Teemu Kinnunen

PC-PELIN GRAAFISEN KÄYTTÖLIIITTYMÄN SUUNNITTELU
PC-PELIN GRAAFISEN KÄYTTÖLIITTYMÄN SUUNNITTELU

Teemu Kinnunen
Opinnäytetyö
Syksy 2015
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

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 suunnittelun 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.

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

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 välisen vuorovaikutus ................................................................. 11
  2.4 Käytettävyys ..................................................................................................................... 12
3 XENOCIDEN NYKYNEN 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.


Tietoperustassa perehdytään asioihin joista toimiva käyttöliittymä koostuu. Sen perusteella tehdään suunnitelma Xenocide-pelin käyttöliittymän uudistamiseksi. Pelin valikon taustakuvaa ja pelin logoa on käytetty paljon mainosgrafiikassa, 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 liittymiin (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 täytyyko sitä etsiä?
- Osaako käyttäjä käyttää kyseistä käyttöliittymää ilman ohjeiden lukemista?
- Ovatko asiat, joita käyttäjä voi tehdä, ilmeisiä?
- Tarvitsee käyttäjän odottaa latauksia tai animaatioita?
- Onko ikäviä tai toistuvia tehtäviä joita voisi helpottaa esimerkiksi pikanäppäimien tai poistaa kokonaan? (Quintas 2013, hakupäivä 11.8.2015.)


Käyttäjäkokemus suunnittelu eli User Experience design sisältää käytettävyyden, ulkoasun, saatuavuuden, 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, käytettävyyys 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).

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kylä ei-diegeettinen</td>
<td>Kylä avaruudellinen</td>
</tr>
<tr>
<td>Kylä meta</td>
<td>Kylä diegeettinen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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


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

### 2.3 Ihmisen ja tietokoneen välinen vuorovaikutus


2.4 Käytettävyys


Tietääkseen mistä valikon painikkeesta tapahtuu mitäkin, on käyttäjän pystyttävä lukemaan se painikkeessa olevasta tekstistä tai symbolista. Typografiaankin on joiltain 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.)

Xenocide on PC-peli, jossa pelaajan on tarkoituksena selvitä mahdollisimman pitkään loputtomia vihollisaaltoja vastaan. Pelaajan on oleellista tietää pistemää, 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 esitettynä 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 epämiellyttävä näköinen. Siitä tulisi nähdä selkeästi mikä, erikoisesine on käytössä tällä hetkellä ja mitä erikoisesineitä pelaajalla on käyttettävissä seuraavaksi. Myös pelaajahahmon ympärillä olevissa elementeissä on selkeästi parantamisen varaa. Esimerkiksi räjähteiden ja kestävyyden määriä kuvaavat pallot ovat tuottaneet usein hämmennystä. Tapa jolla ne tuodaan esiin, poikkeaa tavasta jolla ne on yleensä peleissä esitetty. Käyttöliittymän tärkeät osat on selitetty latausruouduussa ennen peliä, mutta joitain elementtejä on hankala ymmärtää ensimmäisillä pelikerroilla, kuten esimerkiksi edellä mainitut kohteet.

Päävalikossa (kuva 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
fontikoko 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 väristä ja muotoa, jotta saadaan luotua parempi yhteisvaikutelma.

**KUVIO 7. Päävalikko**

New Game -painikkeen alta pelaaja ohjautuu valitsemaan pelaajamäärän (yksi tai kaksi pelaajaa), siitä tasovalikko (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 jäsivät 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 useimmiten pelaajille. Se on sekava, eikä myöskään kovin esteettinen.

KUVIO 9. Loadout selection -ikkuna

Pelaajan/pelaajien tulisi saada tietää helposti, mitä aseita ja erikoisesiteitä 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 11. Asetukset ja videoasetukset.

Help-valikon (Kuva 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 tauovalikossa, sekä asetusvalikon controls-osiossa.


