

Ohjelman rakennesuunnitelma

Ohjelmassa on olemassa luokka player, joka tallenna pelaajan tiedot ja jolla on suhdetta LabyrintWorld-luokan kanssa. LabyrintWorld tallentaa itse labyrintti ja pelaajan sijainti. Myös on sellaiset luokat kuten Coordinates, LabyrintGraphice, GUI, ja Comment.

Käyttötapauskuvaus

Ensin luodaan ikkuna jossa on kenttä ja näppäin, myös oikeassa reunassa ohjelma tulostaa tiedostossa parhaat tulokset. Kentässä pelaaja kirjoittaa nimi ja paina "start" näppäin. Ohjelma käynnistää pelin, niin että se ensin luo labyrintin ja siten asentaa pelaaja. Oikeassa yläkulmassa lukee pelaajan nimi ja sen alhaalla kello. Kun pelaaja suorittaa pelin ohjelma tallenna tiedot tiedostoon, jos pelaajan pisteet ovat riittävästi korkea. Ohjelma tulostaa sen score-kentaan.

Pelissa myös on "bonuspisteet" joka antaa pelaajalle lisäpistettä. Bonuspisteillä on kommentti, joka kerro jonkun tarinan tai antaa pelaajalle vinkin missä on "ovi".

Algoritmit

Labyrintti luodaan tiedostosta niin, että (esimerkiksi) tiedostossa on valmiiksi piirretty kartta. Labyrintti on tehty "x" ja " ", missä "x" on seinat. Ohjelma luo sen perusteella labyrintin ja asettaa pelaajaan. Pelaaja ei voi kulkea seinojen läpi.

Tietorakenteet

Pelaajien pisteytyksen tallentamiseen tarvitaan tavallinen tekstitiedosto. Pelissä on käytössä kommentit, joka myös tallennetaan tekstitiedostoon. Labyrintti voidaan tallentaa esimerkiksi Pickle:n avulla.

Aikataulu

Ensimmäinen etappi on graafisen liittymän luonti. Toinen etappi on labyrintin luominen. Kolmas on pelaajan fysiikka ja tasosta siirtyminen. Neljäs etappi on pienten osien lisääminen kuten kommentin ja pisteytyksen tulostaminen. Jos tehdä joka viikko yksi etappi, niin hyvin ehdin.

Yksikkötestaussuunnitelma

Ohjelma ainakin tulee testaamaan että:

- pelissä on oikea ratkaisu
- pelaaja ei pysty hyppäämään toisesta paikasta toisen, kuten seinän läpi tai hiiren poistaminen pelin reunalta ja palauttaminen toisen paikkaan
- ohjelma tallenna ja palauta oikeat pisteytykset
- "Show wey" ja "Endgame" painikkeet toimivat oikein
- "Start" painikkeen painaminen generoi uusi labyrintti
- Kommentti tulostetaan oikiassa kohtassa ja sisältää oikea tietoa

Myös testaan ohjelmaa samalla aikana, kun kirjoitan koodi, consolen avulla.

Kirjallisuusviitteet ja linkit

- | | |
|-----------------|---|
| Think Labyrinth | - www.astrolog.org/labyrnth/algrithm.htm |
| PyQt5 tutorials | - https://build-system.fman.io/pyqt5-tutorial |
| | - http://zetcode.com/gui/pyqt5/eventsignals/ |
| Making Game | - http://inventwithpython.com/makinggames.pdf |