AI Challenges I  
Path Planning

Juuso Lehtinen

Tehtävässä oli tarkoitus hakea lyhin reitti, joka käy kaikissa kaupungeissa ja palaa takaisin lähtöpaikkaan. Ratkaisuni toteutin Javalla. Algoritmin ideana on hakea useita reittejä ja valita niistä paras. Käyttäjä voi valita haettavien reittien määrän. Itse reitin hakeminen jakautuu kolmeen eri vaiheeseen:

1. Haetaan lähin naapuri, jossa ei olla vielä käyty ja mennään sinne. Jos tällaisia naapureita ei ole, valitaan satunnainen paikka.
2. Kun kaikissa kaupungeissa on käyty, haetaan lyhin reitti takaisin alkuun käyttäen A\*-hakua.
3. Jos saatu reitti on lyhyempi kuin paras tähän mennessä löytynyt, optimoidaan sitä vielä poistamalla turhia vierailuja samassa kaupungissa. Kaupunkien poistaminen aloitetaan kaupungista, jossa käydään useimmin.