnunen

PC-PELIN GRAAFISEN KÄYTTÖLIITTYMÄN SUUNNITTELU

PC-PELIN GRAAFISEN KÄYTTÖLIITTYMÄN SUUNNITTELU

Teemu Kinnunen
Opinnäytetyö
Syksy 2015
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma, internetpalvelut ja digitaalinen media

Tekijä: Teemu Kinnunen

Opinnäytetyön nimi: PC-pelin graafisen käyttöliittymän suunnittelu

Ohjaaja: Liisa Auer

Syksy 2015

Sivumäärä: 44

Oulu Game Labissa kehitetty peli, Xenocide, julkaistiin elokuussa 2015. Olin itse mukana kehittämässä peliä vuoden ajan. Koska pelin käyttöliittymä oli puutteellinen, päätin suunnitella uuden käyttöliittymän ja toteuttaa tarvittavat grafiikat.

Raportissa käsitellään mikä on käyttöliittymä, millainen on hyvä käyttöliittymä ja millaisia asioita pc-pelien käyttöliittymissä on. Tietoperustasta opittuja asioita verrattiin pelin vanhaan käyttöliittymään ja sen pohjalta löydettiin kehityskohteet. Raportissa perehdytään hieman myös ihmisen ja tietokoneen väliseen vuorovaikutukseen sekä käytettävyyteen.

Työvaiheessa käyttöliittymän suunnitteluun kuului valikoiden rakenne, sisältö ja asetelma, sekä pelin sisäisen käyttöliittymän osia. Suunnitelman jälkeen toteutettiin tarvittavat grafiikat. Työn grafiikat toteutettiin Adobe Photoshopilla ja värien valitsemisessa käytettiin apuna Adobe Color CC -websovellusta.

Raportin kirjoittaminen aloitettiin heinäkuussa 2015 ja saatiin valmiiksi marraskuussa 2015. Kaikki tarvittavat asiat saatiin suunniteltua ja grafiikat toteutettua. Jatkotoimenpiteinä uusi käyttöliittymä päivitetään peliin.

Avainsanat: pc-peli, graafinen käyttöliittymä, pelisuunnittelu

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Information Systems, Internet Services and Digital Media

Author: Teemu Kinnunen
Title of Bachelor's Thesis: UI graphic design for a PC game
Supervisor: Liisa Auer
Autumn 2015

Number of Pages: 44

An Oulu Game Lab project, Xenocide, was released in August 2015. I was one of the developers of the game for a year. The user interface was defective so I decided to design a new UI and graphics for it.

The report covers basic information about user interfaces, what makes a good user interface and what kind of things are included in PC games user interfaces. That information was compared to the games old UI and so it was possible to find the parts that required an update. The report also includes a little bit of information about human-computer interaction and usability.

Designing the new UI includes the structure, content and layout of the menus, and parts of the in-game UI. After the design is complete, the required graphics are made. Adobe Photoshop CS6 and Adobe Color CC are used in the making of the graphics.

The writing of the report started in July 2015 and was finished in November 2015. All of the required things were designed and graphics made. As a follow-up the new UI will be implemented to the game in a future update.

Keywords: Pc game, graphical user interface, game design

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	KÄYTTÖLIITTYMÄSUUNNITTELUN LÄHTÖKOHTIA.....	7
2.1	Millainen on hyvä käyttöliittymä?	7
2.2	PC-pelin käyttöliittymä	8
2.3	Ihmisen ja tietokoneen välinen vuorovaikutus	11
2.4	Käytettävyys	12
3	XENOCIDEN NYKYINEN KÄYTTÖLIITTYMÄ.....	14
4	XENOCIDEN UUSI KÄYTTÖLIITTYMÄ	19
4.1	Valikon rakenne.....	19
4.2	Valikon asetelma	20
4.3	Valikon värit.....	22
4.4	Valikon painikkeet	26
4.5	Valikon ikkunat	30
4.6	Tasovalikko	31
4.7	Loadout selection -valikko	32
4.8	Pelin sisäinen käyttöliittymä.....	34
4.9	Taukovalikko ja pistetaulukko.....	35
5	TULOKSET.....	38
5.1	Grafiikat.....	38
5.2	Valikot	38
5.3	HUD ja pistetaulukko	39
6	POHDINTA.....	41
	LÄHTEET.....	42
	LIITTEET	44

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön aiheena on suunnitella Xenocide-pelille uusi graafinen käyttöliittymä ja toteuttaa sen grafiikat. Peli on kehitetty Oulu Game Labissa ja se on julkaistu syksyllä 2015 Steam-palveluun. Pelin nykyinen käyttöliittymä on heikosti suunniteltu ja antaa epäammattimaisen kuvan. Esimerkiksi värejä ja fontteja ei ole mietitty, jotkin valikot ovat epäselviä ja vaikeita käyttää.

Xenocide on perinteinen ylhäältäpäin kuvattu toimintapeli, jossa pelaajan tavoitteena on selviytyä mahdollisimman kauan loputtomia vihollisaaltoja vastaan. Jokaisessa pelin tasossa on oma tavoite ja pelaajan on mahdollista valita erilainen varustus jokaiseen pelikertaan. Myös paikallinen moninpeli on mahdollista. Pelaajat voivat kilpailla toistensa kanssa korkeimmista pistemääristä globaalisti näkyvillä olevalla pistetaululla.

Oulu Game Lab on Oulun ammattikorkeakoulun vuosina 2012-2014 kehittämä oppimismalli (Heikkinen, 2014 hakupäivä: 23.11.2015), jonka tarkoituksena on tukea ja edistää peliprototyyppien ja tuotteiden kehitystä, sekä start-upien perustamista (Oulu Game Lab, hakupäivä: 7.10.2015). Xenocide-pelin kehitys alkoi syksyllä 2014 ja demo saatiin valmiiksi joulukuussa 2014. Pelin kehitystä jatkoi yhdeksän henkilön ryhmä, joka koostui ammattikorkeakouluopiskelijoista ja entisistä Microsoftin työntekijöistä. Xenocide saatiin valmiiksi elokuussa 2015.

Steam on Valve Corporationin kehittämä alusta, jota käytetään videopelien jakamiseen ja pelaamiseen, sekä muiden pelaajien kanssa kommunikointiin. Steamissa on tuki Windowsille, OSX:lle ja Linuxille. Aktiivisia käyttäjiä palvelulla on yli 125 miljoonaa (Saed 2015, hakupäivä: 31.8.2015) ja se tekeekin Steamista suurimman PC-pelien myyntialustan.

Tietoperustassa perehdytään asioihin joista toimiva käyttöliittymä koostuu. Sen perusteella tehdään suunnitelma Xenocide-pelin käyttöliittymän uudistamiseksi. Pelin valikon taustakuvaa ja pelin logoa on käytetty paljon mainosgraafiikassa, joten niitä ei voida muuttaa, ja se täytyy ottaa myös huomioon suunnittelussa. Xenocide on kehitetty Unity 3D -pelimoottorilla, jolla myös suunnitellut käyttöliittymän uudistukset tullaan toteuttamaan opinnäytetyön valmistuttua.

2 KÄYTTÖLIITTYMÄSUUNNITTELUN LÄHTÖKOHTIA

Käyttöliittymä viittaa tapoihin (esim. näppäimistö ja hiiri) ja liittyisiin (asiat joita käyttäjä näkee ruudulla) joiden avulla käyttäjä on vuorovaikutuksessa esimerkiksi tässä tapauksessa PC-pelin kanssa. Käyttökokemus koostuu siitä, kuinka luonnollista ja miellyttävää vuorovaikutus on. (Quintas 2013, hakupäivä 11.8.2015.)

2.1 Millainen on hyvä käyttöliittymä?

Hyvä käyttöliittymä kertoo käyttäjälle sen, mitä käyttäjän tarvitsee tietää juuri sillä hetkellä. Hyvän käyttöliittymän saavuttamiseksi voidaan kysyä suunnitteluvaiheessa seuraavia kysymyksiä:

- Kertooko käyttöliittymä sen, mitä käyttäjän tarvitsee nyt tietää?
- Onko tarvittava tieto helposti löydettävissä vai täytyykö sitä etsiä?
- Osaako käyttäjä käyttää kyseistä käyttöliittymää ilman ohjeiden lukemista?
- Ovatko asiat, joita käyttäjä voi tehdä, ilmeisiä?
- Tarvitseeko käyttäjän odottaa latauksia tai animaatioita?
- Onko ikäviä tai toistuvia tehtäviä joita voisi helpottaa esimerkiksi pikanäppäimin tai poistaa kokonaan? (Quintas 2013, hakupäivä 11.8.2015.)

Käyttöliittymässä tulee olla selkeä ja johdonmukainen rakenne, jota käyttäjän on luonnollista käyttää. Käyttäjälle tulee välittää mahdollisimman paljon informaatiota mahdollisimman yksinkertaisella tavalla. Myös kohderyhmä tulee ottaa huomioon ja suunnitella käyttöliittymästä sellainen, että käyttäjien odotukset täyttyvät. (Martin, hakupäivä 11.8.2015.) Tässä tapauksessa kohderyhmään kuuluu laajalti pc-pelaajat, jolloin voidaan löytää myös muissa peleissä yhteisesti ilmeneviä ominaisuuksia ja käyttää niitä apuna suunnittelussa.

Käyttäjäkokemussuunnittelu eli User Experience design sisältää käytettävyyden, ulkoasun, saatavuuden, markkinoinnin, järjestelmän suorituskyvyn, ihmisen ja tietokoneen välisen vuorovaikutuksen, ergonomian ja käyttökelpoisuuden suunnittelun. Tätä opinnäytetyötä koskevat osa-alueet ovat kuitenkin vain ulkoasu, ihmisen ja tietokoneen välinen vuorovaikutus, käytettävyys ja käyttökelpoisuus.

2.2 PC-pelin käyttöliittymä

Pelien käyttöliittymäsuunnittelussa on termejä erityyppisille käyttöliittymille. Termit riippuvat siitä, kuinka käyttöliittymä on linkitetty pelin geometriaan ja tarinankerrontaan. Diegeettinen, ei-diegeettinen, avaruudellinen ja meta ovat neljä käyttöliittymätyyppiä, joita peleissä tavataan (Kuvio 1).

Onko käyttöliittymän elementti olemassa fiktiivisessä pelimaailmassa?	ei	ei-diegeettinen	avaruudellinen
	kyllä	meta	diegeettinen
		ei	kyllä
		Onko asia esitetty pelin 3d-avar- uudessa?	

KUVIO 1. PC-pelin käyttöliittymän termit (Fagerholt & Lorentzon 2009, 51).

