

Cukiernia

Podstawy algorytmiki 2023-24. Dostępna pamięć: 16 MB.

27.02.2024

Małemu Jasiowi zamarzyły się ciasteczka. Rozbił swoją świnkę-skarbonkę, w której znalazł k złotych, po czym wybrał się do cukierni kupić sobie coś słodkiego. W cukierni znalazł n rodzajów ciastek. Każde ciastko ma swoją cenę oraz współczynnik smaczności, przypisany przez Jasia. Wybór jest na tyle duży, że Jaś nie potrafi sam podjąć decyzji co kupić. Pomóż mu i napisz program, który obliczy, które ciastka Jaś powinien kupić, aby suma ich współczynników smaczności była możliwie największa.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n i k ($1 \leq n, k \leq 1000$), oznaczające liczbę rodzajów ciastek i kwotę, jaką Jaś dysponuje. W kolejnych n wierszach znajdują się opisy poszczególnych ciastek. Opis jednego ciastka składa się z dwóch liczb c i s ($1 \leq c, s \leq 1000$), oznaczających jego cenę (w złotych) i współczynnik smaczności.

Wyjście

Na wyjście należy wypisać jedną liczbę całkowitą — największą możliwą sumę współczynników smaczności, jaką Jaś może uzyskać kupując pewne ciastka za nie więcej niż k złotych.

Przykład

Dla danych wejściowych:

3 4
2 2
2 2
3 5

poprawnym wynikiem jest:

5

Wyjaśnienie do przykładu: Jaś może kupić jedno ciastko za 3 złote, którego smaczność jest równa 5. Ma do dyspozycji 4 złote, więc mieści się w tym limicie.