

Viikkoraportti 2

Lassi Vapaakallio

Tällä viikolla vaihdoin harjoitustyön aiheen tekoälyturnaukseksi. Pelinä on vangen dilemma, pelattuna monta kierrosta peräkkäin. Inspiraationa on Robert Axelrodin järjestämät turnaukset.

Tällä viikolla toteutin pelilogiikan ja tekoälyjen peluuttamisen toisiaan vastaan. Kuin myös seitsemän erittäin yksinkertaista tekoälyä, joiden nimet ja toimintalogiikat on listattu tässä:

- **Hyvis.** Tekee aina yhteistyötä
- **Pahis.** Pettää aina.
- **Kostaja.** Tekee yhteistyötä, kunnes tulee petetyksi, sen jälkeen pettää aina.
- **Epäilijä.** Pettää ensin, kunnes toinen tekee yhteistyötä, sen jälkeen tekee aina yhteistyötä.
- **Satunnainen.** Tekee satunnaisen siirron.
- **Matkija.** Ensimmäisenä siirtona tekee yhteistyötä, sen jälkeen vain matkii toista.
- **Kuvio.** Noudattaa samaa siirtojärjestystä koko ajan. Yhteistyö, Yhteistyö, Petos.

Opin kertauksen kautta lisää githubista ja sain sen toimimaan paljon paremmin NetBeanssin kanssa kun en joutunut liittämään yhtään valmista koodia.

Ohjelma edistyi erittäin hyvin ja nopeasti. Tekoälyjen lisääminen pitäisi olla hyvin virtaviivainen prosessi ensi viikolla.

Epäselvyys vain väheni tällä viikolla, koska en joudu enää miettimään mitä tietorakenteita toteutan itse ja mitkä jätän valmiiksi, tai toteutanko niitä ollenkaan. Myös epä mukavuus väheni kun keksin kiinnostavamman ja selkeämmin rajatun aiheen.

Epäselväksi jäi vielä että tarvitseeko jokaisen tekoälyn jokainen metodi kommentoida ja testata. Varsinkin yksinkertaisimpien kohdalla se tuntuu vähän hölmöltä. Varsinkin kun kaikilta tekoälyiltä löytyy kaksi samannimistä metodia.

Myöskin code coveragen tekeminen ei onnistunut linkattujen ohjeiden mukaisesti. Ensimmäinen asennusyritys päättyi NetBeanssin hajoamiseen. Toinen asennus onnistui, mutta aiheutti äärimmäisen kryptisiä virheilmoituksia testeihin, eikä suostunut keräämään dataa. Eli 100% coverage perustuu tällä viikolla omaan arvioon.

Korjasin bugin, jossa edelliset kierrokset vaikuttivat tekoälyjen logiikkaan. Esimerkiksi, jos kostaja kohtasi ensimmäisellä kierroksella pettävän tekoälyn, se ei lopettaisi pettämistä seuraavillakaan kierroksilla.

Seuraavaksi alan kehittää monimutkaista tekoälyä, joka toivottavasti pääsee ainakin kolmen parhaan tekoälyn joukkoon. Tällä hetkellä Pahis ja Kostaja pärjäävät hieman liian hyvin.

Tarkoituksena on kehittää se yksikkötesteillä, niin että testaan sen kaikkia tekoälyjä vastaan ja pyrin joko voittamaan tai pääsemään suunnilleen samoihin pisteisiin jokaisen kohdalla.