Käyttöliittymän osa on diegeettinen, jos se on osana pelimaailmaa ja on pelaajan lisäksi myös pelihahmon nähtävissä (Andrews 2010, hakupäivä 11.8.2015). Esimerkiksi Far Cry 2:n autonavigaattori on osa pelimaailmaa ja myös pelihahmon nähtävissä (kuvio 2). Kyseisessä pelissä on myös muita hyviä esimerkkejä diegeettisestä käyttöliittymästä, kuten pelimaailman kartta, jonka hahmo ottaa ilmeisesti taskustaan ja avaa ruudulle pelaajan nähtäväksi.



KUVIO 2. Far Cry 2:n diegeettinen käyttöliittymä (kuvankaappaus pelistä Far Cry 2)

Ei-diegeettinen käyttöliittymäelementti on pelimaailman ulkopuolelle renderöity osa käyttöliittymää, jonka vain pelaaja näkee (Andrews 2010, hakupäivä: 11.8.2015). Esimerkiksi HUD, eli Heads Up Display on tällainen. HUD koostuu usein peleissä esimerkiksi pelihahmon elämäpisteistä, ammuksien määrästä, pistemäärästä jne.

Borderlands 2:n HUD:n sisältyy erinäisiä oleellisia asioita, kuten pelihahmon elämäpisteet, kokemuspisteet, kartta, amukset ja jopa tekstitykset (kuvio 3). Mikään näistä elementeistä ei ole osa pelimaailmaa, eikä sen 3D-avaruudessa. Elementit ovat vain pelaajan nähtävissä tietokoneen näytöllä.



KUVIO 3. *Borderlands 2* HUD (kuvankaappaus pelistä *Borderlands 2*)

Kolmas käyttöliittymätyyppi peleissä on avaruudellinen käyttöliittymä. Avaruudelliset elementit käyttöliittymässä ovat pelimaailman 3D-avaruudessa, mutta eivät ole osana pelimaailmaa (Andrews 2010, hakupäivä: 11.8.2015). Esimerkiksi jonkin pelin kannalta merkittävän esineen ympärillä voisi olla hohtavat reunat, jotta pelaaja huomaa sen.

Left 4 Dead -pelissä pelikavereiden hahmoilla on hohtavat reunat (kuvio 4). Se auttaa pelaajaa paikantamaan pelikaverit pelin 3D-avaruudessa, mutta reunoja ei ole olemassa pelin fiktiivisessä maailmassa, eli pelihahmot eivät itse näe niitä.



KUVIO 4. *Left 4 Dead*:n avaruudellinen käyttöliittymä (kuvankaappaus pelistä *Left 4 Dead*)

Viimeinen käyttöliittymätyyppi on meta, joka on osana pelimaailmaa, muttei ole pelimaailman 3D-avaruudessa (Andrews 2010, hakupäivä: 11.8.2015). Tällaisia ovat esimerkiksi veriroiskeet ruudulla, kun pelihahmo vastaanottaa vahinkoa. Call of Duty -pelisarjan peleissä on käytetty veriroiskeita ruudulla esittämään pelihahmon vahingoittumista (kuvio 5).



KUVIO 5. Meta-käyttöliittymä (kuvakaappaus pelistä Call of Duty: Modern Warfare 2)

2.3 Ihmisen ja tietokoneen välinen vuorovaikutus

Aistimme antavat meille tietoa ympärillämme olevista asioista. Aistiärsykkeet koostuvat elektromagneettisesta säteilystä, kemiallisista tai mekaanisista ärsykkeistä. Jokainen aisti ja jokainen solu niissä välittää omaa signaaliaan. Aivot käsittelevät ne ja muodostavat kuvan maailmasta. Tärkeimmät aistit, jotka vastaanottavat informaatiota ovat näkö, tunto ja jossain määrin myös kuulo. (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 57.)

Osa näköaistin hermosoluista prosessoivat värejä, osa ääri viivoja, osa liikettä johonkin tiettyyn suuntaan ja niin edelleen. Uutta informaatiota osuu silmiimme jatkuvasti, mutta vain murto-osa siitä nousee tietoisuuteemme. Kykenemme keskittymään katseellamme vain yhteen asiaan kerrallaan, mutta silmämme prosessoi tietoa koko näkökentältämme jatkuvasti. Se helpottaa meitä tunnistamaan asioita ja paikantamaan sen sijainnin. Ihmiselle on luontaista havaita kolmiulotteisia asioita. Myös kaksiulotteiset kuvat voidaan ymmärtää kolmiulotteisina helposti, mikäli kuvassa on pienikin vinkki, että niin voisi olla. (Sinkkonen ym., 2006, 57–58.)

Valo tulee luonnollisesti taivaalta. Se valaisee asioiden yläpuolen ja heittää varjon sen alle. Sen takia lähes kaikissa käyttöliittymän elementeissä on yleensä varjo alapuolella. Vaikka näyttömmme ovat tasaisia, suuri osa grafiikasta on tehty näyttämään kolmiulotteiselta. (Kennedy 2014, hakupäivä 11.8.2015.)

Kun suunnitellaan PC-pelin käyttöliittymää, tuleekin huomio kiinnittää pääasiassa käyttäjän näkö- ja kuulohavaintoihin. Tuntoaistia voidaan hyödyntää jos pelaaja käyttää sellaista peliohjainta, jossa on värinäominaisuus. Esimerkiksi pelihahmoon kohdistuvaa vahinkoa ja räjähdyksiä voidaan välittää pelaajalle värinän avulla. Edellä mainittuihin faktoihin perustuen saadaan suunniteltua käyttöliittymästä sellainen, että ihmisen ja tietokoneen välinen vuorovaikutus on sen luonnollisuuden takia mahdollisimman miellyttävä kokemus.

2.4 Käytettävyys

Käytettävyys on laatumääritelmä, joka määrittelee kuinka helppo käyttöliittymää on käyttää. Käytettävyys voidaan taas määritellä viiden osa-alueen avulla: opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheet ja tyytyväisyys. (Nielsen 2012, hakupäivä 11.8.2015.)

Opittavuus PC-pelissä tarkoittaa sitä, että kuinka helposti pelaaja oppii pelin käyttöliittymän toimintatavan ensimmäisellä pelikerralla. Tehokkuus määräytyy siitä, kuinka nopeasti käyttäjä pystyy liikkumaan esimerkiksi valikossa haluamaansa ikkunaan. Muistettavuus on se, kuinka helposti pelaajalle muistuu tauon jälkeen, miten pelin käyttöliittymä toimikaan. Virheet löytyvät tarkastelemalla sitä, kuinka paljon ja kuinka vakavia virheitä pelaajat tekevät esimerkiksi navigoidessaan päävalikossa. Tyytyväisyys määräytyy siitä, kuinka miellyttävä käyttöliittymä on. Esimerkiksi päävalikosta pelaamaan pääseminen tulisi olla vaivatonta. Yksi tärkeä ominaisuus on myös käyttökelpoisuus, eli tekeekö käyttöliittymä sen, mitä pelaajat tarvitsevat.

Tietääkseen mistä valikon painikkeesta tapahtuu mitään, on käyttäjän pystyttävä lukemaan se painikkeessa olevasta tekstistä tai symbolista. Typografiaankin on joitain sääntöjä, joista tämä lista on yksi esimerkki:

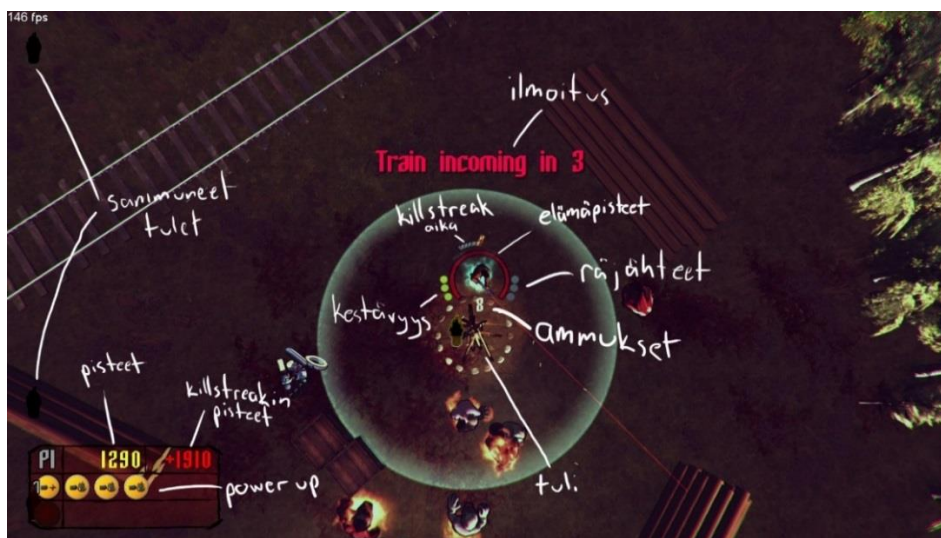
- Käytä aina ”sans serif” -fontteja
- Käytä 12 - 14 pt fontteja leipäteksteissä ja 18 - 24 pt fontteja otsikoissa.

- Tee ruudun reunoilla olevista kohteista suurempia
- Käytä lihavoitua tekstiä, älä kursivoitua
- Tasaa teksti vasemmalle, jätä oikeaan reunaan tilaa. Älä koskaan keskitä tekstiä.
- Älä koskaan käytä suuraakkosia
- Käytä otsikoita ja alaotsikoita jakaaksesi tekstiä. (Sinkkonen ym. 2006, 109.)

Värit ovat myös tärkeä tekijä osana käyttöliittymäsuunnittelua. Värien avulla voidaan kiinnittää käyttäjän huomio tärkeisiin asioihin, nopeuttaa käyttöliittymän käyttöä ja helpottaa oppimisprosessia. Väreillä voidaan ilmaista eri osa-alueiden suhteita ja rakenteita, voidaan selittää määriä, järjestyksiä, aikaa ja edistymistä. Käytännönasioiden lisäksi väreillä voidaan luoda tunnelmaa, tehdä kuvista realistisempia ja näiden kautta tehdä käyttökokemuksesta miellyttävämpää. (Sinkkonen ym. 2006, 109.)

3 XENOCIDEN NYKYINEN KÄYTTÖLIITTYMÄ

Xenocide on PC-peli, jossa pelaajan on tarkoituksena selvitä mahdollisimman pitkään loputtomia vihollisaaltoja vastaan. Pelaajan on oleellista tietää pistemäärä, elämäpisteet, ammusmäärät, räjähteiden määrät, hahmon kestävyys, killstreakin eli jatkuvan usean vihollisen tuhoamisen kesto, power-upit eli erikoisesineet, jotka antavat pelaajalle hetkellisesti apua pelissä, ja ilmoitukset sekä kohteet pelin aikana. Seuraavassa kuvassa on esitettyä Xenociden käyttöliittymäelementit pelin aikana.



