

Vertical order and chaos

April 4, 2016

1 Pravila

Vertical order and chaos je igra za dva igralca, ki se igra na polju velikosti 7x5, v katerega igralca vstavljata žetone rdeče ali modre barve. Igralec, ki je na potezi, lahko uporabi en žeton katerekoli barve. Prvi igralec, imenujmo ga Order, vedno začne igro. Cilj igralca order je postaviti 5 žetonov enake barve v vrsto, stolpec ali diagonalo. Cilj drugega igralca, imenujmo ga Chaos, je zapolnitev igralnega polja na tak način, da v nobeni vrstici, diagonali ali stolpcu ne najdemo postavljenih petih zaporednih žetonov enake barve.

2 Uporabniški vmesnik

Uporabniški vmesnik je jasen in preprost za uporabo. Na vrhu imamo tri zavihke:

- Igra
- Težavnost
- Pomoč

Če izberemo zavihek Igra se nam spusti meni, v kateremu lahko izberemo, proti komu želimo igrati in to, ali želimo igrati kot Order ali kot Chaos. Izberemo lahko tudi simulacijo igre - računalnik igra proti računalniku. Pod menijem imamo prikazno vrstico, kjer nas igra ves čas obvešča o tem, kateri igralec je na vrsti. Ko je igre konec nam pove, kdo je zmagal.

Če izberemo zavihek Težavnost si lahko izberemo težavnost. Izbrana težavnost je ves čas izpisana na dnu prikaznega okna.

V zavihku Pomoč najdemo samo eno možnost in sicer Pravila igre, kjer najdemo pravila igre. Pravila se nam ispišejo desno od igralnega polja. Zapis lahko enostavno odstranimo, tako da kliknemo nanj.

Igralno polje je enostavna mreža. Desno od igralnega polja lahko vidimo, katere barve žeton je trenutno izbran. Drugo barvo izberemo s klikom na ta žeton. Žeton vstavimo v stolpec v igralnem polju s klikom na zeleni stolpec. Če je na potezi računalnik se naš klik ne upošteva.

3 Igra

Igra je napisana v programskem jeziku Python. Računalnik igro igra tako, da vsako možno potezo najprej ovrednoti, potem pa se odloči za tisto, ki je največ vredna. Največ vredna poteza za igralca Order je v danem trenutku tista, ki mu omogoči čimveč enakih žetonov postavljenih zaporedno - v vrstici, stolpcu ali pa kateri od diagonal. Če je iz tega vidika več potez enakovrednih se odloči za tisto, ki mu prinese čimveč enakih žetonov postavljenih zaporedno na večih mestih, torej v večih vrsticah, stolpcih, diagonalah. Za igralca Chaos je največ vredna taka poteza, s katero karseda močno razvrednoti naslednjo Orderjevo potezo. Računalnik lahko razmišlja do globine 4, torej maksimalno za 4 poteze vnaprej. Pri tej globini je hitrost sprejemanja odločitev še sprejemljiva, težavnost pa primerno težka. Računalnik se odloča hitro, ker je napisan tudi alfa-beta pruning.