

Projekt programistyczny 5

Celem jest stworzenie programu, który jako argument przyjmie lokalizację pliku o następującej strukturze:

k n

$v_1, v_2, v_3, v_4, \dots, v_n$

$w_1, w_2, w_3, w_4, \dots, w_n$

gdzie:

k – pojemność plecaka

n – liczba przedmiotów

v_1, \dots, v_n – n wartości przedmiotów

w_1, \dots, w_n – n wag przedmiotów.

Następnie program powinien wykorzystać metodę Brute Force, aby rozwiązać problem plecakowy dla danych z pliku. Jako odpowiedź powinien zostać wypisany wektor składający się z n bitów, gdzie i -ty bit 1 oznacza włożenie i -tego przedmiotu do plecaka. Należy też w miarę działania programu, wypisywać informacje dotyczące postępu – liczba iteracji, najlepszy znaleziony dotąd wektor, itp.

UWAGA! Dopuszczalna złożoność pamięciowa wynosi $O(n)$.