

## Zad 1.

poniedziałek, 29 maja 2023 18:06

**Zadanie 1.** Czym jest *null move heuristic*? Jakie uzasadnienie ma ta heurystyka, jakie wiążą się z nią problemy? (wystarczy artykuł na angielskiej Wikipedii, ale oczywiście mile widziane rozszerzenia).

*null move heuristic* to heurystyka używana w algorytmie  $\alpha$ - $\beta$  search, mająca na celu zmniejszenie ilości przeglądanych węzłów w trakcie wyboru najlepszego ruchu

umożliwia ona przeglądanie poddziewa powstałego w wyniku spasowania (nawet w grach, w których nie jest to możliwe). Zabieg ten polega na założeniu, że w momencie kiedy algorytm  $\alpha$ - $\beta$  znajdzie w takim poddziewie odcięcie, to pozycja wyjściowa musi być całkiem silna (zakładamy również, że „sensowny” ruch jest **zawsze korzystny** dla gracza)

dla osoby grającej (zatem nigdy nie pojawi się w prawdziwej grze - gracz MAX nie chce dawać jej graczowi MIN)  $\rightarrow$  nie musimy wtedy przeglądać innych możliwości, bo skoro brak wykonanego ruchu jest dla nas niekorzystne to **sensowny** ruch tym bardziej

zasadniczy problem

- nie zawsze jest prawdziwe, istnieją pozycje, w których spasowanie jest

- nie zawsze jest planowane, i nie ma pozycji, w których spasowanie jest lepsze niż wykonanie ruchu (zugzwangi w szachach) no i tu nie chcielibyśmy nic odcinać