

Algorytmy i struktury danych (bioinformatyka, 2024)
Ćwiczenia/laboratoria 5

Zadanie 1. Dana jest lista n liczb i liczba k . Znajdź w liście trzy liczby, których suma nie przekracza k .

Zadanie 2. Dana jest tablica długości n zawierająca liczby naturalne oraz liczba k . Sprawdź, czy da się znaleźć w tablicy zbiór liczb, który sumuje się do k .

Zadanie 3. Jak powyżej, ale dodatkowo znajdź ten zbiór liczb sumujących się do k .

Zadanie 4. Dana jest lista n odcinków – par liczb naturalnych (a_i, b_i) ($0 \leq a_i < b_i \leq 10^6$). Ile najwięcej rozłącznych odcinków można wybrać z tego zbioru? (nie mogą się stykać nawet końcami)

Zadanie 5. Dany jest spójny graf (nieskierowany) z wagami na krawędziach. Wyznacz minimalne drzewo rozpinające: wyrzuć część krawędzi z grafu, tak, żeby powstało drzewo; spośród możliwych rozwiązań wybierz takie, w którym suma wag na krawędziach jest minimalna.