KUVIO 6. Käyttöliittymä pelin aikana

Tarpeelliset asiat ovat näkyvillä, mutta esimerkiksi ei-diegeettinen elementti ikkunan vasemmassa alalaidassa on hieman epäselvä ja epämiellyttävän näköinen. Siitä tulisi nähdä selkeästi mikä, erikoisesine on käytössä tällä hetkellä ja mitä erikoisesineitä pelaajalla on käytettävissä seuraavaksi. Myös pelaajahahmon ympärillä olevissa elementeissä on selkeästi parantamisen varaa. Esimerkiksi räjähteiden ja kestävyuden määrää kuvaavat pallot ovat tuottaneet usein hämmennystä. Tapa jolla ne tuodaan esiin, poikkeaa tavasta jolla ne on yleensä peleissä esitetty. Käyttöliittymän tärkeät osat on selitetty latausruudussa ennen peliä, mutta joitain elementtejä on hankala ymmärtää ensimmäisillä pelikerroilla, kuten esimerkiksi edellä mainitut kohteet.

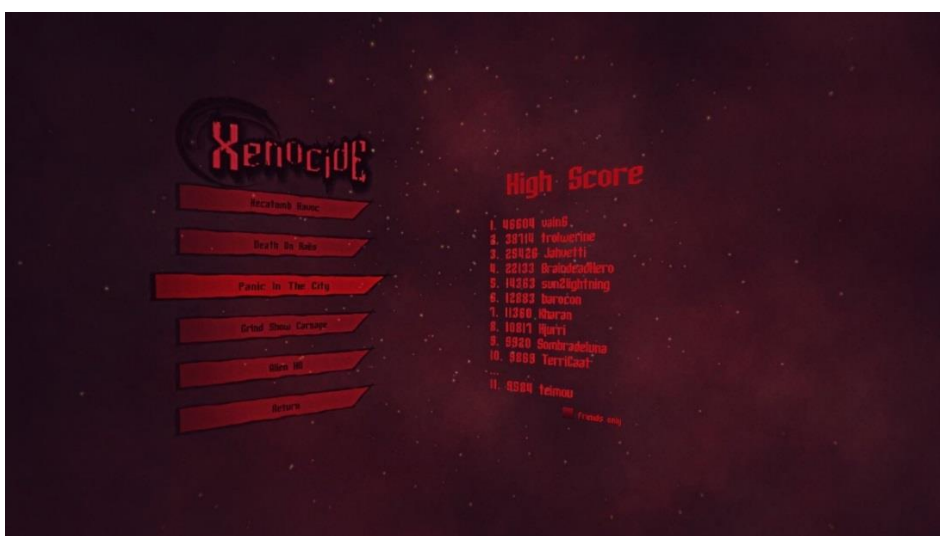
Päävalikossa (kuvio 7) on tarpeeksi tyhjää tilaa ja näkyvillä on vain käyttäjälle tärkeä tieto. Valikko ei kuitenkaan ole kovin esteettinen, sillä esimerkiksi painikkeiden tekstit ovat keskitettyjä, eikä

fonttikoko mielestäni ole paras mahdollinen. Taustakuva, pelin logo ja fontti joudutaan tässä tapauksessa jättämään sellaisekseen, koska niitä on käytetty jo julkaistussa materiaalissa ja yhtenäinen graafinen suuntaus on hyvä pitää. Siksi voidaankin suunnitella uudelleen painikkeiden väreystä ja muotoa, jotta saadaan luotua parempi yhteisvaikutelma.



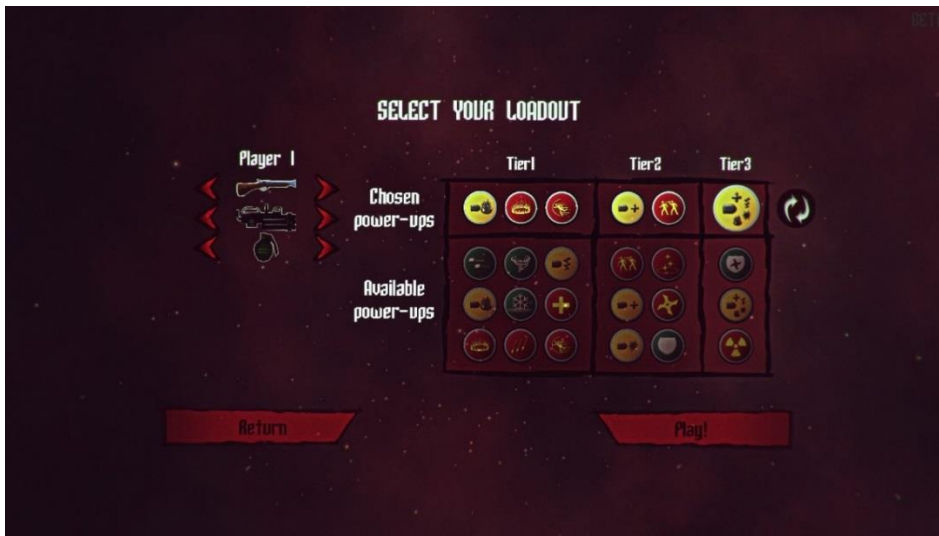
KUVIO 7. Päävalikko

New Game -painikkeen alta pelaaja ohjautuu valitsemaan pelaajamäärän (yksi tai kaksi pelaajaa), siitä tasovalikkoon (kuvio 8), jossa on näkyvillä myös pistetilastot tasokohtaisesti. Tasovalikko on myös selkeä, mutta esimerkiksi pieni kuva jokaisesta tasosta tekisi valikosta paljon mielenkiintoisemman ja eri tasot jäisivät paremmin pelaajan mieleen.



KUVIO 8. Tasovalikko ja pistetilastot

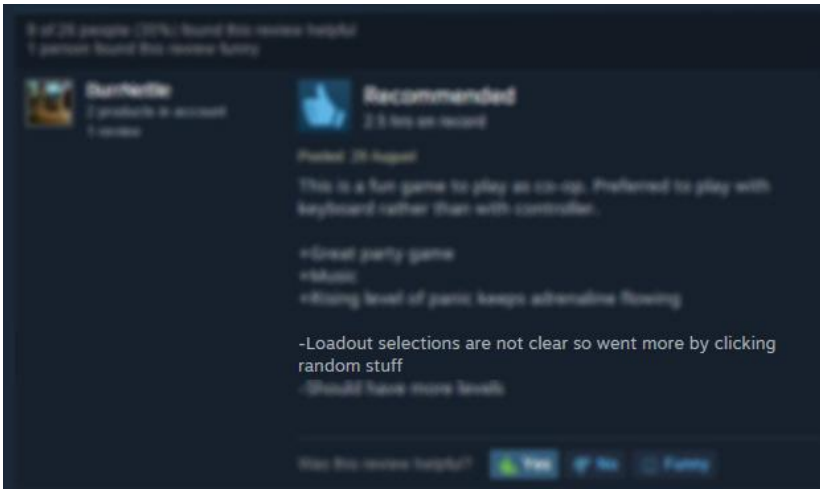
Tason valittuaan pelaaja pääsee Loadout selection -ikkunaan (kuvio 9) jossa pelaaja valitsee haluamansa aseet, sekä erikoisesineet pelikierrokselle. Viemällä hiiren jonkin erikoisesineen päälle, saa ruudun alalaitaan ikkunan, jossa kerrotaan mitä kyseinen erikoisesine tekee. Tämä valikko on osoittautunut hyvin hankalaksi useimmille pelaajille. Se on sekava, eikä myöskään kovin esteettinen.



KUVIO 9. Loadout selection -ikkuna

Pelaajan/pelaajien tulisi saada tietää helposti, mitä aseita ja erikoisesineitä on valittavana ja valittuna ja mitä ne tekevät. Valitut ja valittavat aseet sekä erikoisesineet tulisi erottaa selkeästi toisistaan ja tieto niiden ominaisuuksista pitäisi olla helposti saatavilla. Tähän valikkoon voisi myös lisätä mahdollisuuden liittää toinen pelaaja halutessaan mukaan peliin. Silloin päästäisiin eroon ylimääräisestä pelaajamäärän valinnasta päävalikon ja tasovalikon välillä.

Steam-palvelussa saaduissa arvosteluissa oli myös kommentoitu Loadout selection -ikkunan epäselvyyttä (kuvio 10).



KUVIO 10. Käyttäjän palaute Steamissa loadout selection -ikkunasta.

Asetuksista (kuvio 11) löytyy mahdollisuus vaihtaa pelaajan nimi, videoasetukset ja ääniasetukset. Samat vaihtoehdot löytyvät hyvin pitkälti kaikista peleistä ja pelaajat tietävät miten nämä toimivat. Controls-painikkeen alta löytyy vaihtoehto asettaa peliohjaimeksi joko yhteensopiva ohjain tai hiiri ja näppäimistö. Usein peleissä sieltä löytyy myös mahdollisuus vaihtaa näppäinten asetuksia haluamukseen, mutta tässä pelissä sitä ei ole.



KUVIO 11. Asetukset ja videoasetukset.

Help-valikon (Kuvio 12) alta löytyy ohjeita esimerkiksi joillekin käyttöliittymän elementeille sekä näppäimille. Mitä enemmän tämän valikon alla olevista asioista päästään eroon, sen parempi. Käyttöliittymän tulisi kuitenkin olla niin selkeä, että käyttäjä ei tarvitse erillisiä ohjeita

ymmärtääkseen sitä. Myös selitykset näppäimille olisi loogisempi olla taukovalikossa, sekä asetusvalikon controls-osiossa.



KUVIO 12. Help-valikko.

Pelin pistetaulukko (kuvio 13) tulee näkyviin kun peli päättyy. Siinä näkyy pelaajan keräämä pistemäärä ja mistä pisteet koostuvat. Pistetaulukon sivussa näkyy myös vihollinen, jonka iskuun peli päättyi. Pistetaulukosta tulee muuttaa ainakin ikkunan pohja, fonttien värit sekä painikkeet. Muuten esitystapa on toimiva ja selkeä.



KUVIO 13. Pistetaulukko.

4 XENOCIDEN UUSI KÄYTTÖLIITTYMÄ

Kappaleessa neljä suunnitellaan valikolle uusi rakenne sekä toteutetaan uudet grafiikat valikon ja pelin elementeille. Osa vanhastakin käyttöliittymästä on käyttökelpoinen, joten käydään läpi ainoastaan asiat jotka päivitetään ja joihin tehdään muutoksia.

