

Henkilötiedot

Ohjelmoinnin peruskurssi 2
Projekti – Strategiapeli
Juuso Jahnukainen, 476812
AIT, 2014
9.3.2017

Yleiskuvaus

Tavoitteena on tehdä vuoropohjainen strategiapeli, tekoälykkäällä tietokonevastustajalla sekä pohtia ohjelman laajennettavuutta ja sitä kuinka tekoäly ja käyttöliittymä sopeutuvat jos peliin lisätään ominaisuuksia.

Pelissä rakennetaan kaupunkeja ja joukkoja, komennetaan joukkoa erilaisia yksiköitä, joilla on erilaisia vuoron aikana suoritettavia toimintoja. Pelissä on satunnaisgeneroitu maailma, käyttäjän päätettävissä olevia asetuksia sekä vuorovaikutusta tekoälyn kanssa. Pelille on määritelty vaikeusasteeksi keskivaikea-vaativa, joista ajattelin toteuttaa joitain vaativahkoja ominaisuuksia. Pelissä olevien yksiköiden on tarkoitus vastata muinaisia yksiköitä, joka vaikuttaa niiden käyttöön taisteluissa ja kaupunkien valtauksessa. Esim. Katapulteilla voi hyökätä epäsuorasti viereisiin ruutuihin, vaarantamatta yksikköä. Kohteena voi olla joko vihollisyksikkö tai -kaupunki. Lisäksi yksi keskeisistä yksiköistä on laiva, jolla asuttajia ja yksiköitä voi kuljettaa vesistöjen yli.

Käyttöliittymän luonnos

Ohjelmaa olisi tarkoitus voida käyttää kokonaan graafisen käyttöliittymän kautta. Alussa käyttäjälle tarjottaisiin vaihtoehtoisiksi muokata asetuksia, aloittaa uusi peli, ladata vanha peli tai lopettaa. Ohjelma tulostaisi tarvittaessa vastauksia keskelle ilmestyvään ikkunaan, joskin yleensä valikkojen klikkailu tarjoaisi uuden ikkunan tai alottaisi uuden pelin ilman eri ilmoituksia. Itse pelissä informaatio esitettäisiin pelaajalle graafisesti aina kun mahdollista, vähintään kuitenkin tekstinä tarkoituksenmukaisessa paikassa ruudulla. Pelaaja näkee valittuna olevan yksikön tai kaupungin tiedot tiiviisti esitettynä, numeromuodossa lyhyen ja kuvaavan tekstin kanssa. Käyttöliittymästä kuva alla.

Kartta, tähän tulee näkyviin joukot, kaupungit ja maasto. Toiminnallisuus tapahtuu klikkauksin	Minimap
	Tässä näkyy tiedot valitusta yksiköstä, kaupungista Mahd. toiminnan vaihtoehdot ovat tässä

Tiedostot ja tiedostoformaatit

Ohjelma käsittelee ensisijaisesti tekstitiedostoja, tarkoitus olisi tehdä jotakuinkin yksinkertaisia formaatteja, joihin säilyttää tietoa. Tieto esitettäisiin kunkin osapuolen osalta samalla tavalla, listaamalla pelaajien omistuksessa olevat asiat oliomuodossa tiedostossa, josta tallennetun pelin avaava metodi lukee ne, alustaen pelin. Tiedostot, joita peli tarvitsee, on kartta, joka täytyy tallentaa satunnaisgeneraattorin takia, tallennettu peli sekä ns. configure-file.

Järjestelmätestaussuunnitelma

Testauksen voisi automatisoida siten, että luo tallennustiedoston pelistä, jonka asetelma tunnetaan. Sitten tehdään testejä, joiden suorittamista seuraava tulos tarkistetaan ja sitä verrataan siihen, mitä olisi pitänyt tapahtua. Tämä käytiin läpi aiemmassa harjoituksessa. Suurelta osin testaus olisi varmaan kuitenkin alussa manuaalista testausta, Sillä alkuun peliin tehdään valikot. Näiden testaaminen manuaalisesti on varmaan aika nopeaa. Itse pelin toiminnallisuuden testaamiseen siirryttäessä testaamisessa voisi alkaa painottaa enemmän automaattisia skriptejä.

Ohjelman tuli siirtyä valikoita klikattaessa ripeästi seuraavaan näkymään.

Pelaajan tulee pystyä valitsemaan klikkaamalla oma tai toisen pelaajan yksikkö tai kaupunki.

Pelaajan tulee pystyä kontrolloimaan yksiköitään vaivatta.

Yksiköiden tulee pystyä liikkumaan ja näyttämään liikkeensä kartalla.

Yksiköiden mahdollisten toimintojen tulee erota maaston ja ympäristön mukaan.

Kaupunkien tilaa pitää pystyä tarkastelemaan yhdessä, ja erikseen.

Kaupunkien tuotantoa pitää pystyä vaihtamaan.

Asuttajien on kyettävä perustamaan uusi kaupunkeja.