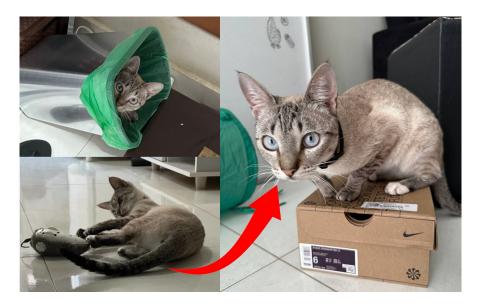
# Problema A. Venda da Fábrica

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

### Saída

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

# **Exemplos**

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

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

## Algoritmos Avançados e Aplicações Universidade de São Paulo, Campus de São Carlos

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

## **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.