

次小生成树

Description

给定一个带权无向图 G ，将它的所有生成树按权重从小到大排序，可以得到序列 T_1, T_2, T_3, \dots 。设计算法，输出 T_2 的权重。

Input

第一行包含两个正整数 n, m ，分别表示图 G 的顶点数和边数。 $n \leq 5000, m \leq 450000$

接下来每一行由三个整数 u, v, w 组成，分别表示图中一条边的两个邻点 u, v 和它的权重 w ，一共有 m 行。
 $w \leq 5000$

Output

分两行输出最小生成树和次小生成树的权重。

Sample Input 1

```
3 3
1 2 2
1 3 3
2 3 1
```

Sample Output 1

```
3
4
```