

Rót nước

Giới hạn thời gian: 1.0s Giới hạn bộ nhớ: 256M

Có n cái cốc được đánh số từ 1 đến n , mỗi cốc chứa một lượng nước (không giới hạn dung tích). An muốn uống hết số nước trong tất cả các cốc nhưng chỉ muốn **uống ở đúng k cốc**. Để làm được điều này, An cần rót nước từ các cốc dư sang các cốc thiếu sao cho cuối cùng chỉ còn đúng k cốc chứa nước.

Khi rót nước từ cốc i sang cốc j , An cần một lượng thời gian:

$$C_{i,j}$$

và nếu $i = j$ thì $C_{i,i} = 0$.
Mỗi phép rót nước được xem là độc lập và không ảnh hưởng đến nhau.

Nhiệm vụ: chọn ra đúng k cốc để giữ lại nước, sau đó rót toàn bộ nước từ các cốc còn lại sang các cốc đã chọn sao cho **tổng thời gian rót là nhỏ nhất**.

Yêu cầu

Cho:

- n cốc,
- k cốc cần giữ lại nước,
- Ma trận thời gian $C_{i,j}$ với $C_{i,j}$ là thời gian rót nước từ cốc i sang cốc j ,

hãy tìm tổng thời gian nhỏ nhất để dồn toàn bộ nước vào đúng k cốc.

Dữ liệu

- Dòng 1: hai số nguyên n, k ($1 \leq k \leq n \leq 20$).
- n dòng tiếp theo, dòng thứ i gồm n số nguyên $C_{i,j}$ ($0 \leq C_{i,j} \leq 10^5$), là thời gian rót nước từ cốc i sang cốc j .

Kết quả

- Một số nguyên duy nhất: tổng thời gian tối thiểu để dồn nước vào đúng k cốc.

Ví dụ

Ví dụ 1

Input

```
4 2
0 8 49 23
7 0 30 22
44 28 0 23
9 40 15 0
```

Output

```
16
```

Giải thích ví dụ

An chọn giữ lại cốc ~1~ và cốc ~3~.
Cách rót tối ưu:

- Rót nước từ cốc ~2 \to 1~: tốn ~7~
- Rót nước từ cốc ~4 \to 1~: tốn ~9~

Tổng thời gian:
\$\$ 7 + 9 = 16. \$\$

Không có lựa chọn nào khác cho tổng thời gian nhỏ hơn.

Chấm điểm

Subtask	Giới hạn	Mô tả	Điểm
1	~1 \le n \le 10~	Duyệt tập con hoặc DP bitmask	40
2	~1 \le n \le 20~	Tối ưu DP bitmask hoặc chọn tập k cốc tối ưu	60