

生成树

时空限制: $2s, 512MB$

小 D 有一张 n 个点 m 条边的无向带权图 G , 第 i 条边连接 u_i 和 v_i , 权值为 w_i 。

小 D 还得到了两个长度为 k 的序列 x, y , 以及集合 $S \subseteq [0, n)$ 。

小 D 又建了一张新的图 H , 一共 nk 个点, 点用二元组 $(a, b)(a \in [0, k), b \in [0, n))$ 表示。

新的图的边集中恰包含以下几种边:

1. 对于 $a \in [0, k), i \in [0, m)$, 存在边连接 (a, u_i) 和 (a, v_i) , 权值为 $w_i + y_a$ 。
2. 对于 $a \in [0, k - 1), i \in S$, 存在边连接 (a, i) 和 $(a + 1, i)$, 权值为 x_a 。
3. 对于 $i \in S$, 存在边连接 $(k - 1, i)$ 和 $(0, i)$, 权值为 x_{k-1} 。

求图 H 的最小生成树的权值。

输入格式

第一行两个整数 n, m 。

接下来 m 行每行三个整数 u_i, v_i, w_i 。

接下来一行一个整数 k 。

接下来 k 行每行两个整数 x_i, y_i 。

接下来一行一个整数 r 表示集合 S 大小。

接下来 r 行每行一个整数表示集合 S 的元素。

输出格式

一行一个整数表示最小生成树权值和。

样例一

输入

```
2 1
0 1 3
3
6 1
4 2
5 3
1
0
```

输出

```
24
```

样例二

输入

```
3 3
0 1 7
1 2 8
2 0 5
4
8 1
5 1
9 3
7 3
2
0
1
```

输出

```
76
```

数据范围

子任务编号	$n, m, k \leq$	特殊性质	分值
1	1000	无	12
2	10^5	$x_i = 0$	14
3	10^5	$y_i = 0$	19
4	10^5	$m = n - 1, r = n$	23
5	10^5	无	32

对于所有数据,

$1 \leq n, m \leq 10^5, 2 \leq k \leq 10^5, 0 \leq u_i, v_i < n, 0 \leq w_i, x_i, y_i \leq 10^8, 1 \leq r \leq n, 0 \leq s_i < n, s_i$ 互不相同, 保证 H 连通。