



1. 30 kart z kolejnymi liczbami naturalnymi (zaczynając od 1) podzielono na dwa zbiory: A i B. Znaleźć taki podział, dla którego suma liczb ze zbioru A będzie jak najbliższa 434, a iloczyn liczb ze zbioru B jak najbliższy 4224. Zbiory nie muszą być równoliczne.
2. Plik „04 dane.txt” zawiera dwie kolumny. Każda z nich składa się z 500 liczb reprezentujących wartości funkcji dostosowania dla jakiejś populacji. Kolumna pierwsza opisuje populację A. Kolumna druga populację B. W każdej z nich wartości funkcji dostosowania zmieniają się od 0 do 20 i są wyłącznie liczbami całkowitymi. Korzystając z napisanej przez siebie funkcji selekcji, proszę 100 razy utworzyć nowe pokolenie z pokolenia A i z pokolenia B. Reprezentacja poszczególnych osobników jest tutaj bez znaczenia. Po prostu pierwszy osobnik w populacji A ma wartość funkcji dostosowania 3, drugi 4, a trzeci 19. Za każdym razem, po utworzeniu nowego pokolenia proszę policzyć ile razy wystąpią osobniki o wartości funkcji dostosowania 1, 2, ..., 20. Po utworzeniu stu pokoleń, dla każdej wartości funkcji dostosowania 1, 2, ..., 20 policzyć średnią liczbę osobników o tej wartości funkcji dostosowania oraz odchylenie standardowe tej liczby. Na podstawie otrzymanych wykresów ocenić w jakim stopniu badana metoda selekcji realizuje założenia idealnej selekcji w metodzie algorytmów genetycznych.

Jak sobie wylosować metodę. Litery w nazwisku sumujemy korzystając z podstawienia A=1, B=2, C=3 itd. Wynik dzielimy modulo 7. W zależności od wyniku piszemy metodę::

- 0 – deterministyczna
- 1 – Losowa według reszt z powtórzeniami
- 2 – Losowa według reszt bez powtórzeń
- 3 – Rankingowa
- 4 – Turniejowa
- 5 – Pojedynkowa
- 6 – Progowa