

CS-A1121

Projektisuunnitelma

Projektin tavoitteena on tuottaa tasohyppelypeli, jossa pelaaja ohjaa hahmoa kentän läpi juoksemalla ja hyppimällä erilaisten esteiden ohi maaliin saakka. Peli vaatii luonnollisesti graafisen käyttöliittymän: jonkin muotoisen valikon sekä itse pelin graafisen osuuden, eli kentän, pelaajahahmon sekä esteet. Tavoitteena on myös, mikäli ei osoittaudu liian kunnianhimoiseksi, lisätä peliin hienompaa grafiikkaa esim. kenttään nähtävää liikkuvaa ("scrolling background") kuvasta tuotu tausta sekä kuvista tuotua grafiikkaa pelaajahahmolle, kentälle ja itse esteille. Jotta peli toimisi ja olisi järkevästi pelattavissa, tarvitaan muutama perusehto: törmäyksen tunnistus pelaajahahmon ja ympäristön välillä jotta pelaaja ei etene esteiden läpi, selkeät ehdot voittamiselle ja häviämislle (maaliin pääsy) sekä vähintään yksi valmis pelattava kenttä. Tehtävän vaikeusasteena todennäköisesti 3 eli keskivaikaa.

Ohjelman käyttöliittymä perustuu käyttäjän näppäimistösyötteeseen ja pelin ikkunan sisällä nähtäviin muutoksiin. Valikon navigointi sekä pelihahmon liikkuminen pelin sisällä toimii WASD-näppäimillä sekä välilyöntiä käyttämällä. Näitä näppäimiä käyttäen ohjelma suorittaa seuraavia komentoja:

W - move_selection_up(): siirtää valitsijaa ylöspäin valikossa

S - move_selection_down(): siirtää valitsijaa alaspäin valikossa

(Startin valinta) - start(): käynnistää pelisession

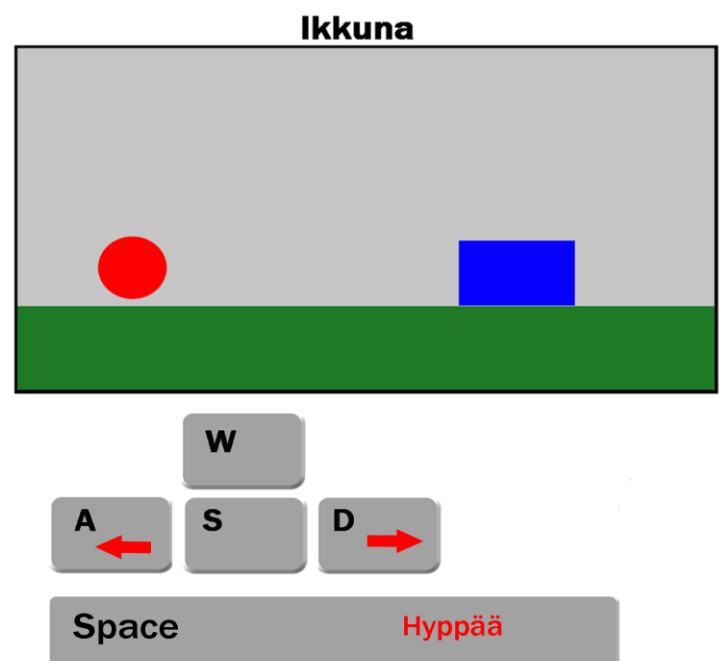
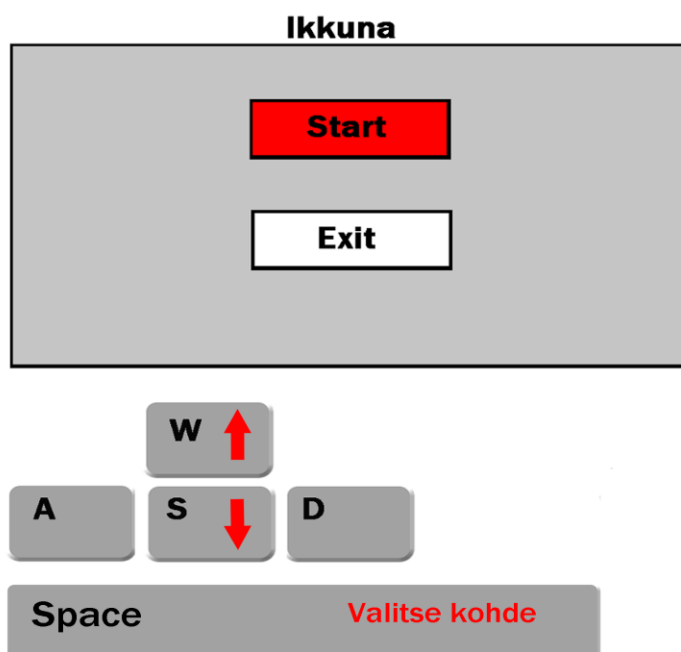
(Exitin valinta) - exit(): lopettaa pelin

A - move_left(): siirtää hahmoa vasemmalle pelissä

A - move_right(): siirtää hahmoa oikealle pelissä

Välilyönti: jump(): saa hahmon hyppäämään pelissä

Alla hyvin karkea hahmotelma mahdollisista ikkunanäkymistä. Kentän valinta voisi olla mahdollista valikkoikkunan kautta, jolloin aukeaisi uusi ikkuna josta voisi selata tiedostoja.



Vasemmalla mahdollinen valikkonäkymä, oikealla pelinäkymä jossa punainen pallo esittää pelaajahahmoa, vihreä väri kenttää, ja sininen neliö estettä. Harmaan värin paikalle tulisi voida asettaa jokin muu tausta.

Ohjelma tulee käsittelemään kenttiä joko taulukkomuodossa binääritiedostoina tai .bmp-kuvatiedostoina jolloin kenttiä voisi suhteellisen helposti muokata kuvankäsittelyohjelmalla. Tässä tapauksessa kullekin maastotyyppille/esteelle/esineelle voisi varata oman värin kuvatiedostosta.

Karkea suunnitelma ohjelman testaukseen:

- Tason lataaminen: erikokoiset tasot, puuttuva taso, eri esteitä/esineitä/maastotyypppejä
- Hahmon törmäys: hahmo ei kulje esteen läpi
- Pelin loppuminen: peli loppuu kun pelaaja pääsee jollakin maastotyyppillä merkittyyn maalialueeseen, tai kohtaa maastotyyppin joka muuten johtaa pelin loppumiseen