

Rozsyłanie koszulek

Dostępna pamięć: 64MB

Autor: Łukasz Leszko

Niedawno zakończył się międzynarodowy konkurs algorytmiczny organizowany przez znaną bajtocką firmę. Wybrano n osób, które uzyskały najwięcej punktów i każdej z nich wysłano na pamiątkę koszulkę z logiem firmy. Koszulki wykonane są z materiałów o różnej wartości, a zatem im więcej punktów ktoś zdobył w konkursie, tym droższą koszulkę dostanie w nagrodę.

Bajtocka firma przygotowała już wszystkie upominki, natomiast musi je jeszcze rozesłać i tutaj pojawił się pewien dylemat. Nagrody pakowane są do kartonowego pudełka, które może maksymalnie pomieścić dwie koszulki. Dodatkowo firma ustaliła, że wartość koszulek, które zapakowane są do tego samego pudełka, nie może przekroczyć x (wynika to z tego, że w przypadku, gdy paczka zagubi się podczas transportu, trzeba będzie ją wysłać ponownie, a niestety budżet firmy jest ograniczony). Pudełka wysyłane są bezpośrednio do kraju, z którego pochodzi zawodnik, a zatem koszulki zawodników, którzy pochodzą z różnych krajów, nie mogą znaleźć się w tym samym pudełku.

Pomóż bajtockiej firmie i oblicz ile minimalnie pudełek należy wysłać, aby każdy zawodnik otrzymał swoją koszulkę.

Wejście

W pierwszym wierszu znajdują się dwie liczby całkowite oddzielone spacją: n ($1 \leq n \leq 10^5$) i x ($1 \leq x \leq 10^6$), oznaczające ilość zawodników, którzy dostaną koszulkę i maksymalną wartość koszulek, które mogą znajdować się w jednej paczce. Każdy z n kolejnych wierszy zawiera dwie liczby całkowite oddzielone spacją: c_i ($1 \leq c_i \leq 10^6$) i k_i ($1 \leq k_i \leq 10^2$), które oznaczają wartość koszulki przeznaczonej dla i -tego zawodnika oraz kraj jego pochodzenia.

Wyjście

Należy wypisać jedną liczbę całkowitą - minimalną liczbę paczek, które należy wysłać, aby każdy zawodnik otrzymał swój upominek.

Przykłady

Wejście	Wyjście
4 200	2
100 1	
120 1	
100 1	
80 1	

Wyjaśnienie: Pierwszą oraz trzecią koszulkę można wysłać w tej samej paczce i tak samo drugą oraz ostatnią koszulkę można wysłać w tej samej paczce.

Wejście	Wyjście
4 200	3
100 1	
120 1	
100 2	
80 1	

Wyjaśnienie: Drugą oraz ostatnią koszulkę można wysłać w tej samej paczce, natomiast pierwszą i trzecią koszulkę należy wysłać w oddzielnych paczkach, gdyż pomimo tego, że suma ich wartości jest nie większa od 200, to muszą być wysłane do oddzielnych krajów.