



Mayo: Dickie y las hamburguesas

Todo sabemos que Dickie es un amante de las hamburguesas. Sin embargo, se ha vuelto un poco selectivo en este ámbito.

Dadas N hamburguesas, las cuales tienen un valor v_i y un peso w_i cada una, queremos ayudar a Dickie a hallar el conjunto de hamburguesas, de tamaño k , tal que la felicidad de Dickie sea la máxima posible. . . Sí, se ha vuelto muy selectivo.

Para Dickie, la felicidad que le aporta un conjunto hamburguesas $S = \{h_1, h_2, \dots, h_k\}$, es representada por la siguiente función matemática:

$$f(S) = \frac{\sum_{i=1}^k v_i}{\sum_{i=1}^k w_i}$$

Entrada

La primera línea de la entrada contiene 2 enteros, n , que especifica el número de hamburguesas, y el número k , que define la cardinalidad del conjunto de hamburguesas requerido.

Seguidamente, n líneas especificando para cada hamburguesa el valor v_i y el peso w_i .

Salida

La salida esperada es la felicidad máxima posible. Se espera, además, que la salida tenga 6 decimales de precisión.

Entrada de ejemplo

```
3 2
1 2
1 3
1 1
```

Salida de ejemplo

```
0.666667
```

Límites

- $1 \leq K \leq N \leq 10^5$
- $0 \leq v_i \leq 10^6$
- $0 \leq w_i \leq 10^6$
- Tiempo: 1 segundo

