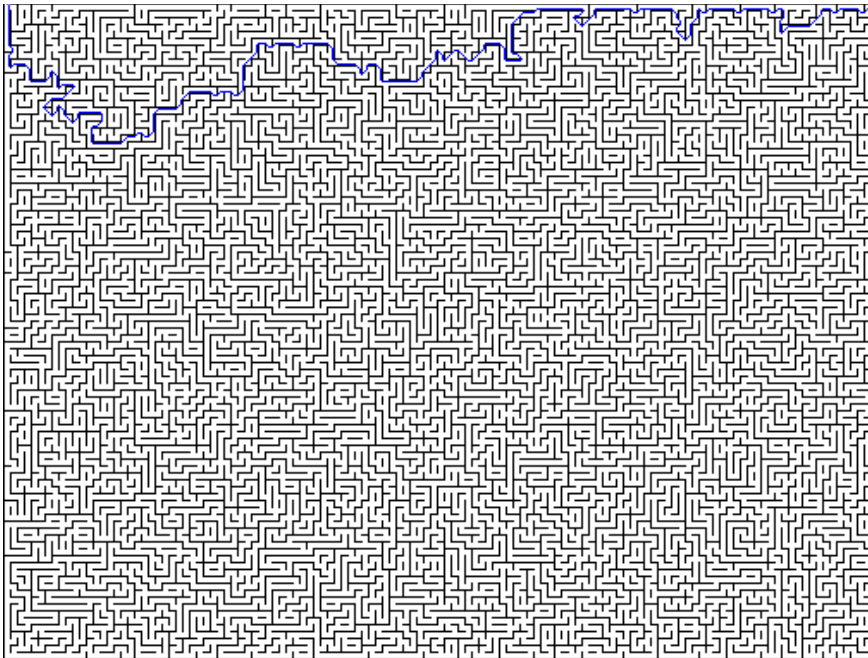


Testausdokumentti

Testausdokumentti sisältää suorituskykytestauksia sekä muita reitin ratkomiseen liittyviä testejä. Luokkien omat testaukset ovat tehnyt JUnit testeillä jotka löytyvät test kansioista

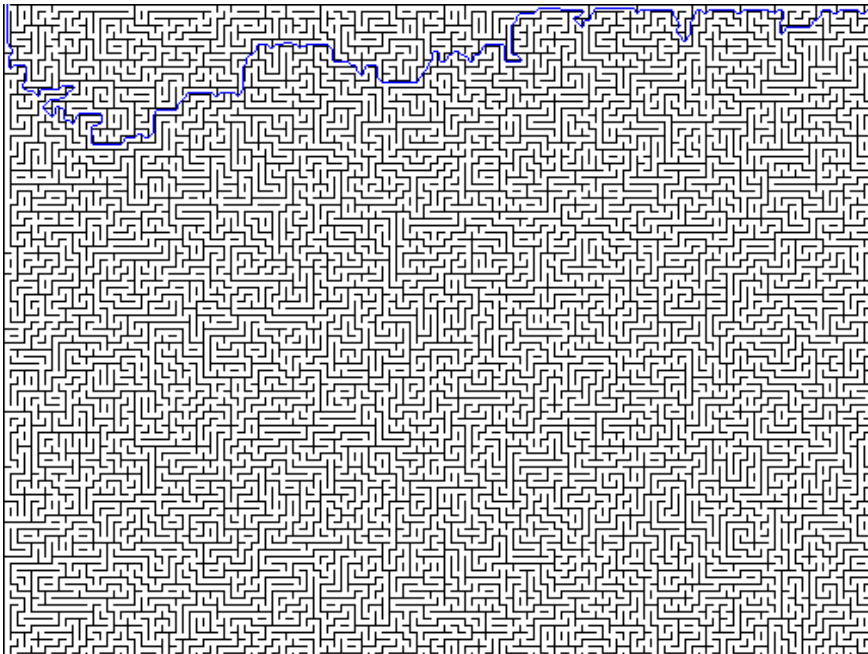
1. Sovellus piirtää oikean reitin Dijkstran algoritmilla

Tulos:



2. Sovellus piirtää oikean reitin A Star algoritmilla, ja reitti on identtinen Dijkstran kanssa

Tulos:



3. Kumpikaan reitti ei eroa käytettäessä omia tai Javan valmiita tietorakenteita

Tulos: Reitit olivat identtisiä molemmilla algoritmeilla. Testasin suoritusta eri maaleilla jotta tuloksesta voi olla varma.

4. Dijkstra tutkii laajemman alueen (enemmän pikseleitä) kuin A Star algoritmi

Tulos: Kyllä. Testasin suoritusta lisäämällä läpikäytävät pikselit polkuun ja vertailemalla polkujen kokoja.

Suorituskykytestaus

1. Dijkstran ja A Starin nopeuserot ylhäällä nähdyllä kuvalla
(ajan mittaus alkaa painettaessa Solve! nappia, ja päättyy kun kuva on tallennettu)

1000x suorituskerran keskiarvot:

Dijkstra: 151ms

A Star: 147ms

2. Nopeusero käytettäessä valmiita tietorakenteita vs. omia tietorakenteita ylhäällä nähdyllä kuvalla (Priorityqueue, ArrayList, Stack)

1000x suorituskerran keskiarvot (500x Dijkstra + 500x A Star):

Valmiit tietorakenteet: 145ms

Omat tietorakenteet: 149ms

3. Dijkstran ja A Starin nopeuserot seuraavanlaisella ratkaisulla

1000x
suorituskerran
keskiarvot:

Dijkstra: 167ms
A Star: 164ms

