

Viikkoraportti 5

Algoritmien testaaminen on nyt lähtenyt kunnolla liikkeelle. Olen ajanut algoritmejä monenlaisilla kartoilla ja kirjannut ylös niiden kullakin kartalla käyttämän ajan. Olen pyrkinyt testaamaan kahta eri muuttujaa: kartan kokoa ja kartan monimutkaisuutta, toisin sanoen käytävien lukumäärää.

Tarkempia tietoja testeistä löytyy erillisestä testausdokumentista, mutta lyhyesti sanottuna kokoa testatessa pyrin pitämään kartat mahdollisimman yksinkertaisina jotta ainoa vaikuttava muuttuja olisi nimenomaan karttojen koko.

Käytävien määrää lisättäessä testit kuitenkin tuottivat hieman odottamattomia tuloksia, mikä on nyt saanut minut uskomaan että algoritmeissani saattaa vielä piillä jonkinlaisia bugeja. Algoritmeista nopeimmaksi kuvitteleman A^* ei nimittäin monimutkaisemmilla kartoilla enää ollutkaan se nopein, vaan hävisi monimutkaisuuden lisääntyessä kerta toisensa jälkeen Dijkstran algoritmille. Tämä on mielestäni hieman outoa, pitäisihän A^* :n olla nimenomaan *paranneltu* Dijkstran algoritmi, eivätkä tämänhetkiset testitulokset tähän kuvaan asiasta oikein istu.

Seuraavan viikon ohjelmassa lienee sitten bugien metsästyks ja mahdollinen algoritmien optimointi ja uudelleen testaaminen. Mikäli virheitä ei löydy, on kaiketi tyydyttävä näihin omituisiin tuloksiin.

Viimeinen huomio (jolla tosin ei varmaankaan minkään suhteen ole merkitystä) liittyy edelliseltä viikolta saamaani palautteeseen. Käyttämäni Javan versio 1.6 ei salli switchin käyttämistä Stringien kanssa, joten koodissa tällä hetkellä piilottelevan neljän if-elsen ketjun muuttaminen switchiksi ei onnistu. Toki metodin syötteen voisi yksinkertaisesti muuttaa vaikkapa int-muuttujaksi, mutta mielestäni se on nyt selkeämpi. Mahtaako switchin ja if-else-rakenteen välillä olla jonkinlaista tehokkuuseroa, joka mahdollisesti voisi tietyissä tilanteissa valintaan vaikuttaa?