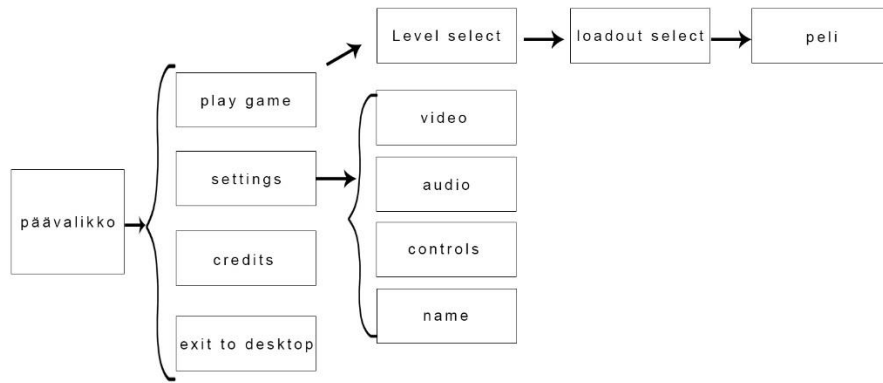
4.1 Valikon rakenne

Ensimmäisenä suunnitellaan valikon rakenne ja sisältö paremmaksi. Poistetaan siis turhat ikkunat sekä yksinkertaistetaan tärkeimpiä toimintoja. Käyttäjän tulisi pystyä navigoimaan nopeasti ja luontevasti valikossa ja etenkin peliin pääseminen täytyy olla nopea ja vaivaton prosessi.

Päävalikossa (kuvio 7) on tällä hetkellä painikkeet new game, settings, help, credits ja exit. Kuten edellisessä luvussa mainitsin, help-valikosta löytyy ohjeita myös käyttöliittymän elementeille. Näistä ohjeista kuitenkin tulisi päästä eroon, jonka jälkeen help-valikkoon jäisi ainoastaan informaatiota erikoisesineistä. Tämä tekisi help-valikosta lähes turhan, joten informaatio erikoisesineistä voidaan siirtää myös kokonaan pois ja sijoittaa se taukovalikkoon, johon pääsee käsiksi pelin aikana.

Pelaajamäärän valitseminen voidaan toteuttaa vaihtoehtoisella tavalla siten, että Loadout selection -ikkunassa voi halutessaan liittää peliin toisen pelaajan. Jos pelaajilla on näppäimistön ja hiiren lisäksi kytkettynä tietokoneeseen toimiva peliohjain, voi kakkospelaaja liittyä mukaan esimerkiksi painamalla välilyöntiä tai ohjaimen vastaavaa painiketta.

Seuraavassa kuvassa (kuvio 14) on luonnos uudesta valikkorakenteesta. Help-valikko ja ikkuna, jossa valitaan pelaajamäärä, on poistettu kokonaan.



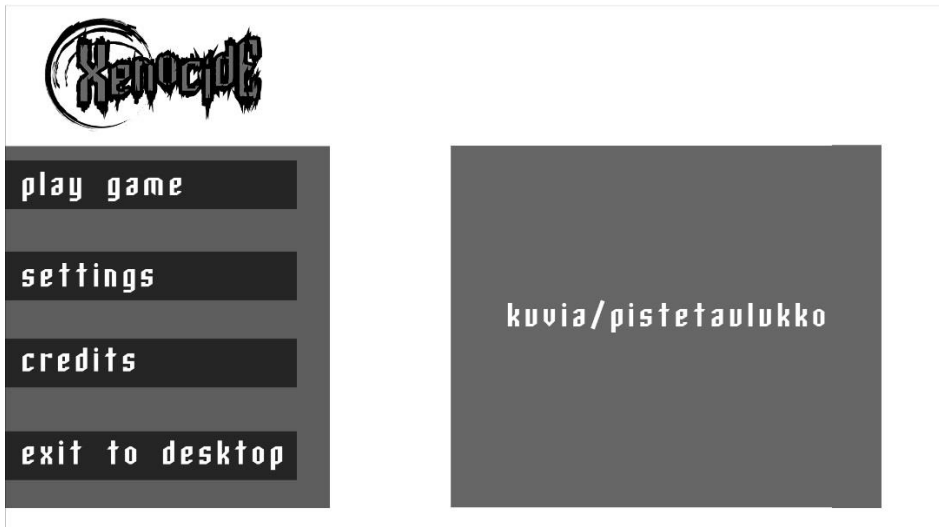
KUVIO 14. Luonnos valikkorakenteesta

Päävalikosta tulisi uudessa versiossa siis löytyä painikkeet play game, settings, credits ja exit to desktop. Play game –painikkeen alta pääsee suoraan tasovalikkoon (level select), siitä loadout selectioniin ja siitä lopulta peliin. Asetuksista (settings) löytyy edelleen video- ja audioasetukset, sekä pelaajan mahdollisuus vaihtaa nimeä. Lisäksi asetuksista löytyisi nyt myös näppäimet (controls) ja mahdollisuus muokata niitä. Jokaisesta ikkunasta tulee päästä edelliseen ikkunaan return-painikkeesta, joka lisätään jokaisen valikon ikkunan alimmaiseksi painikkeeksi.

Rakenteesta on karsittu ylimääräiset ikkunat ja valinnat, jolloin jäljelle jää vain välttämättömimmät ja tarpeelliset osiot. Muutos ei ole käytännössä suuri alkuperäiseen, mutta muutaman ylimääräisen ikkunan poistaminen selkeyttää kuitenkin kokonaisuutta. Myös peliin pääseminen päävalikosta on nyt yhtä klikkausta ja ikkunaa lähempänä.

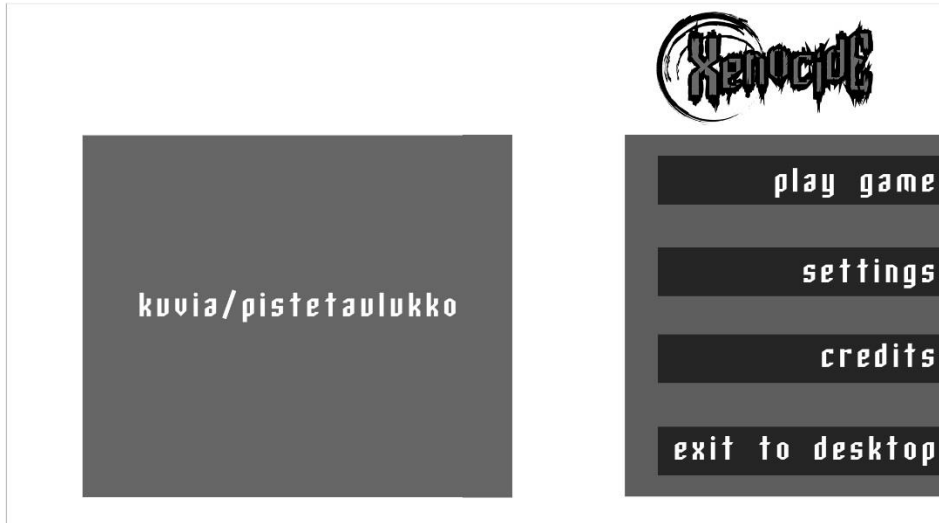
4.2 Valikon asetelma

Päävalikossa tulisi neljän painikkeen lisäksi näkyä pelin logo kuten alkuperäisessäkin versiossa (kuvio 7). Tyhjää tilaa jää kuitenkin ruudulle vielä melko paljon, joten siihen olisi mahdollista lisätä pelikuvia tai vaikkapa jokaisen tason korkein pistemäärä näkyviin. Luonnostellaan mustavalkoisena muutama vaihtoehto mahdollisesta päävalikon asetelmasta.



KUVIO 15. Päävalikon luonnostelma 1.

Ensimmäinen luonnostelma (kuvio 15) on lähimpänä alkuperäistä. Valikon painikkeet ovat ruudun vasemmalla reunalla ja oikealla puolella on laatikko, jossa on tilaa mahdollisille kuville tai pistetaulukolle. Vasemmalle puolelle sijoitetut painikkeet toimivat siinä mielessä hyvin, että oikealle puolelle jää tilaa avata esimerkiksi asetukset siten, että painikkeita ei tarvitse piilottaa vasemmalta.



KUVIO 16. Päävalikon luonnostelma 2.

Toinen luonnostelma (kuvio 16) on peilikuva ensimmäisestä luonnostelmasta. Käytännössä oikealle puolelle sijoitetut painikkeet toimisivat yhtä hyvin kuin vasemmallekin puolelle sijoitetut. Molempia tapoja käytetään myös usein muissa videopeleissä. Pelin logo on tosin sellainen, että se näyttää paremmalta kun painikkeet ja logo on vasemmalla puolella ruutua. Logo painottuu selkeästi enemmän vasempaan laitaan siinä olevien koristeluiden takia.



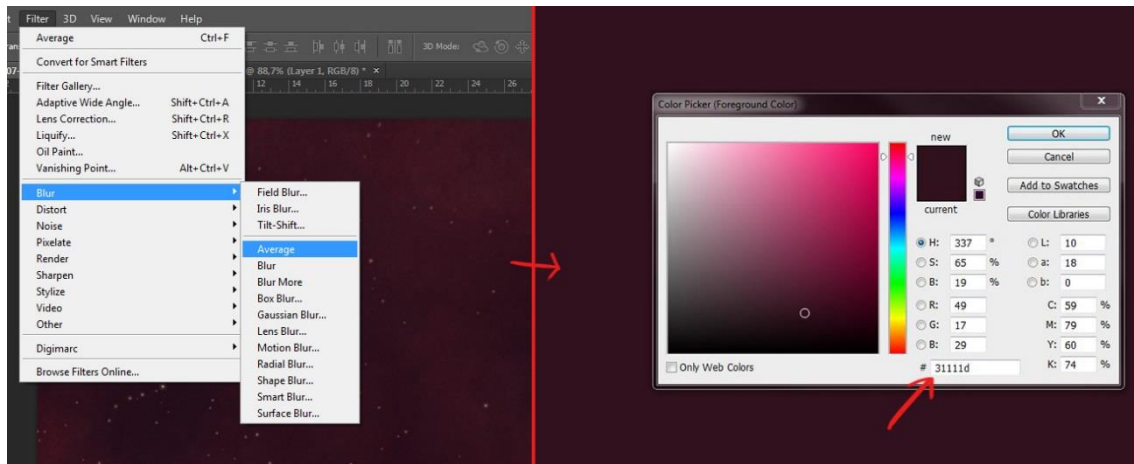
KUVIO 17. Päävalikon luonnostelma 3.

Keskitetty asetelma (kuvio 17) näyttää myös hyvältä, mutta uusien ikkunoiden avaamisessa tulisi ongelma, kun ruudulta loppuisi tila. Esimerkiksi avatessa asetukset, jouduttaisiin siirtämään tai peittämään painikkeet, joka rikkoisi valikon yhtenäisyyttä. Sama ongelma kohdattaisiin myös tasovalikossa.

Kolmesta luonnostelmasta ensimmäinen (Kuvio 15) toimii selkeästi parhaiten. Sen toteuttaminen vaatii myös vähiten työtä, koska alkuperäisenkin valikon painikkeet on sijoitettu ikkunan vasempaan laitaan.

