

Testausdokumentti

Ohjelmaa on testattu sekä yksikkötesteillä että ohjelman suorittamisella erilaisilla syötteillä. Kattavat yksikkötestit on luokalla MinHeap. Pääosin testausta on suoritettu useilla erilaisilla syötteillä erilaisissa tilanteissa. Node ja TileMap-luokan metodit ovat pääosin yksinkertaisia, joten niiden testausta ei ole käyty muuten kuin muiden luokkien testauksen ohella.

UI-luokka toimii käyttöliittymänä, joten se ottaa käyttäjältä syötteitä. Ainoa tarvittava aktiivinen syöte on halutun kartan tekstitiedoston nimi, jonka tulee sijaita oikeassa kansiossa. Syötettä on testattu antamalla erilaisia kartan nimiä, joista osa on ollut olemassa ja osa ei. Jos tiedostoa ei ole olemassa, ohjelma antaa virhetulosteen, joka kertoo ettei haluttua tiedostoa löytynyt ja pyytää uutta tiedostoa kunnes validi tiedoston nimi annetaan.

Kun ohjelmalle on annettu tiedosto, joka löytyy kansioista, se lukee tiedostosta riveittäin siellä olevat merkit. Jos ensimmäisellä kahdella rivillä ei ole kahta numeroa (Integer), ohjelma kertoo, että kartan leveyttä ja korkeutta ei saatu määriteltyä ja pysäyttää tiedoston lukemisen. Jos numerot löytyvät, ohjelma jatkaa antamalla tiedostosta rivin kerrallaan TileMap-luokalle. Jokaisen rivin jälkeen TileMap-luokka palauttaa metodistaan boolean-arvon. Jos rivin pituus ei vastaa tiedoston alussa annettua tietoa tai rivejä on enemmän kuin tiedostossa ilmoitettiin, metodi palauttaa UI-luokalle arvon false. Tiedostosta luku lopetetaan ja käyttäjää pyydetään tarkistamaan tiedosto ja yrittämään ohjelman suoritusta uudelleen.

Jos tiedostosta lukeva metodi palauttaa falsen, ohjelman suoritus pysähtyy. Muussa tapauksessa tarkistetaan toisella metodilla, löytyykö nyt TileMap-luokassa olevasta kartasta tasan yksi lähtö ja maali. Jos näin ei ole, ohjelma kertoo käyttäjälle mikä meni pieleen (liian vähän/liikaa lähtöjä/maaleja) ja ohjelman suoritus pysäytetään.

Pathfinder-luokan testausta on suoritettu antamalla ohjelmalle paljon erilaisia karttoja erilaisista tilanteista. Yksikkötestauksen tekeminen luokan varsinaiselle polunhauille olisi monimutkaista, joten tyydyin testaamaan luokkaa välitulosteilla erilaisten karttojen polunhaun yhteydessä.