KUVIO 13. Pistetaulukko.
4  XENOCIDEN UUSI KÄYTTÖLIIITYMÄ

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 pääsemisen täytyy olla nopea ja vaivaton prosessi.


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 kakaspelaaja liittyä mukaan esimerkiksi painamalla väliyöntiä 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


Rakenteesta on karsittu ylimäärien ikkunat ja valinnat, jolloin jäljelle jää vain välttämättömät ja tarpeelliset osiot. Muutos ei ole käytännössä suuri alkuperäiseen versioon, mutta muutaman ylimäärien ikkunan poistaminen selkeyttää kuitenkin kokonaisuutta. Myös pelin pääsemisen pääläiskosta on nyt yhtä klikkausta ja ikkunaa lähempänä.

4.2 Valikon asetelma

Päävalikossa tulisi neljän painikkeen lisäksi näkyä pelin logo kuten alkuperäisessä 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 mutama vaihtoehto mahdollisesta pääläiskon asettelmana.
Ensimmäinen luonnostelma (kuva 15) on lähimpänä alkuperäistä. Valikon painikkeet ovat ruudun vasemmalla reunalla ja oikealla puolella on laatikko, jossa on tilaa mahdollisille kuville tai pistetaulukolle. Vasemmalle puolelle sijoitettu painikkeet toimivat siinä mielessä hyvin, että oikealle puolelle jää tilaa avata esimerkiksi asetukset siten, että painikkeita ei tarvitse piilottaa vasemmalta.

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 yhtenäisyttä. 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 mainosgrafiikassa, joten niitä ei voida muuttaa. Painikkeiden värit täyttäisi siis muokuttaa niihin sopivaksi. Valikon taustakuvassa on kuitenkin useaa eri sävyä, joten selvitetään valikon keskierto väri Photoshopissa (kuvio 18).
KUVIO 18. Valikon keskiverto väri.

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

KUVIO 19. Logon värikoodi.

Logon punaisen värin värikoodiksi saatiin #CC192F. Tätä samaa punaista värää voidaan käyttää painikkeissa, jotta saadaan värimaailma pidettyä yksinkertaisena. Sen lisäksi painikkeisiin tarvitaan kolme muuta värää, 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 Colorin värikoodin ja hakea sen avulla neljä muuta
värisävyä, jotka sopivat syötettyyn värin. Värisääntöjä on Adobe Colorissa seitsemän vaihtoehtoa, joista jokainen antaa erilaisilla säännöillä toisiin sopivia värejä.

KUVIO 20. Adobe Color CC väriymyrä 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 punavihersokeus, jota esiintyy 8 %:lla miehistä ja 0,5 %:lla naisista (Terveyskirjasto 2015, hakupäivä: 11.11.2015).

Väriympyrän sääntö 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 tummempia kuin valittuna, se näyttää silmämme siltä kuin se painautuisi taaksepäin ikään kuin varjoon.
4.4 Valikon painikkeet


KUVIO 22. Sarjakuvamainen pelilahmo.

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).


KUVIO 24. Ensimmäiset painikekonseptit.

Vaihtoehto 1 on tavallisesti 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 personallisemman näköisiä.

Vaihtoehto 2 on lähimpänä alkuperäisiä painikkeita ja vaihtoehtoihin 3-5 kokeiltiin hieman erikoisempia muotoja. Kolmas vaihtoehto näyttää tökerältä sen epäsymmetrisyyden takia ja useampi tuollainen painike päällekkäin ei välttämättä olisi miellyttävä silmälle. Neljäs vaihtoehto voisi toimia pienen hienosäädön jälkeen ja viidenneen vaihtoehdon rikkinäisistä 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.


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


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

4.5 Valikon ikunat


KUVIO 29. Valintanuulet, kohdistin ja liukusäädin.

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 personallisempia. Lisätään jokaiseen painikkeeseen kuvakaappaus kyseisestä tasosta (kuva 30).

