

WSI - ćwiczenie 3.

Dwuosobowe gry deterministyczne

14 listopada 2022

1 Sprawy organizacyjne

1. Ćwiczenie realizowane jest samodzielnie.
2. Ćwiczenie wykonywane jest w języku Python.
3. Ćwiczenie powinno zostać oddane najpóźniej na 7. zajęciach. W ramach oddawania ćwiczenia należy zademonstrować prowadzącemu działanie kodu oraz wysłać na maila kod oraz dokumentację.
4. Dokumentacja powinna być w postaci pliku .pdf, .html albo być częścią notebooka jupyterowego. Powinna zawierać opis eksperymentów, uzyskane wyniki wraz z komentarzem oraz wnioski.
5. Na ocenę wpływa poprawność oraz jakość kodu i dokumentacja.
6. Można korzystać z pakietów do obliczeń numerycznych, takich jak *numpy*
7. Implementacja algorytmu powinna być ogólna.

2 Ćwiczenie

Celem ćwiczenia jest implementacja algorytmu min-max z przycinaniem $\alpha - \beta$. Dla różnych ruchów o tej samej jakości, algorytm powinien zwracać losowy z nich.

Następnie należy wykorzystać implementację do porównania jakości dla różnych głębokości przeszukiwania dla gry kółko i krzyżyk na planszy $N \times N$. W raporcie powinny być umieszczone wyniki turnieju w grę kółko i krzyżyk, w którym biorą udział gracze sterowani algorytmem z różnymi głębokościami przeszukiwania.