最优贸易

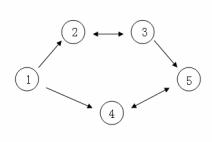
【问题描述】

C 国有 n 个大城市和 m 条道路，每条道路连接这 n 个城市中的某两个城市。任意两个城市之间最多只有一条道路直接相连。这 m 条道路中有一部分为单向通行的道路，一部分 为双向通行的道路，双向通行的道路在统计条数时也计为 1 条。

C 国幅员辽阔， 各地的资源分布情况各不相同， 这就导致了同一种商品在不同城市的价 格不一定相同。但是，同一种商品在同一个城市的买入价和卖出价始终是相同的。

商人阿龙来到 C 国旅游。当他得知同一种商品在不同城市的价格可能会不同这一信息 之后，便决定在旅游的同时，利用商品在不同城市中的差价赚回一点旅费。设 C 国 n 个城 市的标号从 1~ n，阿龙决定从 1 号城市出发， 并最终在 n 号城市结束自己的旅行。在旅游的 过程中， 任何城市可以重复经过多次， 但不要求经过所有 n 个城市。阿龙通过这样的贸易方 式赚取旅费： 他会选择一个经过的城市买入他最喜欢的商品——水晶球， 并在之后经过的另 一个城市卖出这个水晶球，用赚取的差价当做旅费。由于阿龙主要是来 C 国旅游，他决定 这个贸易只进行最多一次，当然，在赚不到差价的情况下他就无需进行贸易。

假设 C 国有 5 个大城市， 城市的编号和道路连接情况如下图，单向箭头表示这条道路为单向通行，双向箭头表示这条道路为双向通行。



假设 1~n 号城市的水晶球价格分别为 4 ，3 ，5 ，6 ，1。

阿龙可以选择如下一条线路： 1->2->3->5，并在 2 号城市以 3 的价格买入水晶球，在 3 号城市以 5 的价格卖出水晶球，赚取的旅费数为 2。

阿龙也可以选择如下一条线路 1->4->5->4->5，并在第 1 次到达 5 号城市时以 1 的价格买入水晶球，在第 2 次到达 4 号城市时以 6 的价格卖出水晶球，赚取的旅费数为 5。

现在给出 n 个城市的水晶球价格， m 条道路的信息(每条道路所连接的两个城市的编号 以及该条道路的通行情况) 。请你告诉阿龙，他最多能赚取多少旅费。

【输入】

第一行包含 2 个正整数 n 和 m，中间用一个空格隔开，分别表示城市的数目和道路的 数目。

第二行 n 个正整数，每两个整数之间用一个空格隔开，按标号顺序分别表示这 n 个城 市的商品价格。

接下来 m 行，每行有 3 个正整数， x，y，z，每两个整数之间用一个空格隔开。 如果 z=1， 表示这条道路是城市 x 到城市 y 之间的单向道路； 如果 z=2，表示这条道路为城市 x 和城市 y 之间的双向道路。

【输出】

输出文件共 1 行，包含 1个整数，表示最多能赚取的旅费。 如果没有进行贸易， 则输出 0。

【输入输出样例】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| trade.in | | | trade.out |
| 5  4  1  1  2  3  4 | 5  3  2  4  3  5  5 | 5 6 1  1  1  2  1  2 | 5 |

【数据范围】

输入数据保证 1 号城市可以到达 n 号城市。

对于 10%的数据， 1≤n ≤6。

对于 30%的数据， 1≤n ≤100。

对于 50%的数据，不存在一条旅游路线，可以从一个城市出发，再回到这个城市。

对于 100%的数据， 1≤n ≤100000 ，1≤m ≤500000 ，1≤x ，y≤n ，1≤z ≤2 ，1≤各城市水晶球价格≤100。