KUVIO 30. Tasovalikon painikkeet.

![Kuva 31. Tasovalikko uusilla painikkeilla.](image)

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

Erikoisesineet on jaotteltu 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 oikeanpuolimmaisin erikoisesine. Erikoisesineen väri kirkastuu ja se ponnahtaa hieman ylöspäin kuten keskimmäinen 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.


KUVIO 32. Erikoisesineiden valintaikkuna.
Seuraavana loadout selection –valikoon 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 yhtäaikaisesti. Se helpottaa pelaajaa tekemään valinnat nopeammin kuin vanhassa ulkoasussa, jossa oli nähtävillä vain yksi kohde kerrallaan. Pelaajan tekemä valinta korostetaan samanlaisella hohto- ja ponnahdusefektillä, kun erikoisesineiltäkin valittaessa.


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.


4.9 Taukovalikko ja pistetaulukko

Taukovalikoon päästään pelin aikana painamalla esc-näppäintä. Vanhassa taukovalikossa on ainoastaan painikkeet pelin jatkamiselle, uudelleen aloittamiselle ja pääläppäkoon palamiselle.
Tämän luvun alussa mainittiin, että alun perin help-valikossa ollut informaatio erikoisesineistä olisi nyt nähtävillä tauovalikossa. Informaatio voidaan sijoittaa ruudun reunoille, että ne ovat heti nähtävissä kun pelaaja pysäyttää pelin. Uudessa tauovalikossa (kuva 35) tulisi olla siis painikkeet seuraaville toiminnoille: pelin jatkaminen, pelin uudelleen aloittaminen, asetukset, poistuminen tasovalikoon ja poistuminen päävalikoon.

**KUVIO 35. Tauovalikon uusi sisältö.**

Uudessa tauovalikossa (kuva 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. Tauovalikosta pääsee myös asetuksiin pelin aikana, josta voi säättää samoja asetuksia kuin päävalikonkin asetuksista.

Pistetaulukon pohjaksi voidaan käyttää jälleen samaa grafiikkaa, kuin valikon ikkunoissa (kuva 28). Pistetaulukossa olevat painikkeet päivitetään myös uusilla grafiikoilla ja lisätään painike, josta voi palata tasovalikoon.
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 korostusvärimä myös esimerkiksi painikkeissa.
5 TULOKSET

5.1 Grafiikat


Perusvärinä käytettiin samaa punaista #CC192F -värää 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 rikottu 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 uudent nuolipainikkeet ja liukusäädin asetuksia varten ja uusi kohdistin tehtiin vastaamaan uutta graafista ilmettä.

5.2 Valikot


Loadout selection -valikosta yksinkertaistettiin erikoisesineiden valintaa (luku 4.7). Poistettiin sieltä erillinen kohta valituille erikoisesineille, jolloin pelaajan ei tarvitse klikkailla useaan paikkaan yhtäaikaisesti. 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 asetet 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
aikaisemmin, 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 taso tai
asetta, hänen ei tarvitse nyt palata takaisin tasovalikkoon ja etsi tietävänä 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). Pistetaulukko
lisättiin painike, josta pelaaja pääsee takaisin tasovalikkoon. Se helpottaa taas pelaajan palaamista
Opinnäytetyön aihe oli itselleni mielenkiintoinen ja hyödyllinen. Tulen todennäköisesti työskentelemään jatkossa pelien parissa ja käyttöliittymäsuunnittelun on tärkeää asia alalla. Myös aiheen laajuus oli sopiva opinnäytetyötä varten.

Lähdeitä lukiessa oppi paljon hyödyllistä asialta käyttöliittymistä, vaikka ihan kaikkea tietoa ei lopulta opinnäytetyössä tarvittu. Tietoperustasta tulee olemaan varmasti hyötyä yliosan työelämässä, koska siinä käytin 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 tarkemmin tehtävän tarpeita.


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.


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/.


