

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

3937: Marketing network

Time Limit: 20 Sec Memory Limit: 256 MB

Submit: 13 Solved: 3

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

“世界充满着各种if，我们存在着的这个世界也不过是为数众多的if的结果中的一个，而未来则更是由于无限的if而混沌流动着的世界。”

在某一条世界线中，你可能正在经营一个跨国公司，想想是不是有点激动呢。在那一个世界中，你正被营销网络的设计问题所困扰。

你的跨国公司在n个国家设立了销售网点，国家由1到n编号，这n个国家由m条双向航线连接。如果把国家看作结点把航线看作边，可以抽象成一个无向图。

你已经在其中的S个国家设立了分公司。你会买下一些航线的VIP以加速你的商品运输。

无论这条世界线出了什么偏差，你是Oler这个事实是不会改变的，所以你对VIP航线购买方案有着苛刻的要求：

以任意一个国家作为出发点，都无法只经过VIP航线且不经过重复的国家回到出发点。即购买的VIP航线形成原图的一个生成森林。

从任意一个分公司出发都可以只经过VIP航线到达另一个分公司。

每条航线都有一个权值，表示购买该航线的VIP的费用。敏锐的你一定一眼发现了完成目标的最小总花费。但是这样不够任性不够土豪，这势必会影响公司未来的发展。于是机智的你决定求出总费用前k小的VIP航线购买方案。

两个VIP航线购买方案被认为是不同的，当且仅当存在至少一条航线只在其中一个购买方案中被买为VIP。

“if只是单纯的if罢了。就算有这样一个存在着goodif的平行世界，人类也不是能简单地跨过世界线，去到那里的。”

但是小小地遐想一下还是很美好的，所以就请你解决这个问题吧。
简要题意：求出前k小的生成森林，要求给定的S个点在森林中两两可达。

Input

第一行，四个正整数 n, m, S, k 。

第二行， S 个正整数，表示分公司所在的国家，保证读入的国家编号互不相同。

接下来 m 行，每行三个正整数 u_i, v_i, c_i ，表示国家 u_i 与 v_i 之间有一条费用为 c_i 的航线。保证 $1 \leq u_i, v_i \leq n$ ，且 $u_i \neq v_i$ 。

Output

输出 k 行，每行一个正整数，第 i 行的正整数表示总费用第 i 小的VIP航线购买方案的总费用。

Sample Input

6 9 3 6

3 1 5

1 2 1

1 3 2

3 2 2

2 4 5

3 4 5

3 5 2

3 6 2

6 4 4

5 6 1

Sample Output

4

5

5

5

5

6

HINT

除题面样例外的，航线和分公司所在国家均是在 n, m, S 固定的情况下均匀随机生成的。对于所有航线， c_i 是从1到100的整数中均匀随机选取的。

保证一定存在至少 k 种不同的VIP航线购买方案。

$N \leq 50, M \leq 100, S \leq 15, K \leq 50$

Source

2015年集训队互测 By Stilwell

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.