

★★ Skarb Faraona

Zdalne Warsztaty Olimpijskie dla Juniorów
18 kwietnia 2020

Kod zadania: **far**
Limit czasu: **6 s**
Limit pamięci: **256 MB**



Uniknąwszy pułapek, zdolny rabuś Pteppic znalazł się w skarbcu piramidy faraona. Skarbów okazało się tam być dość, aby wynagrodzić poprzednie niebezpieczeństwa. Jest jednak jedno „ale”: jeśli Pteppic obciąży się za bardzo, może nie być w stanie przeskoczyć nad jakąś pułapką w drodze powrotnej, czego zdecydowanie by nie chciał. Woli pozostać nieco biedniejszy, za to trochę bardziej żywy. . .

A zatem, jest do wyboru N przedmiotów, z których każdy ma swoją wagę S_i i wartość V_i . Do swojego ulubionego plecaka Pteppic może zapakować przedmioty o łącznej wadze nie przekraczającej B . Jaka jest największa wartość tego, co może zarobić?

Wejście

W pierwszym wierszu znajdują się dwie liczby całkowite N i B ($0 \leq N \leq 500$, $1 \leq B \leq 5000$), oznaczające odpowiednio liczbę przedmiotów w skarbcu i pojemność plecaka. W kolejnych N liniach znajdują się opisy przedmiotów; i -ta linia składa się z dwóch liczb całkowitych S_i i V_i ($1 \leq S_i \leq 5000$, $1 \leq V_i \leq 10^7$), oznaczających odpowiednio wagę i wartość i -tego przedmiotu.

Wyjście

Wypisz w pojedynczym wierszu największą możliwą wartość zabranych przedmiotów.

Ocenianie

Możesz rozwiązać zadanie w kilku prostszych wariantach – niektóre grupy testów spełniają pewne dodatkowe ograniczenia. Poniższa tabela pokazuje, ile punktów otrzyma Twój program, jeśli przejdzie testy z takim ograniczeniem.

Dodatkowe ograniczenia	Liczba punktów
$N \leq 10$	10
$B \leq 10$	20

Przykłady

Wejście dla testu far0a:

```
4 10
3 5
8 16
3 5
4 7
```

Wyjście dla testu far0a:

```
17
```

Wyjaśnienie do przykładu: Powinniśmy wziąć wszystkie przedmioty poza drugim. Sumaryczna waga tych przedmiotów wyniesie $3 + 3 + 4 \leq 10$, natomiast ich wartość to $5 + 5 + 7 = 17$.

Wejście dla testu far0b:

```
1 10
12 0
```

Wyjście dla testu far0b:

```
0
```



Wejście dla testu far0c:

```
2 30
10 1000
10 1000
```

Wyjście dla testu far0c:

```
2000
```

Wejście dla testu far0d:

```
0 20
```

Wyjście dla testu far0d:

```
0
```

Pozostałe testy przykładowe

- test far0e: $N = 500$, $B = 5000$, i -ty przedmiot ma wagę i i wartość i .