

Dokumentacja

Mateusz Wezdeńko

Index: 304124

Zadanie 3.1

Zastosowana funkcja w algorytmie minimax:

3	2	3
2	4	2
3	2	3

Wygrana = 100

Czasy wykonania algorytmów:

Przegląd wyczerpujący: 4,89s

Minimax:

głębokość	czas (s)
1	0
2	0
3	0
4	0,03
5	0,14
6	1,22
7	2,09
8	4,19
9	5,13

Test nr 1 – algorytm losowy vs algorytm losowy:

wynik	zwycięstwa
O	58
X	30
remis	12

Test nr 2 – algorytm losowy vs przegląd wyczerpujący:

wynik	zwycięstwa
losowy	0
wyczerpujący	100
remis	0

Podczas testowania raz algorytmowi losowemu udało się zremisować.

Test nr 3 – przegląd wyczerpujący vs przegląd wyczerpujący:

wynik	zwycięstwa
O	0
X	0
remis	100

Test nr 4 – przegląd wyczerpujący vs minimax głębokość = 4:

wynik	zwycięstwa
wyczerpujący	0
minimax	0
remis	100

Test nr 5 – algorytm losowy vs minimax głębokość = 4:

wynik	zwycięstwa
losowy	0
minimax	100
remis	0

Test nr 6 – minimax głębokość = 6 vs minimax głębokość = 4:

wynik	zwycięstwa
głębokość = 6	0
głębokość = 4	0
remis	100

Wnioski:

- Gdy grają dwa algorytmy losowe to przewagę ma zaczynający.
- Przegląd wyczerpujący praktycznie zawsze wygra z algorytmem losowym, a jak nie to doprowadzi do remisu.

- Gdy grają dwa algorytmy wyczerpujące to gra zawsze zakończy się remisem, oznacza to że przy idealnej grze obu graczy żaden nie może wygrać.
- Minimax o głębokości 4 zawsze remisuje z przeglądem wyczerpującym, prawdopodobnie dlatego że kółko i krzyżyk jest grą mało skomplikowaną i głębokość potrzebna do wykonania dobrego ruchu nie jest duża