

Ohjelmoinnin harjoutustyö

Määrittelydokumentti

Juuso Lehtinen
Helsingin yliopisto Tietojenkäsittelytieteen laitos

7.8.2011

1 Aihe: Life-peli

Ohjelmoinnin harjoitustyön aiheena on Conwayn Game of Life. Peli pelaa itseään automaattisesti ja sen tapahtumat tulostetaan ruudulle. Peli koostuu ruudukosta, jonka ruudut eli solut ovat joko eläviä tai kuolleita. Peli etenee seuraavien sääntöjen mukaan:

1. Solun ympäristöön kuuluvat sen kaikki kahdeksan naapuria.
2. Solu muuttuu eläväksi, jos tasan kolme sen naapureista on eläviä.
3. Solu säilyy hengissä, jos kaksi tai kolme sen naapureista on eläviä.

Käyttäjä voi valita pelin aloitustilanteen, eli mitkä solut ovat pelin alussa eläviä. Vaihtoehtoisesti aloitustilanteen voi luoda satunnaisesti. Tämän jälkeen käyttäjä näkee miten peli etenee vuoro kerrallaan. Käyttäjä voi myös määritellä pelialueen ruudukon koon ja simulaation nopeuden. Simulaation voi myös halutessaan pysäyttää koska tahansa.

Aloitustilanteen voi myös tallentaa tiedostoon josta se voidaan myös ladata. Muuten simulaatiota ei ole tarvetta tallentaa.

Ohjelmointi tehdään Java-kielellä.