

Viikkoraportti 2

Mitä olen tehnyt tällä viikolla?

- JPS tutustumista, toteutusta ja testausta. Testausdokumentti aloitettu

Miten ohjelma on edistynyt?

- JPS toteutus ja testaus on aloitettu.

Mitä opin tällä viikolla / tänään?

- Otin oppia viime viikon palautuksen vastauksista, ja minulla on nyt parempi käsitys siitä miten voin testata algoritmenjani :)
- Olen lukenut lisää JPS toiminnasta ja yrittänyt sen toteuttamista itse vaikka se ei olekaan kunnossa vielä.
- Mieleen palautui myös se, kuinka hyödyllistä yksittäisten osien testaaminen ja ongelman jakaminen pienemmiksi, hallittavimmaksi ongelmiksi voi olla. Tästä tarkemmin tuntikirjanpidon kirjoituksissa.

Mikä jäi epäselväksi tai tuottanut vaikeuksia?

- JPS toiminta on minulle edelleen vähän hakusessa :) Setvin tuota koodia minkä pystyn.

Mitä teen seuraavaksi?

- JPS kuntoon ja testausta on edelleen edessä.

Tuntikirjanpito

26.5.2025 - 4 työtuntia

Jatkoin JPS lukemisesta ja toteutin testiksi aluksi [pseudokoodin](#) jolla pääsin mallintamaan miten aion algoritmin käytännössä toteuttaa. Tämä on minulle astetta haastavampi algoritmi, joten viime viikon valmistautumisesta huolimatta jouduin käyttämään vielä paljon lisää aikaa ja aivotyötä sen ymmärtämiseen. Kun olin melko tyytyväinen pseudokoodiin ja uskoin ymmärtäväni JPS toimintaperiaatteen, aloin myös kirjoittaa sille toteutusta käyttäen pohjana viime viikolla tekemääni A* toteutusta. Tehdäkseni kartan lukemisesta mielekkäämpää JPS algoritmille muutin myös olemassa olevia metodeita mapreader-luokassa. Edelleen minusta tuntuu että osa näistä metodeista pitäisi sijoittaa muualle, mutta en tänään sitä muutosta päätenyt tekemään.

Huomenna aion jatkaa JPS toteutusta ja toivottavasti saan sen toimimaan.

27.5.2025 - 4 työtuntia

Tänään melko tuskaista tappelua JPS algoritmin kanssa - edes yksinkertaisia testejä en saa tällä nykyisellä läpi, niin pahasti on se sisältä rikki. Päivä kului algoritmin kirjoittamiseen tähän kuntoon, testien luomiseen että sitä pääsisi jollain tavoin setvimään ja sitten siihen setvimiseen. Jotain se toki etsii, mutta liian usein epäonnistuu eli kaikki ei ole kunnossa enkä osaa edes ihan sanoa että miksi.

Huomenna aion setviä lisää. Jos ei sillä aukene niin yritän keksiä vaihtoehtoisia lähestymistapoja, koska pään hakkaaminen tiiliseinään ei varmaan alusta lähtienkään ollut se järkevin lähestymistapa. Algo on kuitenkin sen verran monimutkaisesti kirjoitettu, ettei sen bugeja noin vain paljaalla silmällä voi aina havaita. ehkä refaktorointia?

28.5.2025 - 4 työtuntia

Löysin viimein lähestymistavan joka tuntuu järkevämältä JPS toteutukseen - nyt ihmettelen, miten en aloittanut tästä alunperinkin: Kirjoittaessani JPS algoritmia nimittäin olin jo valmiiksi jakanut sen monimutkaisen toiminnallisuuden useammiksi pieniksi metodeiksi. Jos haluan selvittää, mikä koodissa mättää, näiden metodien yksikkötestaus on varmasti yksi järkevämistä aloituspaikoista. Näin pääsen ainakin näkemään että kaikki yksittäiset osat tekevät mitä pitää, jolloin on helpompi selvittää mikä kokonaisuudessa päätty mättämään.

Tällä lähestymistavalla kävin tänään algon metodeja läpi ja korjasin useita pieniä ongelmia joita niistä löytyi, turhautuen huomattavasti vähemmän kuin eilen. Jaoin myös monimutkaisia metodeja vielä pienempiin osiin joiden oikeellisuutta oli entistä helpompaa testata. JPS ei edelleenkään toimi niin kuin toivoisin, mutta tänään tuntuu siltä että etenin jotenkin järkevämmiin. Testaus on myös tietenkin edistynyt, koska olen korjannut huonoa koodia testipohjaisella lähestymistavalla.

Pitää myös mainita että eilen mainitut "yksinkertaiset testit" eivät olleet kovin yksinkertaisia, koska ne yrittivät ajaa koko algon läpi kerralla. Yksinkertaiset testit menevät nyt läpi pienempien metodien osalta.

Huomenna toivon saavani JPS toimimaan tällä lähestymistavalla. Aion myös työstää testausdokumenttia riippumatta siitä, mihin pisteeseen JPS jää, koska muistin että se pitää olla aloitettuna tällä viikolla. Ja sitten varmaan varmistan mitä muuta tämän viikon viikkopalautukseen kuuluu. Tänään on parempi fiilis työn edistyksestä kuin eilen vaikka algo ei vielä toimikaan. Kun JPS algopuoli toimii, aion varmistaa että saan sen myös visualisoitua oikein ja sitten testaan A* tarkemmin ja algojen löytäneitä etäisyyksiä. Osa näistä saattaa toki jäädä ensi viikkoon. Tai ihan varmasti jää.

29.5.2025 - 2 työtuntia

Onnistuin korjaamaan metodeja ja testejä jotka olin viimeksi laittanut väärin niin että niiden pitäisi nyt toimia oikeammin. Koska kaikki muu eteni tänään hitaammin, päädyin siihen että katson testausdokumenttia vasta huomenna. Huomenna sitä on pakko katsoa.

30.5.2025 - 3 työtuntia

Tutustuin testausdokumentin ohjeisiin ja aloitin sen kirjoittamisen projektille. Sitten jatkoin JPS toteuttamista testien kirjoittamisen yhteydessä. Lopuksi varmistin että työ on muuten niin hyvässä kunnossa viikkopalautukseen kuin sen sain.