3165: [Heoi2013]Segment

Time Limit: 40 Sec Memory Limit: 256 MB Submit: 316 Solved: 131 [Submit][Status][Discuss]

Description

要求在平面直角坐标系下维护两个操作:

- 1.在平面上加入一条线段。记第i条被插入的线段的标号为i。
- 2.给定一个数k,询问与直线 x = k相交的线段中,交点最靠上的线段的编号。

Input

第一行一个整数n,表示共n个操作。接下来n行,每行第一个数为0或1。

若该数为 0,则后面跟着一个正整数 k,表示询问与直线 x = ((k + lastans-1)%39989+1)相交的线段中交点(包括在端点相交的情形)最靠上的线段的编号,其中%表示取余。若某条线段为直线的一部分,则视作直线与线段交于该线段y坐标最大处。若有多条线段符合要求,输出编号最小的线段的编号。若该数为 1,则后面跟着四个正整数 x0, y0, x 1, y 1,表示插入一条两个端点为 $((x0 + lastans-1)%39989+1,(y0 + lastans-1)%10^9+1)$ 和((x) 1 + lastans-1)%39989+1, $(y1 + lastans-1)%10^9+1$)的线段。其中lastans为上一次询问的答案。初始时lastans=0。

Output

对于每个 **0**操作,输出一行,包含一个正整数,表示交点最靠上的线段的编号。若不存在与直线相交的线段,答案为**0**。

Sample Input

6

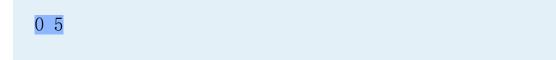
1 8 5 10 8

1 6 7 2 6

0 2

0 9

1 4 7 6 7



Sample Output



HINT

对于100%的数据,1≤n≤10⁵,1≤k,x0,x1≤39989,1≤y0≤y1≤10⁹。

Source