

第二题 群岛

提交文件: island.cpp
 输入文件: island.in
 输出文件: island.out
 时间空间限制: 1s, 512MB

您来到了一处不知名的群岛，岛屿从 1 到 n 编号。

您可以通过单向传送门来在岛屿间穿行。出于当地的习俗，岛屿 i 上只有通往岛屿 $i+1$ 和岛屿 a_i 的两扇单向传送门。

刚开始时，您在编号为 x 的岛上，而您希望前往编号为 1 的岛去完成任务，不过您发现这些传送门并不一定能把您传送到 1 号岛上，为了方便行动，您希望前往能到达的编号最小的岛。

由于时空乱流的影响，岛屿之间的传送门可能会发生变化。

您需要尽快解决这个问题。

输入格式

第一行两个整数 n, m ，表示岛屿和事件的数量。

第二行 n 个整数，表示 a_1, \dots, a_n 。

接下来 m 行，每行第一个整数 $type$ 表示事件的类型，如果 $type = 1$ ，接下来两个整数 x, y ，表示 a_x 变化为 y ；如果 $type = 2$ ，接下来一个整数 x ，表示询问的起点。

输出格式

对于每个询问，输出一行表示答案。

样例数据

island.in	island.out
4 3	3
4 1 4 3	1
2 4	
1 3 2	
2 4	

数据范围

对于所有数据，满足 $n, m \leq 10^5$ ， $1 \leq a_i \leq n$ 。

子任务 1（共 20 分）： $n, m \leq 100$ ；

子任务 2（共 20 分）： $type = 2$ ；

子任务 3（共 60 分）：无特殊限制。