

Assignment 5

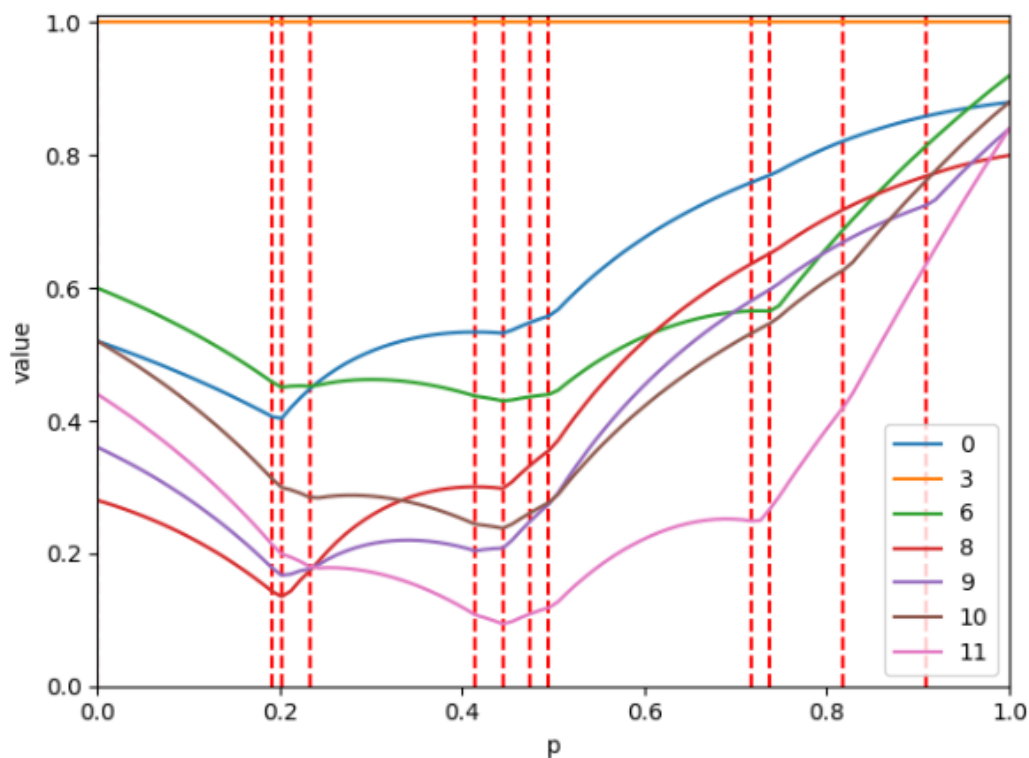
Grid world

Martin Turyna

V tomto dokumentu popisuji svou práci na páté domácí úloze v předmětu “Základy umělé inteligence”. Úkol se skládá ze dvou částí: implementační a experimentální. Tento report se věnuje experimentální části.

Experiment 1

Cílem prvního experimentu je nalézt pravděpodobnostní hodnoty “action_proba” při kterých dochází ke změně “policy”. Tento experiment je napsán ve scriptu *turynmar_experiment1.py*. Po několika pokusech o rozdělení intervalu $<0, 1>$ jsem došel k závěru, že pro tento pokus je vyhovující rozdělit interval na 100 částí. Tedy postupně vytvářet “Grid world” a počítat “policy” se zvyšující se hodnotou “action_proba” o $0.01 \rightarrow (0.01, 0.02, 0.03 \dots)$. V následující tabulce máme na ose X hodnoty jednotlivých “action_proba” a na ose Y hodnoty relevantních stavů.



Požadovaný výstup experimentu (hodnoty “action_proba” ve kterých dochází ke změně “policy”):

action_proba (p)
0.191919191919193
0.202020202020204
0.232323232323235
0.414141414141412
0.444444444444445
0.474747474747478
0.494949494949495
0.717171717171712
0.737373737373735
0.818181818181812
0.909090909090902