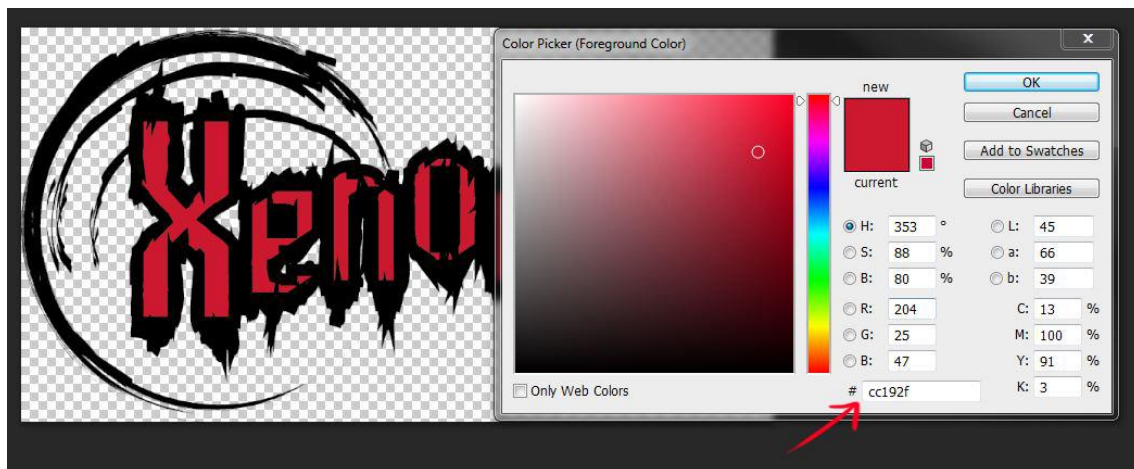
4.3 Valikon värit

Johdannossa mainittiin, että valikon taustakuvaa ja pelin logoa on käytetty paljon muun muassa mainosgraafiikassa, joten niitä ei voida muuttaa. Painikkeiden värit täytyy siis mukauttaa niihin sopiviksi. Valikon taustakuvassa on kuitenkin useaa eri sävyä, joten selvitetään valikon keskiverto väri Photoshopissa (kuvio 18).



KUVIO 18. Valikon keskiverto väri.

Kuvakaappaus päävalikon taustakuvasta muutetaan keskivertoväriksi valikosta Filter -> Blur -> Average. Pipettityökalulla voidaan poimia väri taustasta ja näin saadaan tietoon sen värikoodi. Valikon taustakuvan keskivertoväriksi saatiin #31111D. Myös pelin logosta poimitaan pipettityökalulla sen punainen väri (kuvio 19).

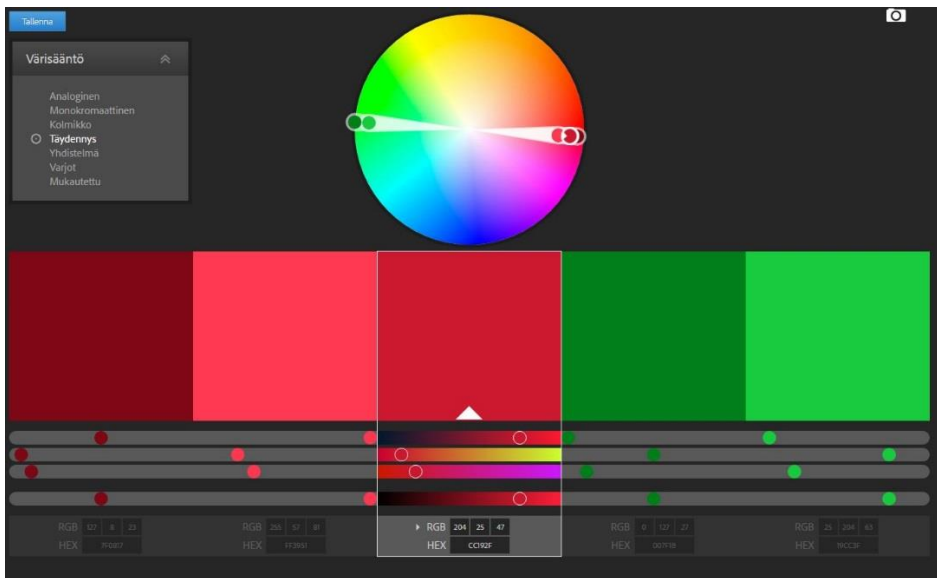


KUVIO 19. Logon värikoodi.

Logon punaisen värin värikoodiksi saatiin #CC192F. Tätä samaa punaista väriä voidaan käyttää painikkeissa, jotta saadaan värimaailma pidettyä yksinkertaisena. Sen lisäksi painikkeisiin tarvitaan kolme muuta väriä, jotka viestittävät painikkeen tilasta: painike on valittu, painike on painettu alas, sekä painike on poissa käytöstä.

Adobe Color on web-työkalu, jolla voi luoda väripaletteja väriympyrästä (kuvio 20). Käyttäjä voi esimerkiksi halutessaan syöttää Adobe Coloriin värikoodin ja hakea sen avulla neljä muuta

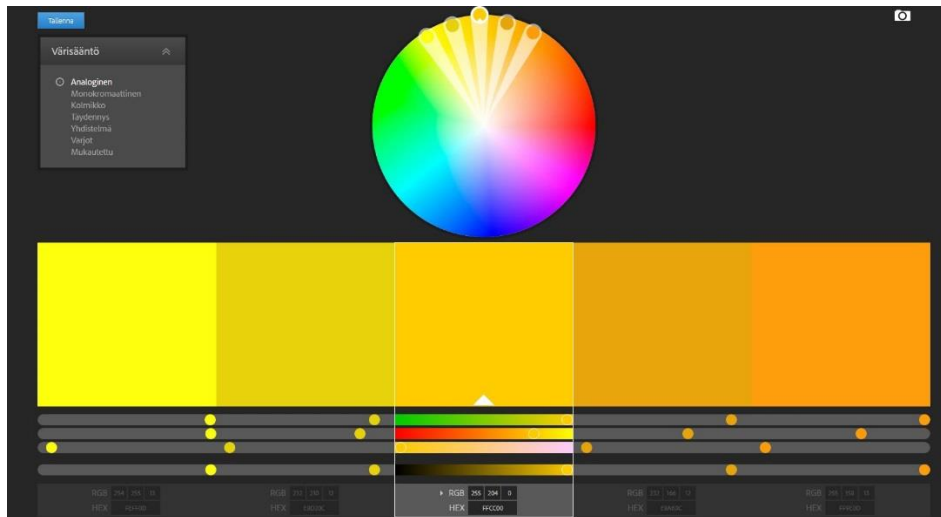
värisävyä, jotka sopivat syötettyyn väriin. Värisäätöjä on Adobe Colorissa seitsemän vaihtoehtoa, joista jokainen antaa erilaisilla säännöillä toisiinsa sopivia värejä.



KUVIO 20. Adobe Color CC väriympyrä ja väripaletti.

Valitaan värisäännöksi täydennys ja syötetään logosta saatu punaisen värin koodi #CC192F keskimmäiseen kenttään (kuvio 20). Näin saadaan logon väristä kaksi uutta sävyä, sekä kaksi eri sävyä sen vastaväristä, vihreästä. Tavallisesti vastaväri olisi hyvä korostusväri, koska se kiinnittäisi huomion hyvin toisen värin keskeltä. Nyt kuitenkin tulee ottaa huomioon puna-vihersokeus, jota esiintyy 8 %:lla miehistä ja 0,5 %:lla naisista (Terveyskirjasto 2015, hakupäivä: 11.11.2015).

Kokeillaan valitussa painikkeessa korostusvärinä vihreän asemesta keltaista väriä. Keltaista käytetään myös esimerkiksi varoitusvärinä, joten sen voi olettaa kiinnittävän käyttäjän huomion. Hakusanoilla "warning yellow hex" löydettiin värikoodi #FFCC00. Syötetään koodi taas väriympyrän keskimmäiseen kenttään ja valitaan värisäännöksi analoginen (kuvio 21).



KUVIO 21. Keltaisen värin sävyt väriympyrässä.

Väriympyrän säntö antaa viisi eri sävyä keltaisesta, joka syötettiin kenttään. Luodaksemme vaikutelmaa kolmiulotteisuudesta, käytetään alas painetun painikkeen värinä tummempaa keltaisen sävyä #E8A60C. Kun painike on alas painettuna tummempi kuin valittuna, se näyttää silmäämme siltä kuin se painautuisi taaksepäin ikään kuin varjoon.

4.4 Valikon painikkeet

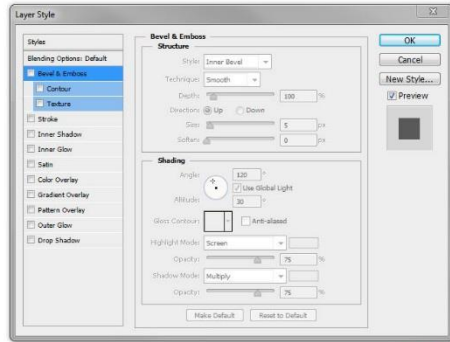
Nyt kun tiedetään mihin painikkeet sijoitetaan valikoissa ja mitä värejä niihin käytetään, voidaan suunnitella painikkeet valmiiksi. Kuten kappaleessa 2.3 mainittiin, tulisi painikkeisiin luoda vaikutelma kolmiulotteisuudesta. Painikkeiden yläpuoli tulee siis tehdä vaaleammaksi ja alapuoli tummemmaksi. Pelin tunnelma on synkkä ja siitä löytyy vaikutteita scifi- ja zombieteemoista. Grafiikat pelissä ovat hieman sarjakuvamaiset (kuvio 22). Teemoja voidaan siis pitää mielessä myös painikkeita suunniteltaessa, jotta ne näyttäisivät mahdollisimman paljon pelimaailmaan sopivilta.



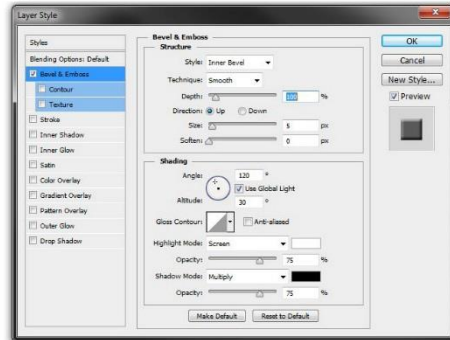
KUVIO 22. Sarjakuvamainen pelihahmo.

Suunnitellaan Photoshopissa vaihtoehtoja painikkeista ja pidetään mielessä pelin teemat, sekä asiat joita käyttöliittymäsuunnittelusta on opittu. Kolmiulotteinen vaikutelma saadaan Photoshopissa luotua painikkeeseen valitsemalla tason tyyleistä kohdan bevel & emboss (kuvio 23).

1.



2.



KUVIO 23. Kohta 1. alkuperäinen kuva. Kohta 2. Bevel & Emboss efekti kuvassa.

