

异或回路

【问题描述】

对于一正权无向图 G ，结点编号为 0 至 $v-1$ ，边的编号为 0 至 $e-1$ ，每一条边都有一个给定的正权值 C_i 。

无向图中，若一个边序列满足每条边的终点为下一条边的起点，且第一条边的起点与最后一条边的终点相同，则称该序列为 G 的一条回路。

现在 JYY 需要求一条边权和最大的回路，但机智的你发现，只要一直在一条边上不断来回地走下去，答案可以达到无限大。于是 JYY 临时将题目修改为求边权异或值最大的回路，具体来说就是从 0 号出发，由一个边序列回到 0 号结点，且边序列中所有边权异或值最大。

不过所幸图 G 的边数比点数大的不是太多。

JYY 不需要你给出简单路径，但是他觉得每条边经过 3 次或以上是不合适的。于是你需要给出每条边经过最多两次的最大异或值路径。

【输入格式】

从文件 *path.in* 中读入数据。

输入文件第一行包含用空格隔开的两个整数 N, M 分别表示图的点数和边数。

接下来 M 行，每行三个数 A_i, B_i, C_i ，分别表示 G 存在权值为 C_i 的无向边 (A_i, B_i) 。

G 中可能会有自环与重边。

【输出格式】

输出到文件 *path.out* 中。

输出文件包含两行。

第一行一个整数，表示最大的异或值。

第二行若干个整数组成的序列，表示边序列的边的下标序列。

输出任意一种合法序列即可。

【输入样例 1】

```
3 5
0 0 5
0 1 7
1 0 8
1 2 5
0 2 8
```

【输出样例 1】

```
15
0 0 1 2 4 4
```

【样例说明】

对于第一个样例，注意到边 1 和边 2 异或值为 15，不可能得到更大的答案，于是 {1,2} 就是一个合法的边下标序列，当然可以任意无关地走重边（但每条边最多经过两次）。

【数据规模】

对于 20% 的数据满足 $N \leq 10$, $M = N + 1$, $C_i \leq 16i$

对于 40% 的数据满足 $N \leq 100$, $M = N + 2$, $C_i \leq 128$

对于 60% 的数据满足 $N \leq 1000$, $C_i \leq 1024$

额外 10% 的数据满足 $M = N$

对于 100% 的数据满足 $N, M \leq 10^5$ 且 $M \leq N + 10$, $C_i < 2^{30}$ 。

对于 100% 的数据保证图 G 是连通的