

Määrittelydokumentti

Toteutan tässä harjoitustyössä tekoälyn kivi, sakset, paperi -pelille. Pelissä kaksi pelaajaa valitsee samanaikaisesti yhden edellämainituista. Kivi voittaa sakset, sakset paperin ja paperi kiven. Peliä pelataan toistuvasti, ja ohjelma saa syötteenä käyttäjän valinnan ja koittaa parhaansa mukaan päihittää käyttäjän perustuen käyttäjän edellisiin valintoihin. Oletan, että tarvitsen lähinnä vain taulukoita ynnä muita perustietotyyppejä, joten en todennäköisesti joudu toteuttamaan itse mitään tietorakenteita ohjelmaan. Sen sijaan keskeisessä asemassa ovat algoritmit, jotka tullee käyttämään tilastollisen päättelyn menetelmiä, todennäköisyysteoriaa tai kuvion tunnistamista (pattern recognizing) arvatakseni vastustajan seuraavan liikkeen. Tyypillisiä lähestymistapoja ovat puhtaasti tilastolliset ratkaisut sekä suoraan historiaan perustuvat ratkaisut. En osaa sanoa tässä vaiheessa tarkkoja algoritmeja, sillä tämä on ensimmäinen tekoälyprojektini, enkä tiedä vielä tarkalleen, miten aion lähestyä ongelmaa. Ohjelman aikavaatimus tulee olemaan todennäköisesti joko vakio tai lineaarinen. Tarkoituksena on laajentaa ohjelma rock, paper, scissors, lizard, spockiksi kun tekoäly on tarpeeksi hyvä.

Lähteet:

<https://en.wikipedia.org/wiki/Rock-paper-scissors>

https://en.wikipedia.org/wiki/Markov_chain