Bevel & Emboss –toiminnon valikossa voi säätää esimerkiksi valon suuntaa, kohteen syvyyttä, reunan terävyyttä, valon ja varjon värejä ja monia muita ominaisuuksia. Kun sopivat asetukset tason tyyliille on löytynyt, ne voidaan kopioida jokaiselle tasolle. Suunnittelin alustavasti viisi erilaista vaihtoehtoa painikkeiden muodolle (kuvio 24).

1



2



3



4



5



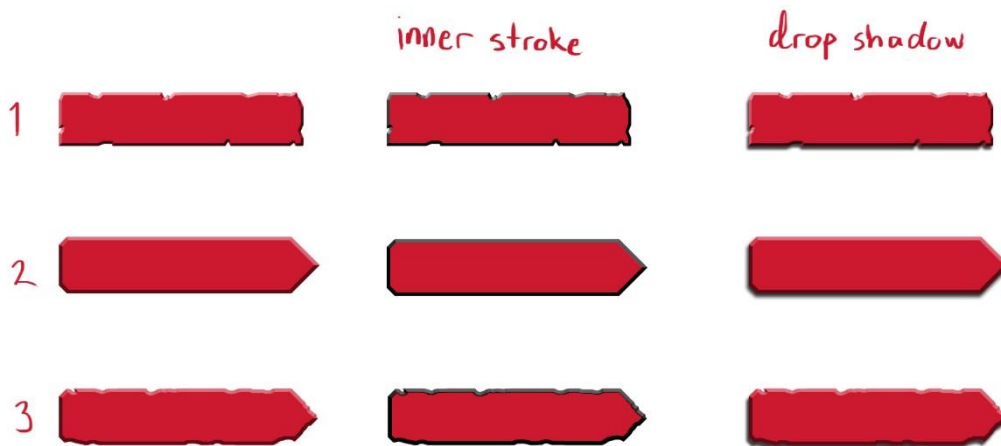
KUVIO 24. Ensimmäiset painikekonseptit.

Vaihtoehto 1 on tavallisin näistä. Se on pelkkä suorakulmio, johon on lisätty Bevel & Emboss -efekti. Tämän kaltainen yleisesti käytetty tyyli on turvallinen vaihtoehto ja se on tarpeeksi neutraali

toimiakseen myös pelin teemassa. Lopputulokseen kaivattaisiin ehkä kuitenkin hieman lisäkoristeluja, jotta myös valikoista tulisi persoonallisemman näköisiä.

Vaihtoehto 2 on lähimpänä alkuperäisiä painikkeita ja vaihtoehtoihin 3-5 kokeiltiin hieman erikoisempia muotoja. Kolmas vaihtoehto näyttää tökeröltä sen epäsymmetrisyyden takia ja useampi tuollainen painike päällekkäin ei välttämättä olisi miellyttävä silmälle. Neljäs vaihtoehto voisi toimia pienen hienosäädön jälkeen ja viidennen vaihtoehdon rikkiäisistä reunoista pidän henkilökohtaisesti ja se sopisi myös pelin teemaan.

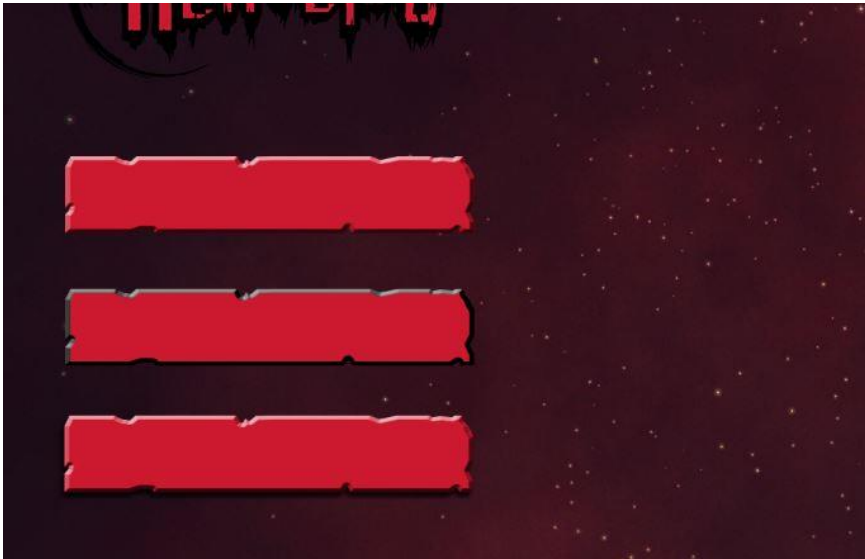
Jatketaan vaihtoehtojen 1, 4 ja 5 suunnittelua ja luodaan niiden pohjalta uudet versiot (kuvio 25). Kokeillaan uusiin versioihin myös efektejä inner stroke eli sisäreuna ja drop shadow eli varjo.



KUVIO 25. Toiset painikekonseptit.

Luotiin 3 uutta versiota painikkeista yhdistelemällä edellisten vaihtoehtojen parhaita puolia. Vaihtoehdot 2 ja 3 näyttävät melko paljon nuolelta, joten niitä ei välttämättä kannata käyttää peruspainikkeissa. Niille voi kuitenkin keksiä vielä muuta käyttöä, kuten esimerkiksi return-painikkeessa.

Vaihtoehto 1 kuitenkin vaikuttaa sopivalta, joten kokeillaan sen eri versioita vielä pelin valikon taustakuvaan (kuvio 26). Siten nähdään miltä lisätyt efektit näyttävät oikeasti. Esimerkiksi drop shadow toimii hyvin valkoisella taustalla, mutta pelin valikon taustakuvan kanssa se ei välttämättä näytä hyvältä.



KUVIO 26. Painikevaihtoehdon eri versiot valikon taustakuvan kanssa.

Kuten kappaleessa kaksi mainittiin, hyvä käyttöliittymä kertoo mahdollisimman paljon, mahdollisimman yksinkertaisesti. Myös tässä tapauksessa yksinkertaisuus näyttää olevan paras vaihtoehto. Ajattelin, että inner stroken tuomat mustat reunat toisivat hieman haluttua sarjakuvamaista ilmettä painikkeisiin, mutta nyt sitä tarkasteltaessa painikkeen reunat näyttävät enemmän metalliselta, kuin piirretyltä. Varjo taas ei erotu juurikaan tummasta taustakuvasta, eikä siksi tuo mitään lisähyötyä. Käytetään siis valikon painikkeissa ylimmäistä vaihtoehtoa.

Viimeisenä asiana painikkeisiin valitaan fontti. Tähän asti pelissä on käytetty fonttia SF Archery Black. Fontin lisenssi on avoin, joten sitä saa käyttää kaupallisiin tarkoituksiin ilmaiseksi. Lisäksi fontti on sans serif –tyyppinen ja se täyttää muutkin kappaleessa 2.4 listatut ominaisuudet.

Fontin väri on ollut aikaisemmin musta. Vaihdetaan fontin väri valkoiseksi, koska siten saadaan enemmän kontrastia painikkeen ja fontin värien välille. Se tekee tekstistä helpommin erottuvaa (kuvio 27). Fontti tulee vielä lihavoida sekä keskittää ja sen koko painikkeissa tulisi olla 18-24pt. Näitä ominaisuuksia voidaan muokata Unity 3D:ssä kun käyttöliittymä päivitetään uuteen versioon.



KUVIO 27. Vanha ja uusi fontin väri.

4.5 Valikon ikkunat

Seuraavaksi suunnitellaan grafiikka valikoiden ikkunoille, jota käytetään pohjana esimerkiksi asetuksissa. Käytetään ikkunoihin samankaltaista tyyliä, kuin painikkeissa. Tehdään ikkunasta siis kolmiulotteisen ja hieman rikutun näköinen. Väreinä ikkunaan voidaan käyttää kahta valitsemaamme punaista väriä #7F0817 sekä #CC192F (kuvio 28).



KUVIO 28. Valikon ikkuna.

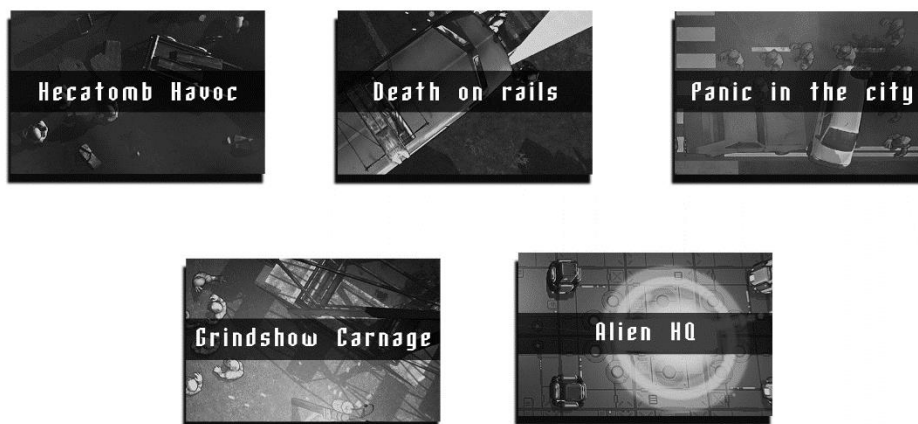
Asetusvalikossa on käyttäjälle useita säätömahdollisuuksia koskien grafiikkaa ja ääniä. Tarvitaan siis vielä lisäksi painike valintanuolelle, jolla voidaan säätää esimerkiksi kuvasuhdetta ja liikusäädin äänenvoimakkuuksien säätämiseksi. Myös uusi kohdistin suunnitellaan samalla. Käytetään painikkeissa ja kohdistimessa samaa graafista tyyliä (kuvio 29).



KUVIO 29. Valintanuolet, kohdistin ja liikusäädin.

