

车站 (station)

【题目背景】

”你就坐着地铁，离开我的世界.....”

”请你，留下”.....

【题目描述】

B 市城内有 n 个车站, m 条连接两个车站的有向线路, 现在小 C 随机选取 k 个车站, 作为”终点站”, 你要求求出来原图的一个子图, 使得所有 n 个车站都可以到达某个”终点站”。

并且连接两个车站间的线路有长度, 你希望总长度和尽可能小。(也就是这个子图的边权和尽可能小)

输出最小的总长度和的期望长度。答案对 998244353 取模。

特别的, 如果一种存在选取车站的方式, 使得不存在合法选取子图的方式, 那么请只输出 -1 。

特别注意, 图是有向图。

【输入格式】

从文件 *station.in* 中读入数据。

第一行三个非负整数 n, m, k 含义同题面。

接下来 m 行, 每行三个正整数 u_i, v_i, w_i 描述一条有向线路。

【输出格式】

输出到文件 *station.out* 中。

如果存在一种不合法方案, 请输出 -1 。

否则输出一行一个整数, 表示答案对 998244353 取模的结果。

【样例 1 输入】

```
1 3 4 1
2 3 1 4
3 2 1 2
4 2 3 3
5 1 2 1
```

【样例 1 输出】

```
1 5
```

【样例 2 输入】

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

【样例 2 输出】

```
1 -1
```

【样例 3】

见选手目录下的 *station/station3.in* 与 *station/station3.ans*。

【样例 4】

见选手目录下的 *station/station4.in* 与 *station/station4.ans*。

【数据范围】

对于所有数据，保证 $2 \leq n \leq 10^5$, $1 \leq m \leq 2 \times 10^5$, $1 \leq k \leq n$, $0 \leq w_i \leq 998244352$ 。

测试点编号	$n \leq$	$m \leq$	特殊性质
1 ~ 2	15	30	
3 ~ 6	20	50	
7			$w_i = 1$
8			$k = n$
9			$k = n - 1$
10 ~ 11			$m = n$
12 ~ 15			$k = 1$
16 ~ 20			