

Steam



Steam to cyfrowa platforma dla graczy, która pozwala na zakup licencji do gier komputerowych oraz przechowywanie ich w bibliotece użytkownika.

Każdy kupiony program możemy pobrać z poziomu platformy. Jedną z ciekawych opcji jest tzw. „Kolejka pobierania”, która pozwala nam zaplanować pobieranie kilku gier z rzędu.

Algorytm pobierania traktuje gry priorytetowo, tzn. gra która została wybrana jako pierwsza, zostanie pobrana jako pierwsza, o ile jej rozmiar nie przekracza miejsca dostępnego na dysku, jeżeli będzie za duża, algorytm automatycznie anuluje pobieranie i przechodzi do kolejnego tytułu.

Twoim zadaniem jest sprawdzić, czy Jasiu jest w stanie zainstalować wszystkie gry na dysku.

Input:

W pierwszym wierszu liczba całkowita s ($1 \leq s \leq 10000$) oznaczająca rozmiar dysku Jasia w gigabajtach oraz ilość gier n ($1 \leq n \leq 1000$), które Jasiu chce zainstalować na swoim komputerze.

W kolejnych n wierszach opisane są gry, każdy tytuł składa się z nazwy **name** ($1 \leq \text{name} \leq 50$) oraz rozmiaru **d** ($0.01 \leq d \leq 300$) podanego w gigabajtach.

Output:

Jeżeli udało zainstalować się wszystkie gry, wypisz:

“Wszystkie gry zostały poprawnie zainstalowane”

W kolejnej linii liczba określająca pozostałe miejsce na dysku, w przybliżeniu do 2 miejsc po przecinku, zakończona zwrotem “GB”.

W przeciwnym wypadku wypisz:

“Potrzeba (liczba określająca potrzebne miejsce na dysku, w przybliżeniu do 2 miejsc po przecinku) GB dodatkowej pamięci”

W kolejnych liniach gry, których nie udało się zainstalować.

Przykład1:

Wejście:

25 3

Counter.Strike.Global.Offensive 20.15

Astroneer 7.53

Postal 0.48

Wyjście:

Potrzeba 3.16 GB dodatkowej pamięci

Astroneer

Przykład2:

80 2

FIFA.20 74.3

Saper 0.05

Wyjście:

Wszystkie gry zostały poprawnie zainstalowane

5.65 GB