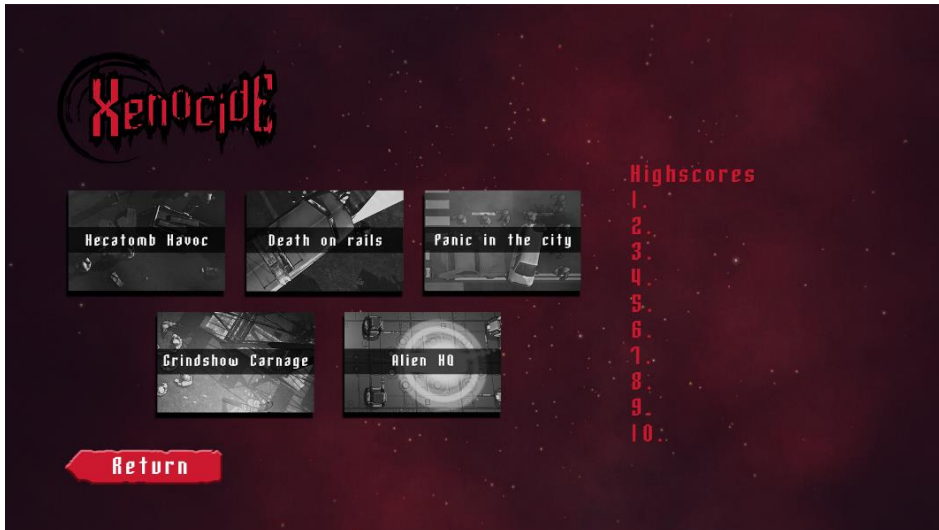
4.6 Tasovalikko

Tasovalikossa on mahdollisuus valita yksi viidestä erilaisesta tasosta, jota pelaaja haluaa pelata. Vanhassa käyttöliittymässä on vain painikkeet, joissa lukee tason nimi. Tasovalikon muistettavuutta voidaan helpottaa tekemällä pelitason valintapainikkeista persoonallisempia. Lisätään jokaiseen painikkeeseen kuvakaappaus kyseisestä tasosta (kuvio 30).



KUVIO 30. Tasovalikon painikkeet.

Kuvakaappaus muutettiin mustavalkoiseksi ja lisättiin päälle tumma palkki, että tason nimi valkoisella fontilla erottuisi varmasti tarpeeksi hyvin. Tasovalikon painikkeisiin lisättiin myös varjo tuomaan kolmiulotteisuutta. Kokeillaan seuraavaksi asetella painikkeita valikon taustakuvaan logon, uuden return-painikkeen sekä tulostaulukon kanssa (kuvio 31).



KUVIO 31. Tasovalikko uusilla painikkeilla.

Tasovalikon painikkeet ovat nyt helpommin muistettavat, koska pelaaja näkee painikkeessa olevasta kuvasta, mikä taso on kyseessä. Painikkeisiin tulee vielä Unity 3D:ssä lisätä animaationa pieni ponnahdus, kun painike valitaan. Se lisää kolmiulotteisuutta ja selkeyttää pelaajan tekemää valintaa.

4.7 Loadout selection -valikko

Loadout selection -valikossa pelaaja valitsee aseet ja erikoisesineet pelikierrokselle. Ruudulle tulee mahtua yhtäaikaaisesti kahden pelaajan kaksi eri asetta ja kranaatti, sekä ikkuna, jossa valitaan erikoisesineet. Erityisesti erikoisesineiden valitseminen on ollut nykyisellään pelaajille hankala ymmärtää. Suunnitellaan erikoisesineiden valintaikkuna ensimmäisenä (kuvio 32).



KUVIO 32. Erikoisesineiden valintaikkuna.

Erikoisesineet on jaoteltu kolmeen eri laatuluokkaan perustuen niiden hyödyllisyyteen. Laatuluokat ovat nähtävillä kuviossa 32 vasemmassa laidassa roomalaisin numeroin. Valittavana olevat erikoisesineet ovat kaikki näkyvillä yhtäaikaisesti, kuten kuviossa 32 olevat pyöreät plus-merkillä varustetut ympyrät.

Valittavana olevat esineet ovat hieman pienempiä ja tummempia, kuten oikeanpuolimmaisoin erikoisesine. Erikoisesineen väri kirkastuu ja se ponnahtaa hieman ylöspäin kuten keskimäinen kuvassa oleva esine, kun hiiri viedään sen päälle. Samassa aukeaa myös tietoruutu hiiren kohdalle, joka kertoo erikoisesineen ominaisuudet. Valitut erikoisesineet korostetaan hohtavilla reunuksilla, kuten vasemmanpuolimmainen esine kuvassa.

Jokaisessa laatuluokassa on mahdollista valita tietty määrä erikoisesineitä. Klikkaamalla valittua esinettä voi poistaa valinnan ja valita tilalle jonkin toisen esineen. Kun erikoisesineiden valinta toteutetaan näin, valituille erikoisesineille ei tarvita erillistä tilaa. Valitut ja valittavat erikoisesineet voivat olla samassa ikkunassa kaikki, mutta pelaaja kykenee silti erottamaan ne selkeästi toisistaan.

Seuraavana loadout selection –valikkoon tarvitaan valintaikkuna aseita ja räjähteitä varten, sekä play-painike. Lisäksi valikossa täytyy olla tilaa tekstille, joka kertoo, että myös toisen pelaajan on mahdollista liittyä peliin.



KUVIO 33. Uusi loadout selection –valikko.

Nyt valintaikkunassa aseille ja räjähteille (kuvio 33) on nähtävillä kaikki vaihtoehdot yhtäaikaaisesti. Se helpottaa pelaajaa tekemään valinnat nopeammin kuin vanhassa ulkoasussa, jossa oli nähtävillä vain yksi kohde kerrallaan. Pelaajan tekemä valinta korostetaan samanlaisella hohto- ja ponnahdusefektillä, kuin erikoisesineitäkin valittaessa.

”Press A to join!” -teksti kertoo pelaajalle, että toinenkin pelaaja voi liittyä peliin painamalla ohjeessa näkyvää painiketta. Vakiona se on ohjaimella A ja näppäimistöllä välilyönti. Unity 3D:llä on mahdollista tehdä tällainen elementti siten, että kyseisessä kohdassa näkyy pelaajan toiminnolle asettaman painikkeen kuvake.

4.8 Pelin sisäinen käyttöliittymä

Suunnittelun viimeisessä vaiheessa suunnitellaan uudelleen ne pelin sisäisen käyttöliittymän elementit, jotka tarvitsevat muutosta. Lähinnä pelin HUD:ssa on parantamisen varaa. Suunnitellaan uusi tapa esittää pelaajan elämäpisteet, kestävyys, räjähteiden ja ammusten määrä, pisteet ja erikoisesineet. Ne ovat nähtävillä kuviossa 34.



KUVIO 34. Uusi pelin sisäinen käyttöliittymä.

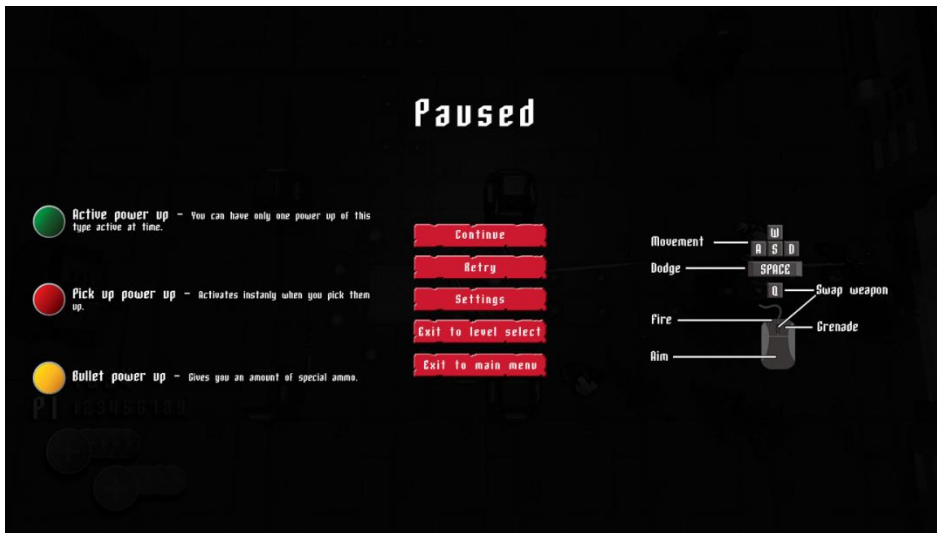
Uudessa HUD:ssa löytyy samat elementit kuin vanhassa, mutta osa on esitetty nyt eri tavalla. Kestävyys ja räjähteiden määrä ovat nyt näkyvillä keskellä ruutua kolmiosisina mittareina elämäpisteiden sisäpuolella. Keltainen mittari näyttää pelaajan kestävyuden ja harmaa mittari näyttää räjähteiden määrän. Vanhassa käyttöliittymässä kestävyys ja räjähteet esitettiin palloilla, joista jokainen latautui itsenäisesti käytön jälkeen. Uudessa käyttöliittymässä koko mittari on yhtenäinen ja jos pelaaja kuluttaa kestävyyttä tai räjähteen, se tyhjentää mittarista yhden kolmasosan verran.

Kuvan vasemmassa alalaidassa on uusi ei-diegeettinen elementti, jossa on näkyvillä pistemäärä, bonuspistemäärä ja erikoisesineet. Erikoisesineet ovat edelleen jonossa, kuten vanhassakin käyttöliittymässä, mutta nyt seuraavana oleva näkyy edessä isolla ja perässä olevat limittäin takalalla. Tällä tavalla ne vievät vähemmän tilaa ruudulla. Näihin elementteihin lisättiin myös varjoefekti, jotta ne eivät sekoittuisi pelimaailman maassa oleviin erikoisesineisiin. Oikeassa alalaidassa on myös merkittynä kohta, jossa toisen pelaajan HUD sijaitsee.

4.9 Taukovalikko ja pistetaulukko

Taukovalikkoon päästään pelin aikana painamalla esc-näppäintä. Vanhassa taukovalikossa on ainoastaan painikkeet pelin jatkamiselle, uudelleen aloittamiselle ja päävalikkoon palaamiselle.

Tämän luvun alussa mainittiin, että alun perin help-valikossa ollut informaatio erikoisesineistä olisi nyt nähtävillä taukovalikossa. Informaatio voidaan sijoittaa ruudun reunoille, että ne ovat heti nähtävissä kun pelaaja pysäyttää pelin. Uudessa taukovalikossa (kuvio 35) tulisi olla siis painikkeet seuraaville toimintoille: pelin jatkaminen, pelin uudelleen aloittaminen, asetukset, poistuminen tasovalikkoon ja poistuminen päävalikkoon.



KUVIO 35. Taukovalikon uusi sisältö.

Uudessa taukovalikossa (kuvio 35) on tarvittavat ohjeet helposti näkyvillä ikkunan reunoilla, sekä kaikki tarvittavat painikkeet keskellä ruutua. Kun pelaaja klikkaa painiketta josta poistutaan tasovalikkoon tai päävalikkoon, ponnahtaa ruudulle vielä varmistus, että haluaako pelaaja lopettaa pelin ja poistua valikkoon. Taukovalikosta pääsee myös asetuksiin pelin aikana, josta voi säätää samoja asetuksia kuin päävalikonkin asetuksista.

Pistetaulukon pohjaksi voidaan käyttää jälleen samaa grafiikkaa, kuin valikon ikkunoissa (kuvio 28). Pistetaulukossa olevat painikkeet päivitetään myös uusilla grafiikoilla ja lisätään painike, josta voi palata tasovalikkoon.



KUVIO 36. Uusi pistetaulukon suunnitelma.

