

【问题描述】

北航主要办公科研楼有新主楼、逸夫楼、如心楼、办公楼、图书馆、主楼、一号楼等等;。北航网络中心计划要给相关建筑物间铺设光缆进行网络连通，请给出用料最少的铺设方案。

编写程序输入一个办公区域分布图及建筑物之间的距离，计算出用料最少的铺设方案(只有一组最优解，不用考虑多组解)。要求采用 Prim 或 Kruskal 算法实现。

【输入形式】

办公区域分布图的顶点(即建筑物)按照自然数(0, 1, 2, n-1)进行编号，从标准输入中首先输入两个正整数，分别表示线路图的顶点的数目和边的数目，然后在接下的行中输入每条边的信息，每条边占一行，具体形式如下：

<n> <e>

<id> <vi> <vj> <weight>

...

即顶点 v_i 和 v_j 之间边的权重是 $weight$ ，边的编号是 id 。

【输出形式】

输出铺设光缆的最小用料数，然后另起一行输出需要铺设的边的 id ，并且输出的 id 值按照升序输出。

【样例输入】

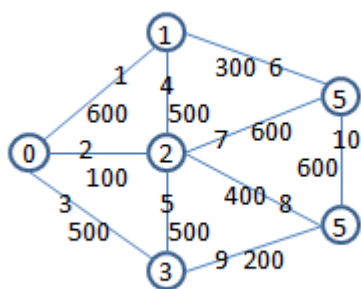
```
6 10
1 0 1 600
2 0 2 100
3 0 3 500
4 1 2 500
5 2 3 500
6 1 4 300
7 2 4 600
8 2 5 400
9 3 5 200
10 4 5 600
```

【样例输出】

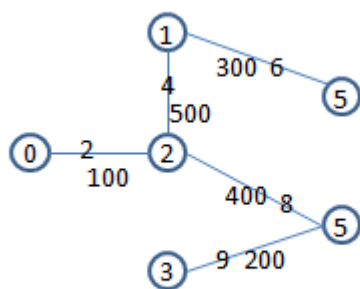
```
1500
2 4 6 8 9
```

【样例说明】

样例输入说明该分布图有 6 个顶点，10 条边；顶点 0 和 1 之间有条边，边的编号为 1，权重为 600；顶点 0 和 2 之间有条边，权重为 100，其它类推。其对应图如下：



经计算此图的最少用料是 1500，可以使图连通，边的编号是 2 4 6 8 9。其对应的最小生成树如下：



【评分标准】

通过所有测试点满分。