

## Problema A. Venda da Fábrica

Arquivo de entrada: `standard input`  
Arquivo de saída: `standard output`  
Limite de tempo: 1 segundo

Após derrotar Wellington Rato e subir na vida, Vina agora é chefe executiva de uma renomada empresa de calçados, roupas e acessórios.



A empresa de Vina produz  $K$  tipos de produtos diferentes. Os valores de cada produto se alteram a cada dia: no dia  $i$ , o produto  $j$  custa  $a_{ij}$  dinheiros (para todo  $1 \leq i \leq n$ ,  $1 \leq j \leq K$ ). Vina sabe de antemão quanto cada produto vai custar em cada dia.

Diariamente, de manhã, ela vai escolher **um único tipo** de produto para ser vendido. Ela com certeza vai vender uma unidade (e apenas uma unidade) desse produto escolhido. Porém, as leis locais possuem uma restrição importante: ela **não** pode escolher produtos de mesmo tipo em dois dias consecutivos para a venda.

Qual o valor máximo que Vina conseguirá vender, caso escolha um produto por dia para exposição, e não repita o mesmo tipo de produto por dois ou mais dias consecutivos?

### Entrada

A primeira linha de entrada possui dois inteiros  $n$  e  $K$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ,  $2 \leq K \leq 10$ ). Cada uma das próximas  $n$  linhas possui  $K$  inteiros  $a_{ij}$  ( $1 \leq a_{ij} \leq 10^4$ ): quanto o produto do tipo  $j$  custará no dia  $i$  ( $1 \leq i \leq n$ ,  $1 \leq j \leq K$ ).

### Saída

Imprima o maior valor possível que Vina poderá obter após vender os produtos.

### Exemplos

standard input	standard output
3 4 10 40 70 10 20 50 80 15 30 60 90 50	210

  

standard input	standard output
1 5 2 100 5 10 1	100

standard input	standard output
7 3 6 7 8 8 8 3 2 5 2 7 8 6 4 6 8 2 3 4 7 5 1	46

## Notas

No primeiro caso de teste, Vina escolherá os produtos de tipos: 3, 2, 3, totalizando  $70 + 50 + 90 = 210$  dinheiros. Note que ela não pode escolher todos os produtos do tipo 3, mesmo que seja mais vantajoso, pois o tipo do produto não pode se repetir em dois dias consecutivos.

No terceiro caso de teste, Vina escolherá os produtos de tipos: 3, 1, 2, 1, 3, 2, 1.