

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。

2959: 长跑

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 256 MB

Submit: 182 Solved: 110

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

Description

某校开展了同学们喜闻乐见的阳光长跑活动。为了能“为祖国健康工作五十年”，同学们纷纷离开寝室，离开教室，离开实验室，到操场参加3000米长跑运动。一时间操场上熙熙攘攘，摩肩接踵，盛况空前。

为了让同学们更好地监督自己，学校推行了刷卡机制。

学校中有 n 个地点，用1到 n 的整数表示，每个地点设有若干个刷卡机。

有以下三类事件：

1、修建了一条连接A地点和B地点的跑道。

2、A点的刷卡机台数变为了B。

3、进行了一次长跑。问一个同学从A出发，最后到达B最多可以刷卡多少次。具体的要求如下：

当同学到达一个地点时，他可以在这里的每一台刷卡机上刷卡。但每台刷卡机只能刷卡一次，即使多次到达同一地点也不能多次刷卡。

为了安全起见，每条跑道都需要设定一个方向，这条跑道只能按照这个方向单向通行。最多的刷卡次数即为在任意设定跑道方向，按照任意路径从A地点到B地点能刷卡的最多次数。

Input

输入的第一行包含两个正整数 n, m ，表示地点的个数和操作的个数。

第二行包含 n 个非负整数，其中第 i 个数为第 i 个地点最开始刷卡机的台数。

接下来有 m 行，每行包含三个非负整数 P, A, B ， P 为事件类型， A, B 为事件的两个参数。

最初所有地点之间都没有跑道。

每行相邻的两个数之间均用一个空格隔开。表示地点编号的数均在1到n之间，每个地点的刷卡机台数始终不超过10000， $P=1,2,3$ 。

Output

输出的行数等于第3类事件的个数，每行表示一个第3类事件。如果该情况下存在一种设定跑道方向的方案和路径的方案，可以到达，则输出最多可以刷卡的次数。如果A不能到达B，则输出-1。

Sample Input

9 31

10 20 30 40 50 60 70 80 90

3 1 2

1 1 3

1 1 2

1 8 9

1 2 4

1 2 5

1 4 6

1 4 7

3 1 8

3 8 8

1 8 9

3 8 8

3 7 5

3 7 3

1 4 1

3 7 5

3 7 3

1 5 7

3 6 5

3 3 6

1 2 4

1 5 5

3 3 6

2 8 180

3 8 8

2 9 190

3 9 9

2 5 150

3 3 6

2 1 210

3 3 6

Sample Output

-1

-1

80

170

180

170

190

170

250

280

280

270

370

380

580

HINT

数据规模及约定

对于100%的数据， $m \leq 5n$ ，任意时刻，每个地点的刷卡机台数不超过10000。 $N \leq 1.5 \times 10^5$

Source

中国国家队清华集训 2012-2013 第二天

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

[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.