

ĐƯỜNG ĐI THỨ TỰ TỪ ĐIỂN

Time Limit: 1.0s Memory Limit: 512M

Cho đồ thị vô hướng gồm N đỉnh và M cạnh, trên cạnh nối hai đỉnh u_i, v_i có gán số w_i .

Daisy cần đi từ đỉnh 1 đến đỉnh N , khi đi qua một cạnh Daisy ghi lại số được gán trên cạnh đó, tạo thành một dãy gồm các số nguyên. Hơn nữa đường đi mà Daisy chọn phải đi qua ít cạnh nhất, nếu có nhiều đường đi như vậy Daisy sẽ chọn đường mà dãy số Daisy ghi lại có thứ tự từ điển nhỏ nhất.

Hãy giúp Daisy tìm đường đi thỏa mãn các điều kiện trên.

Input

- Dòng đầu chứa hai số nguyên N, M ($2 \leq N \leq 10^5; 1 \leq M \leq 2 \times 10^5$).
- M dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa ba số nguyên u_i, v_i, w_i ($1 \leq u_i, v_i \leq N; 1 \leq w_i \leq 10^9$).

Dữ liệu đảm bảo luôn tồn tại đường đi từ đỉnh 1 đến đỉnh N .

Output

- Dòng đầu in ra một số nguyên K là số lượng cạnh trên đường đi thoả mãn.
- Dòng thứ hai in ra K số nguyên là dãy số được ghi lại trên đường đi đó theo thứ tự đi từ đỉnh 1 đến đỉnh N .

Scoring

- Có 30% số test thỏa mãn $w_i = 1$;
- 40% số test khác thỏa mãn w_i đôi một khác nhau;
- 30% số test còn lại không có ràng buộc gì thêm.

Sample Input

```
4 6
1 3 1
1 2 2
2 4 3
3 2 1
3 4 4
2 1 1
```

Sample Output

```
2
1 3
```

Note

Ban đầu Daisy đi từ đỉnh 1 đến đỉnh 2, ghi lại số 1. Sau đó Daisy đi từ đỉnh 2 đến đỉnh 4, ghi lại số 3 trên cạnh và kết thúc hành trình.