

Viikkoraportti 3

Lassi Vapaakallio

Kostaja jatkaa voittokulkuaan tekoälyturnauksessa. Se on hämmentävää ja hieman ärsyttävää.

Tällä viikolla tekoälyjen joukkoon liittyi:

- **Kokeilija:** Pääosin kiltti tekoäly, joka aina välillä pettää toisen tekoälyn tutkiakseen reaktiota. Jos tekoäly tulee petetyksi sen valittua yhteistyön tarpeeksi monta kertaa, se lukkiutuu petokseen.
- **Laskija:** Kiltteysasteeltaan kalibroitava tekoäly, joka perustuu laskuriin, jonka arvo kasvaa ja laskee vastapuolen siirtojen mukaisesti.

Kokeilija osottautui jopa kohtalaisen hyväksi tekoälyksi, päätyen kolmanneksi pistelistauksessa ilman satunnaista tekoälyä.

Nyt alkaa todella näkyä, kuinka paljon ympäröivät tekoälyt vaikuttavat vallitsevaan strategiaan. Tässä pistetilanne kolmella Laskijalla:

Kostaja:n pisteet = 3516
Matkija (Tit for Tat):n pisteet = 4106
Kokeilija:n pisteet = 4178
Laskija (Kiltteys 0):n pisteet = 4320
Laskija (Kiltteys 5):n pisteet = 4372
Laskija (Kiltteys 10):n pisteet = 4422
Hyvis:n pisteet = 5312
Kuvio:n pisteet = 6658
Epailija:n pisteet = 6878
Pahis:n pisteet = 8070

Mutta kun lisätään yksi "paha" Laskija (kiltteys -5):

Kostaja:n pisteet = 4518
Laskija (Kiltteys 5):n pisteet = 4644
Laskija (Kiltteys 10):n pisteet = 4694
Matkija (Tit for Tat):n pisteet = 5108
Kokeilija:n pisteet = 5220
Laskija (Kiltteys 0):n pisteet = 5332
Hyvis:n pisteet = 5584
Kuvio:n pisteet = 6966

Epailija:n pisteet = 7184

Laskija (Kiltteys -5):n pisteet = 7410

Pahis:n pisteet = 9060

Top 6 menee aivan sekaisin. Jos tähän lisätään vielä yksi "paha" Laskija, Kostaja väistyy vihdoinkin ykköspaikaltaan ja itse asiassa kaikista kiltein Laskija siirtyy johtoon.

Kaikissa tuloksissa on kuitenkin harvinaisen lohduttavaa nähdä, että Pahis on selvästi huonoin strategia.

Aloitin myös "parhaan" tekoälyn, eli **TTDtekoälyn** kehittämisen. Se testataan systemaattisesti kaikkia muita tekoälyjä vastaan, niin että se pärjää mahdollisimman hyvin.

Minimikeko on valmis.

Opin, että testeihinkin voi tehdä käteviä apumetodeja. PelaaJaTestaa-metodi vähensi parikymmentä riviä rumaa copy-pastea. Myös miten aikaa (ja siten suorituskykyä) voidaan mitata järkevästi testeissä.

Suorituskykytestien valossa keon toteutus näyttää oikein mukavalta.

Heap-sort toimii nyt, mutta väärinpäin (isoimmasta pienimpään). Järjestäjältä puuttu testit ja keolta kommentit, mutta ne lisään perjantain aikana.

TTD ei tunnu oikealta tavalta kehittää tekoälyä, joten ensi viikon aikana kehitän jonkun fiksumman tavan toteuttaa.

Mikään ei jäänyt epäselväksi tällä viikolla, kaikki selveni pajassa.

Ensi viikolla lisää tekoälyjä ja oikeinpäin toimiva heap-sort. Järjestysalgoritmin yhdistäminen tekoälyjen pisteisiin ja lisää testejä.