

Ohjelmoinnin harjoitustyö

Toteutusdokumentti

Game of Life

Helsingin Yliopisto Tietojenkäsittelytieteen laitos

Juuso Lehtinen

16.9.2011

1. Ohjelman kuvaus

Game of Life on tietokonesimulaatio Conway's Game of Life pelistä. Ohjelma esittää ruudulla erilaisien soluista koostuvien joukkojen elmää. Peli etenee seuraavien sääntöjen mukaan:

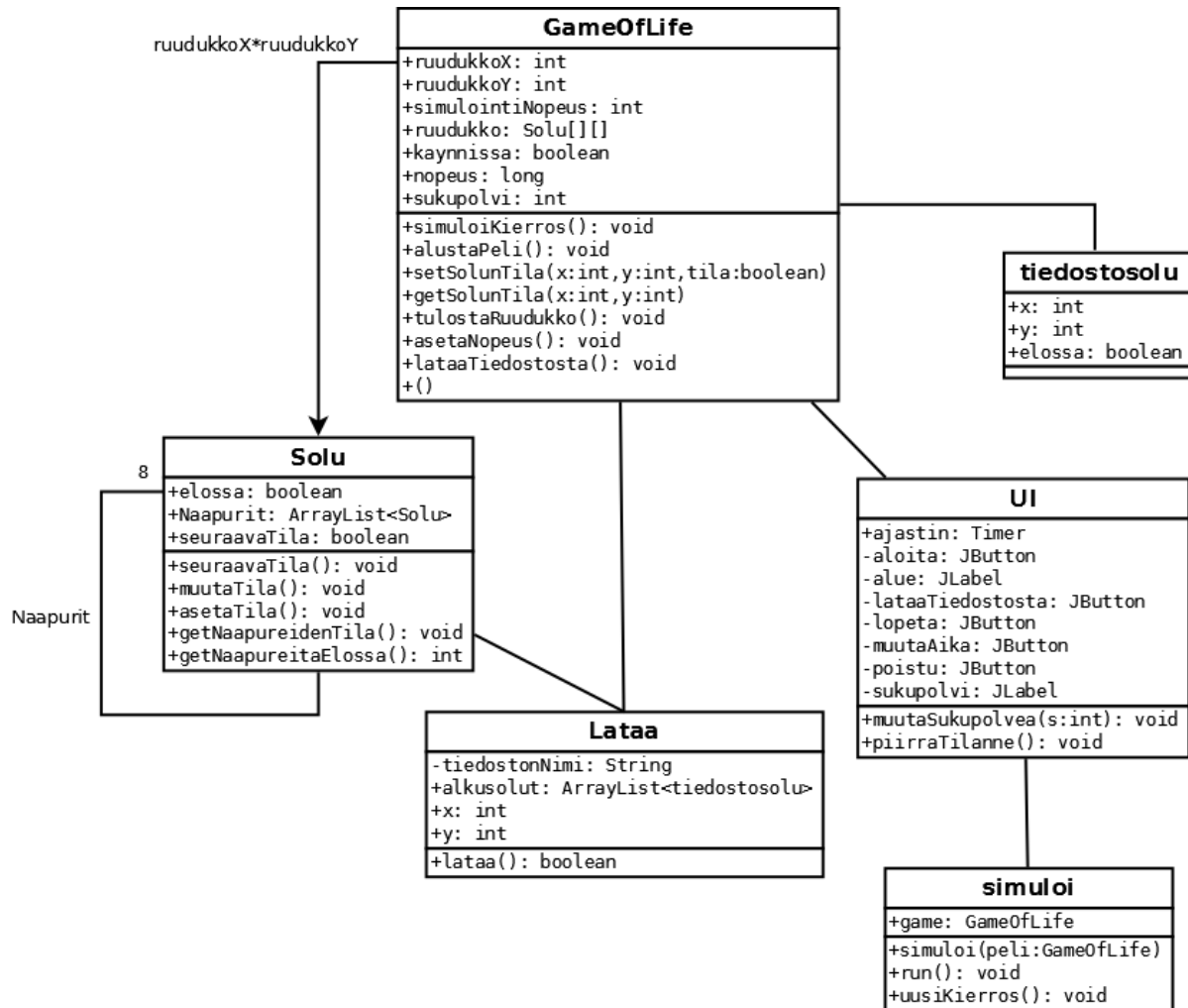
1. Solun ympäristöön kuuluvat sen kaikki kahdeksan naapuria.
2. Solu muuttuu eläväksi, jos tasan kolme sen naapureista on eläviä.
3. Solu säilyy hengissä, jos kaksi tai kolme sen naapureista on eläviä.

2. Ohjelman toiminnallisuus

Käyttäjä voi valita pelille jonkin alkutilanteen. Alkutilanne on tallennettu tekstitiedostoon, josta luetaan elävät solut. Tiedostossa ensimmäisellä rivillä on määritelty neliönmuotoisen simulaatioalueen koko. Alkutilanne on määritelty merkitsemällä elävät solut tiedostoon *:llä. Yksi merkki tiedostossa vastaa yhtä ruutua simulaatioalueessa.

Ohjelma tulostaa simulaation komentoriville. Käyttäjälle on näkyvissä myös muutama graafinen painike, joilla simulaatiota voi hallita. Käyttäjä voi käynnistää ja pysäyttää simulaation milloin tahansa, ladata uuden aloitustilanteen tai vaihtaa simulaation nopeutta.

3. Ohjelman luokkarakenne



Javadoc liitteenä.

4. Ohjelman käyttö

Ohjelma käynnistetään komentoriviltä komennolla `java -jar GameOfLife.jar`

Tämän jälkeen ohjelma kysyy tiedostoa josta aloitustilanne ladataan ja simulaation nopeutta.

Simulaation voi käynnistää Aloita painikkeella ja pysäyttää Pysäytä painikkeella. Uuden aloitustilanteen lataamiselle, simulaation nopeuden muuttamiselle ja ohjelmasta poistumiselle on myös omat painikkeensa.