

Du Lịch Giá Rẻ

Đầu năm Canh Tý, Tuấn quyết định đi du lịch qua n thành phố nổi tiếng. Vì việc khai thác du lịch của mỗi thành phố khác nhau nên chi phí chuyển bay mỗi chiều của hai thành phố bất kỳ cũng khác nhau. Tuấn muốn đi hết tất cả các thành phố, mỗi thành phố qua đúng 1 lần với một chi phí di chuyển thấp nhất. Hãy giúp Tuấn nhé.

Input:

Dòng thứ nhất là 2 số nguyên n và m thể hiện số thành phố và số chuyến bay giữa các thành phố ($2 \leq n \leq 15$, $1 \leq m \leq n^2 - n$)

m dòng tiếp theo là các số nguyên i, j và d_{ij} thể hiện chi phí d từ thành phố thứ i đến thành phố j . Thành phố được đánh số từ 0. ($1 \leq i, j < n$; $0 \leq d \leq 1000$).

Lưu ý, có thể không tồn tại chuyến bay từ thành phố này đến thành phố kia.

Output:

Chi phí nhỏ nhất có thể. Nếu không tồn tại chu trình hãy in -1.

Ví dụ:

| input |
|-------|
|-------|

| | |
|---|-----|
| 5 | 8 |
| 0 | 1 3 |
| 0 | 3 4 |
| 1 | 2 5 |
| 2 | 0 4 |
| 2 | 3 5 |
| 3 | 4 3 |
| 4 | 1 6 |
| 4 | 0 7 |

| output |
|--------|
|--------|

| |
|----|
| 22 |
|----|

Giải thích: Chu trình ngắn nhất là (0-3-4-1-2-0)