

Testausdokumentti

Yksikkötestauksen kattavuusraportti.

- Yksikkötestausta on tehty JPS:lle ja A*:lle. En ajatellut laajentaa tätä muihin osuuksiin

```
===== tests coverage =====
coverage: platform darwin, python 3.10.0-final-0 _
```

Name	Stmts	Miss	Cover	Missing
astar.py	49	0	100%	
grid.py	6	6	0%	1-7
jps.py	114	2	98%	40, 63
kokeilu.py	74	74	0%	2-96
main.py	109	109	0%	2-189
map_loader.py	21	21	0%	1-25
tests/__init__.py	0	0	100%	
tests/astar_test.py	29	1	97%	49
tests/jps_test.py	78	3	96%	98-99, 124
visualization.py	57	57	0%	1-98
- TOTAL	537	273	49%	

Mitä on testattu, miten tämä tehtiin?

- Testistrategiani on seuraava
 1. Ylätason testit A*, JPS ja valmiiden testiskenaarioiden välillä
 - o Tässä testataan oikean mittaisen reitin löytäminen, ja algoritmien välinen performanssi
 - Tästä koodissa ensimmäinen versio
 - Lisäsin siihen myös JPS Jump Point:ien määrän ja A* open set:iin lisättyjen pisteiden määrän. Tämä auttaa vertaamaan kuinka monta pistettä käsitellään
 2. Visuaalinen testaus
 - tällä pyritään visuaalisesti seuraamaan A* ja JPS algoritmien toimintaa, ja erityisesti jump pointien oikeaa muodostamista
 - tästä on ensimmäinen implementaatio koodissa, tosin se on mennyt rikki A* muutoksen jälkeen
 3. yksikkötestaukset relevanteille funktioille
 - pyritään testaamaan yksittäisten funktioiden oikeaa toimintaa
 - JPS ja A* tehty, muihin sitä ei tarvita

Minkälaisilla syötteillä testaus tehtiin?

- Latatulla testikartalla ja skenaatioilla (1 ja 2)
- Keksityllä datalla (3)

Miten testit voidaan toistaa?

- Ajamalla ohjelma (1&2)
- Ajamalla pytest (3)

Ohjelman toiminnan mahdollisen empiirisen testauksen tulosten esittäminen graafisessa muodossa. (Mikäli sopii aiheeseen)

- Lisätään kunhan visuaalisointi saadaan takaisin toimintaan