

Inteligencja obliczeniowa

Raport 4

Temat: Implementacja algorytmów ewolucyjnych na GPU z użyciem TensorFlow

TL;DR; Tym razem nie przygotowałem zbyt dużo, a zwłaszcza żadnych mierzalnych wyników. Wczytałem się natomiast w oba wybrane na poprzednich konsultacjach artykuły i podjąłem decyzję, aby implementować algorytm EMAS.

Q&A

Jakie artykuły ostatecznie były rozważane?

NTBEA - N-Tuple Bandit Evolutionary Algorithm, <https://arxiv.org/pdf/1802.05991.pdf>

EMAS - Evolutionary Multi-Agent System, <https://arxiv.org/pdf/1501.06721.pdf>

Który algorytm wybieram do implementacji?

EMAS

Dlaczego nie drugi?

NTBEA opiera się o (potencjalnie duże) lookup table, a jego wydajna implementacja na GPU może być bardzo problematyczna. Główną przeszkodą może być przede wszystkim to, że słownik statystyk ciągle rośnie i raczej ciężko oszacować z góry jego maksymalny rozmiar.