

水管局长

tube

【题目背景】

SC省MY市有着庞大的地下水管网络，嘟嘟是MY市的水管局长（就是管水管的啦），嘟嘟作为水管局长的工作就是：每天供水公司可能要将一定量的水从x处送往y处，嘟嘟需要为供水公司找到一条从A至B的水管的路径，接着通过信息化的控制中心通知路径上的水管进入准备送水状态，等到路径上每一条水管都准备好了，供水公司就可以开始送水了。嘟嘟一次只能处理一项送水任务，等到当前的送水任务完成了，才能处理下一项。

在处理每项送水任务之前，路径上的水管都要进行一系列的准备操作，如清洗、消毒等等。嘟嘟在控制中心一声令下，这些水管的准备操作同时开始，但由于各条管道的长度、内径不同，进行准备操作需要的时间可能不同。供水公司总是希望嘟嘟能找到这样一条送水路径，路径上的所有管道全都准备就绪所需要的时间尽量短。嘟嘟希望你能帮助他完成这样的一个选择路径的系统，以满足供水公司的要求。另外，由于MY市的水管年代久远，一些水管会不时出现故障导致不能使用，你的程序必须考虑到这一点。

不妨将MY市的水管网络看作一幅简单无向图（即没有自环或重边）：水管是图中的边，水管的连接处为图中的结点。

【输入格式】

输入文件第一行为3个整数：N, M, Q分别表示管道连接处（结点）的数目、目前水管（无向边）的数目，以及你的程序需要处理的任务数目（包括寻找一条满足要求的路径和接受某条水管坏掉的事实）。

以下M行，每行3个整数x, y和t，描述一条对应的水管。x和y表示水管两端结点的编号，t表示准备送水所需要的时间。我们不妨为结点从1至N编号，这样所有的x和y都在范围[1, N]内。

以下Q行，每行描述一项任务。其中第一个整数为k：若k=1则后跟两个整数A和B，表示你需要为供水公司寻找一条满足要求的从A到B的水管路径；若k=2，则后跟两个整数x和y，表示直接连接x和y的水管宣布报废（保证合法，即在此之前直接连接x和y尚未报废的水管一定存在）。

【输出格式】

按顺序对应输入文件中每一项k=1的任务，你需要输出一个数字和一个回车/换行符。该数字表示：你寻找到的水管路径中所有管道全都完成准备工作所需要的时间（当然要求最短）。

【输入样例】

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

1 1 4

2 1 4

1 1 4

【输出样例】

2

3

【约束条件】

$N \leq 1000$

$M \leq 100000$

$Q \leq 100000$

测试数据中宣布报废的水管不超过 5000 条；且任何时候我们考虑的水管网络都是连通的，即从任一结点 A 必有至少一条水管路径通往任一结点 B。