

## 18.03

Uruchomiono bibliotekę PMOT na przykładzie sortowania permutacji, używając Simulated Annealing i Genetic Algorithms.

Przestudiowano algorytmy EMAS i CMA-ES:

### EMAS

Wieloagentowy, ewolucyjny, algorytm optymalizacyjny. Każde rozwiązanie jest reprezentowane przez agenta, który może się rozmnażać ale może też umrzeć. Jak w algorytmie genetycznym, nowe rozwiązanie powstaje jako efekt skrzyżowania i mutacji dwóch rodziców. Każdy agent posiada swój poziom energii, który zwiększa prawdopodobieństwo rozmnażania i zmniejsza ryzyko śmierci. Agenci są podzieleni na wyspy (reprezentujące , pomiędzy którymi się przenosić jeśli mają wystarczająco energii.

### CMA-ES

Algorytm optymalizacyjny, którego główną zasadą działania jest dopasowywanie rozkładu próbkowania rozwiązań. Oblicza on takie parametry jak środek populacji i macierz kowariancji, w kierunku lepszych rozwiązań.