Uudessa pistetaulukossa (kuvio 36) on nyt painike myös tasovalikkoon palaamiselle. Taulukon pohja on myös hieman suurempi kuin aikaisemmin, joka jättää enemmän tilaa sisällölle. Tämän ansiosta taulukko on selkeämpi, koska myös tyhjää tilaa jää enemmän. Tekstit uudesta ennätyksestä ovat nyt keltaisella, koska sitä on käytetty korostusvärinä myös esimerkiksi painikkeissa.

5 TULOKSET

5.1 Grafiikat

Luvussa 4.3 valittiin uudet värit käyttöliittymän elementeille. Käytettiin apuna pelin logon ja taustakuvan värejä sekä Adobe Color CC -websovellusta. Niiden avulla löydettiin sopivat värit painikkeille, valikon ikkunoille ja fonteille.

Perusvärinä käytettiin samaa punaista #CC192F -väriä kuin pelin logossa. Valikoiden ikkunoiden pohjavärinä toimii tummempi punainen #7F0817. Korostusväriksi painikkeisiin ja esimerkiksi osaan fonteista pistetaulukon ilmoituksissa valittiin keltainen #FFCC00. Sen tummempaa sävyä, #E8A60C, käytettiin alas painetun painikkeen värinä.

Valikon painikkeiden grafiikat (luku 4.4) toteutettiin ottamalla huomioon pelin teema ja lähteistä opitut asiat kolmiulotteisen vaikutelman luomisesta. Lopputulokseksi saatiin hieman rikutun näköiset painikkeet joiden yläreuna on vaaleampi ja alareuna tummempi. Vaalea ja tumma väri reunoilla auttavat luomaan kolmiulotteista vaikutelmaa, koska se antaa mielikuvan ylhäältä päin tulevasta valosta.

Samankaltaista graafista ilmettä käytettiin myös käyttöliittymän eri ikkunoiden, kuten erikoisesineiden valintaikkunan ja pistetaulukon pohjana (luku 4.5). Lisäksi uudet nuolipainikkeet ja liikusäädin asetuksia varten ja uusi kohdistin tehtiin vastaamaan uutta graafista ilmettä.

5.2 Valikot

Valikkojen rakenne yksinkertaistettiin poistamalla help-valikko ja ikkuna jossa valittiin pelaajamäärä (luku 4.1). Help-valikon sisältö siirrettiin taukovalikkoon, jolloin se on saatavilla pelin aikana. Toinen pelaaja voi liittyä nyt peliin halutessaan Loadout selection -valikossa.

Loadout selection -valikosta yksinkertaistettiin erikoisesineiden valintaa (luku 4.7). Poistettiin sieltä erillinen kohta valituille erikoisesineille, jolloin pelaajan ei tarvitse klikkailla useaan paikkaan yhtäaikaaisesti. Sen sijaan pelaaja voi nyt klikkaamalla valita haluamansa erikoisesineet listasta,

jolloin valitut erikoisesineet erottuvat hohtavana. Tämä helpottaa erityisesti pelaajia, jotka käyttävät ohjainta pelaamiseen. Samantapainen toimenpide tehtiin myös ikkunaan jossa valitaan aseet ja räjähteet pelikierrokselle. Kaikki vaihtoehdot ovat nyt näkyvissä ja valittu vaihtoehto korostetaan.

Tasovalikon painikkeet vaihdettiin kuvakkeisiin, joissa jokaisessa on kuvankaappaus kyseisestä tasosta sekä tason nimi (luku 4.6). Kuvat tasoista auttavat pelaajaa muistamaan seuraavalla pelikerralla, että mikä taso on kyseessä. Pistetaulukko näkyy ja toimii samalla tavalla kuin aikaisemminkin, eli viemällä hiiren tason painikkeen päälle. Tällöin kyseisen tason pistetaulukko ilmestyy oikealle puolelle ruutua.

Pelin sisäiseen taukovalikkoon lisättiin help-valikon sisällön lisäksi painikkeet joista pääsee palaamaan tasovalikkoon ja asetuksiin (luku 4.9). Jos pelaaja haluaa vaihtaa esimerkiksi tasoa tai asetta, hänen ei tarvitse nyt palata takaisin päävalikkoon ja etsiä tietänsä uudelleen tasovalikkoon. Myös asetusten muokkaaminen pelin aikana on hyvä ominaisuus, koska peliä ei tarvitse lopettaa kokonaan vaan sen voi laittaa tauolle.

5.3 HUD ja pistetaulukko

Pelin sisällä päivitettiin koko HUD, eli ei-diegeettiset käyttöliittymän osat (luku 4.8). Pelaajan keräämät erikoisesineet ja pisteet näkyvät edelleen samassa kohti ruutua, mutta näkymää yksinkertaistettiin poistamalla taustagrafiikat. Jonossa olevat erikoisesineet aseteltiin limittäin, jotta ne vievät vähemmän tilaa. Myös pistemäärä ja bonuspistemäärä aseteltiin uudelleen erikoisesineiden ympärille.

Toinen osa HUD:ta, johon kuuluu elämäpisteet, kestävyys, sekä ammusten ja räjähteiden määrä, päivitettiin myös. Kestävyyden ja räjähteiden määrää kuvaavat pallot vaihdettiin niiden epäselvyyden vuoksi kolmeosaisiksi mittareiksi, jossa jokainen osa vastaa kooltaan yhtä kestävyyspisteen tai räjähteen käyttökertaa. Myös muu osa HUD:ta päivitettiin vastaamaan uutta graafista ilmettä.

Pelinjälkeinen pistetaulukko sai päivitetyn ilmeen uusilla grafiikoilla (luku 4.9). Pistetaulukkoon lisättiin painike, josta pelaaja pääsee takaisin tasovalikkoon. Se helpottaa taas pelaajan palaamista

peleihin uudelleen, mikäli hän haluaa vaihtaa tason tai esimerkiksi erikoisesineitä. Retry-painikkeesta pelaaja pääsee heti aloittamaan pelin uudelleen samalla tasolla ja samoilla aseilla. Siksi retry-painikkeesta tehtiin hieman suurempi ja näkyvämpi.

6 POHDINTA

Opinnäytetyön aihe oli itselleni mielenkiintoinen ja hyödyllinen. Tulen todennäköisesti työskentelemään jatkossa pelien parissa ja käyttöliittymäsuunnittelu on tärkeä asia alalla. Myös aiheen laajuus oli sopiva opinnäytetyötä varten.

Lähteitä lukiessa oppi paljon hyödyllistä asiaa käyttöliittymistä, vaikka ihan kaikkea tietoa ei lopulta opinnäytetyössä tarvittukaan. Tietoperustasta tulee olemaan varmasti hyötyä myös työelämässä, koska siinä käytiin läpi asioita, jotka pelien lisäksi liittyvät myös websivustoihin ja sovelluksiin. Varsinaisesti turhaa tietoa siis ei ollut, mutta opinnäytetyön kannalta tietoperustan olisi voinut rajata tarkemmin, jolloin työmäärä olisi ollut hieman pienempi.

Grafiikoita toteuttaessa huomasin, että kokeilemalla useita eri vaihtoehtoja saa aina parhaimman lopputuloksen. Esimerkiksi painikkeita suunniteltaessa tein aluksi vain kolme vaihtoehtoa, mutta niiden avulla keksin vielä pari erilaista painiketta lisää. Sen ansiosta lopulta saatiin lopullinen versio painikkeista, joka vastasi tarpeita.

Värejä olisi myös pitänyt miettiä alusta pitäen tarkemmin, koska valitsin ensin korostusväriksi vihreän. Se olisi hankaloittanut puna-vihersokeiden henkilöiden käyttökokemusta liikaa. Jouduin siis miettimään uuden korostusvärin ja tekemään jonkin verran grafiikkaa uudelleen. Värit olivat muutenkin itselleni hankalin osuus työstä, joten väriteorian opiskelu olisi voinut auttaa.

Lopputulokseen olen suhteellisen tyytyväinen. Aina voisi tietysti kirjoittaa tarkemmin ja grafiikoihin voisi käyttää aina muutaman tunnin enemmän aikaa. Jos työtuntien määrä viikossa olisi ollut hieman suurempi, olisi mahdollisesti saatu parempi lopputulos. Opinnäytetyön tavoite kuitenkin saavutettiin ja pelillä on nyt parempi suunnitelma uudesta käyttöliittymästä ja grafiikat sen toteuttamiseksi.

LÄHTEET

Far Cry 2, 2015, kuvankaappaus pelistä.

Borderlands 2, 2015, kuvankaappaus pelistä.

Left 4 dead, 2015, kuvankaappaus pelistä.

Call of duty: Modern warfare 2, 2015, kuvankaappaus pelistä.

Xenocide, 2015, kuvankaappaus pelistä.

Andrews, M. 2010. Game UI Discoveries: What Players Want. Viitattu 11.8.2015,
http://www.gamasutra.com/view/feature/4286/game_ui_discoveries_what_players_.php?print=1.

Fagerholt, E. & Lorentzon, M. 2009, Beyond the HUD. Chalmers University of Technology.
Department of Computer Science and Engineering. Division of Interaction Design. Master of
Science Thesis.

Heikkinen, K-P. 2014, LAB-oppimismallin käsikirja. Viitattu 23.11.2015,
http://www.oamk.fi/docs/hankkeet/OGDA/LAB-oppimismallin_kasikirja_julkinen.pdf

Kennedy, E. 2014. 7 Rules for Creating Gorgeous UI (Part 1). Viitattu 11.8.2015.
<https://medium.com/@erikdkennedy/7-rules-for-creating-gorgeous-ui-part-1-559d4e805cda>.

Martin, S. Effective Visual Communication for Graphical User Interfaces. Viitattu 11.8.2015.
http://web.cs.wpi.edu/~matt/courses/cs563/talks/smartin/int_design.html.

Nielsen, J. 2012. Usability 101: Introduction to Usability. Viitattu 11.8.2015,
<http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>.

Oulu Game Lab. Oulu Game LAB's primary goal is to create new jobs and start-ups in the game industry. Viitattu 7.10.2015. <http://www.oulugamelab.net/overview/>.

Quintans, D. 2013. Game UI by Example: A Crash Course in the Good and the Bad. Viitattu 11.8.2015, <http://gamedevelopment.tutsplus.com/tutorials/game-ui-by-example-a-crash-course-in-the-good-and-the-bad--gamedev-3943>.

Saed, S. 2015. Steam has over 125 million active users, 8.9M concurrent peak. Viitattu 31.8.2015, <http://www.vg247.com/2015/02/24/steam-has-over-125-million-active-users-8-9m-concurrent-peak/>.

Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2006. Psychology of usability. Edita Publishing Oy.

Terveyskirjasto 2015. Värisokeus ja poikkeava värinäkö. Viitattu 11.11.2015. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_osio=100&p_artikkeli=dlk00347&p_teos=dlk&p_selaus=7728

