

Konferencja

W Bitogrodzie trwają przygotowania do dorocznej Wielkiej Konferencji Bitonicznej. W ramach konferencji odbędzie się m prezentacji, które - zgodnie z tradycją - muszą odbywać się dokładnie w tym samym czasie. Wszystkie prezentacje przeprowadzane są w identycznych salach. Każda sala jest w stanie pomieścić co najwyżej k uczestników. Liczba sal jest wystarczająca do pomieszczenia wszystkich prezentacji. Jeśli w prezentacji uczestniczy więcej niż k słuchaczy, to organizatorzy muszą zarezerwować większą liczbę sal. Organizatorzy konferencji chcą zmaksymalizować swoje zyski - suma uzyskana ze sprzedaży biletów, pomniejszona o koszt wynajęcia sal, powinna być jak największa. Koszt wynajmu każdej z sal jest równy s . Bilet wstępu dla jednej osoby na i -tą prezentację kosztuje c_i . Ceny biletów zostały tak dobrane, aby na pewno opłacalne było wynajęcie sali dla $\lfloor k/2 \rfloor$ (gdzie, $\lfloor x \rfloor$ - podłoga z liczby x , to największa liczby naturalna m taka, że $m \leq x$) osób (ale być może opłaca się również dla mniejszej liczby osób), czyli zysk z wynajęcia jest w takim przypadku nieujemny. Organizatorzy chcą unieważnić niektóre zarezerwowane bilety w celu zmaksymalizowania zysków. Ponieważ Ty pisałeś system rejestracji na konferencję, zatem Tobie przypadło w udziale wykonanie tego zadania.

Zadanie

Napisz programy, który:

- wczyta ze standardowego wejścia ceny biletów, wielkości sal i koszty ich wynajęcia oraz listę dokonanych rezerwacji,
- wyznaczy maksymalny zysk z konferencji, jaki można uzyskać poprzez wycofanie niektórych zarezerwowanych biletów,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się cztery liczby całkowite: m, l, k, s ($1 \leq m \leq 100$, $2 \leq l \leq 1\,000\,000$, $2 \leq k \leq 400$, $1 \leq s \leq 1000$), pooddzielane pojedynczymi odstępami. Liczby te reprezentują odpowiednio: liczbę przeprowadzonych prezentacji, liczbę dokonanych rezerwacji, wielkość każdej z sal oraz koszt wynajęcia jednej sali. Drugi wiersz zawiera dokładnie m liczb $0 \leq c_i \leq s$, pooddzielanych pojedynczymi odstępami. Są to ceny biletów na kolejne prezentacje. Kolejne l wierszy zawiera opisy dokonanych rezerwacji. Każda rezerwacja jest przez określona przez dwie liczby całkowite p oraz r ($1 \leq p \leq m$, $1 \leq r \leq 1000$), oddzielone pojedynczym odstępem. Reprezentują one odpowiednio numer prezentacji, na którą dokonywana jest rezerwacja oraz liczbę rezerwowanych biletów. Dozwolone jest wycofanie dowolnej liczby zarezerwowanych biletów, a nie tylko pełnych rezerwacji

Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz wyjścia powinien zawierać dokładnie jedną liczbę całkowitą - maksymalny zysk z konferencji, na jaki mogą liczyć organizatorzy.

Przykład

Wejście:

3 2 10 30

7 10 8

1 9

3 13

Wyjście:

83

Dla powyższego przykładu, w celu zmaksymalizowania zysków należy wycofać rezerwację trzech biletów z drugiej rezerwacji.