

ASSIGN

Liên là chủ một doanh nghiệp may vá quần áo. Doanh nghiệp của Liên tương đối lớn và Liên phải điều hành rất nhiều nhân viên với số lượng công việc đồ sộ mỗi ngày. Để tối ưu hóa lợi nhuận Liên mong muốn thời gian hoàn thành công việc là sớm nhất có thể.

Biết rằng doanh nghiệp của Liên có N nhân viên cùng với $N(1 < N \leq 200)$ công việc cần phải hoàn thành. Ngoài ra, nhân viên thứ i thực hiện công việc j mất $C[i, j]$ đơn vị thời gian.

Liên muốn tìm cách bố trí công việc tối ưu sao cho thời điểm hoàn thành công việc là sớm nhất có thể nếu tất cả công việc đều được bắt đầu vào thời điểm 0.

Input

- Dòng đầu tiên là N số nhân viên và số công việc ($1 < N \leq 200$).
- Dòng tiếp theo là ma trận $C[i, j]$ (thuộc kiểu số nguyên **32** – *bit*) có dấu.

Output

Số nguyên ghi thời điểm sớm nhất hoàn thành.

Sample Input

```
4
10 10 10 2
10 10 3 10
4 10 10 10
10 5 10 10
```

Sample Output

```
5
```