

YUGI-OH

Nếu ai đã từng đọc qua bộ truyện tranh Nhật bản Yugi-oh của cố tác giả Kazuki Takahashi chắc hẳn đều say mê với trò chơi đấu bài ma thuật. Đây là trò chơi mà chiến thắng phụ thuộc rất nhiều vào kỹ năng sắp xếp bộ bài cũng như khai triển các quân bài của người chơi (nhưng chủ yếu vẫn phụ thuộc vào sức mạnh tình bạn và độ may mắn).

Những lá bài trong Yugi-oh rất đa dạng, từ bài quái thú đến bài phép và bài bẫy. Mỗi lá bài lại có chức năng và công dụng khác nhau. Một ngày đẹp trời, bạn vô tình mua được một lá bài phép có chức năng chia bộ bài hiện có của đối thủ ra làm K phần, mỗi phần có ít nhất 1 quân bài. Việc chia bộ bài ra như vậy với mục đích là giảm sức mạnh của bộ bài.

Giả sử, đối thủ của chúng ta có trong tay N quân bài, 2 quân bài i, j có sức mạnh tương tác $a(i, j)$ ($a(i, j) = a(j, i)$). Bạn muốn tận dụng lá bài này, bằng cách chia các quân bài thành K phần theo quy tắc sau:

- Giả sử K phần là P_1, P_2, \dots, P_K thì độ giảm sức mạnh giữa 2 phần u, v là $b(u, v) = \min(a(i, j))$ với $i \in P_u, j \in P_v$.
- Độ giảm sức mạnh của bộ bài là $S = \min(b(u, v))$ với $1 \leq u, v \leq K$.

Tìm một cách chia K phần sao cho S là lớn nhất.

Input

- Dòng đầu là 2 số N, K ($2 \leq K \leq N \leq 200$)
- N dòng tiếp theo mỗi dòng là N số $a(i, j) \leq 32767$; nếu $i = j$ thì $a(i, j) = 0$

Output

Gồm 1 dòng duy nhất là S lớn nhất.

Sample Input

```
4 3
0 1 2 3
1 0 2 3
2 2 0 3
3 3 3 0
```

Sample Output

```
2
```