Määrittelydokumentti

• Kieli: Python

• Algoritmit: Minmax alpha-beta karsinnalla

• Ratkaistava ongelma: Connect 4

• Tietorakenne: Hashmap

• Syötteet: Pelisyötteet eli punaisen ja keltaisen pelaajan pelaama nappula. Koska pelaajia on kaksi syötteet voidaan esittää binäärisesti ykkösinä ja nollina.

• Tavoite aika- tilavaativuudet: Tavoite aikatilavuus on alpha-beta karsinnan paras tapaus $O(\sqrt{1d})$

$$O\left(\sqrt{b^d}\right)_{\cdot}$$

Harjoitustyön ytimenä pelin tekoälyn toteuttaminen. Tarkoituksena on luoda mahdollisimman tehokas algoritmi, joka pystyy löytämään tehokkaimman ratkaisun vähimmässä ajassa.

• Lähteet joita aion käyttää: Wikipedia, Youtube, Python dokumentaatio

Tutkinto ohjelma: Tietojenkäsittelytieteen kandidaatti (TKT)