

Viikkoraportti 1

Mitä opin tällä viikolla?

Sain ohjelmani toimimaan javan valmiilla kalustolla kuten suunnittelinkin. Alunperin ohjelma osasi ratkoa vain 30*30 kuvia, mutta huomasin että dijkstrassani oli pieni virhe, jonka jälkeen ohjelma ratkoi isompiakin tiedostoja erittäin nopeasti. Vasta lopussa huomasin virheen, että kirjoitan ja tallennan kuvan joka kerta uudelleen kun olen piirtänyt kuvan uuden pisteen. Tästä syystä tiedoston kirjoitus kesti kauan, vaikka reitti löytyikin nopeasti. Tämän virheen korjattua ohjelma oli kokonaisuudessaan erittäin nopea. Toinen ongelma oli siinä, että BufferedImagen getRGB toimi niin, että ensimmäiseksi parametriksi annetaan X ja toiseksi Y, joka hieman sekoitti ohjelman toimintaa, koska osa labyrinteistä toimi, mutta osassa tuli koordinaattien ylittämistä erroria.

Testaaminen oli ensiksi kysymysmerkki, mutta aloitettuani yksinkertaisilla yksikkötesteillä, sain testattua kaikki koodin merkittävät osat, eli jätin vain getterit ja setterit testaamatta. Itse kuvan piirtämistä en voinut kooditasolla testata, joten jätin siitä merkintöjä testausdokumenttiin. Erityisesti opin testaamisen hyödyllisyydestä. Bugit “yllättäen” löytyivät huomattavasti helpommin kun oli testit aina tarkastamassa että kaikki yhä toimii. Jostain syystä asia ei tullut niin vahvasti esille ohjelmoinnin harjoitustyössä.

Mitä jäi epäselväksi?

Joidenkin privaattien metodien testaaminen on hankalaa, DijkstraSolver luokan findPath metodin. Ensinnäkin se vaatii aika paljon valmisteluita testin puolella, mutta lisäksi en tiedä miten privaatteihin metodeihin pääsee testien kautta käsiksi. Toinen ongelma jonka kanssa painin oli .jpg tyyppiset kuvat. Todennäköisesti “kiellän” niiden käytön kokonaan ja suosittelen käyttäjille .png ja .gif tyyppisiä kuvia joissa värit ei sekoitu kuvatilän säästämiseksi. Toinen ratkaisu voisi olla yrittää etsiä RGB väli jolla väri on tarpeeksi musta ollakseen seinä? Olen tällä hetkellä määritellyt tarpeeksi mustaksi RGB arvot jotka ovat pienempiä kuin -100000, mutta en ole vielä tarkemmin testannut kuinka epäselvillä labyrinteillä se toimii. Epäselvää on myöskin kirjoitetaanko Juniteillekin javadocit?

Mitä ensiviikolla?

Seuraavalla viikolla (=huomenna), aijon aloittaa omien tietorakenteideni toteuttamisen. Tulen toteuttamaan tietorakenteista Stackin, Heapin ja Listin. Lisäksi työnalla on hieman paksuntaa piirrettyä reittiä. Tässä tulee ongelmaksi se, että mikäli seinät ovat vain 1 pikselin paksuisia, tulee reitistä epäselvä, koska labyrintin reunat piiloutuu. Jossain vaiheessa saatan myös lisätä ohjelmaan ominaisuuden jolla käyttäjä pääsee klikkaamaan kuvaan alkupisteen ja loppupisteen. Tällä vältetään tilanteista joissa käyttäjä ei osaa asettaa värejä oikein kuvankäsittelyohjelmassaan, koska tällä hetkellä lähtöpisteen on oltava RGB:ltään tarkalleen 255,0,0 ja päätöspisteen 0,0,255.

Saatuani nämä asiat kuntoon aloitan A* toteutuksen. Se todennäköisesti jää

kolmannelle viikolle/minun tapauksessani ke-pe väliselle ajalle.