

Projekt 2

Temat: Szukanie maksimum funkcji w podanym zakresie. Podstawowy algorytm genetyczny.

Dokumentacja:

Funkcja $f(x) = 3x+2$ Zakres $<0,31>$

$P_k = 0,8$ $P_m = 0,2$

Wszystkie obliczenia wraz z opisem dla jednego przebiegu algorytmu:

1. Populacja początkowa (6 chromosomów zapisanych binarnie)
2. Obliczenie fenotypów
3. Obliczenie funkcji przystosowania
4. Selekcja metodą ruletki
5. Mutacja (musi wystąpić przynajmniej jedna mutacja)
6. Krzyżowanie (musi wystąpić przynajmniej jedno krzyżowanie)
7. Nowa populacja

Program:

Możliwość wprowadzenia zadanej funkcji w postaci współczynników funkcji

$$ax^3 + bx^2 + cx + d$$

Możliwość wprowadzenia w współczynników P_k i P_m

Możliwość zmiany ilości chromosomów.

Program musi posiadać warunek zakończenia działania.