

Problem D. 竹叶狂想曲

Input file: 竹叶狂想曲.in

Time limit: 1 seconds

Output file: 竹叶狂想曲.out

Memory limit: 256 megabytes

话说回来，四月份都已经够热了，时值五月份的今天更是热得让人受不了，而且湿气也更重，一再挑动着我的不快指数。上海理工大学廉价的校舍，跟空调之类的高级机械可以说是完全无缘。综合楼的教室简直就像前往灼热地狱的候车室一样，我确信设计者一点居住舒适环境的概念都没有。

一个我熟识的人紧贴在操场门前。我一眼就看出正作势要爬上铁门的娇小人影。

紧贴在门上、回过头来的那张脸，确实比我所认识的SOS团团长来得年幼。但是那双绝对不会错认的眼睛中的光芒，不折不扣就是春日的眼神。即使她是一身T恤配上短裤的轻松打扮，这种印象依然没有什么改变。三年前的现在，春日国中一年级的学生。

“你是什么人？变态？还是绑架犯？看起来真是可疑。”

朦胧的街灯将四周照得微微发白。我没办法看清楚春日细部的表情，但是还在念国中一年级的春日的眼神，很明显地变成看着可疑人物的色彩。三更半夜企图溜进操场的女孩子，和一个刚刚结束996在校园里路上徘徊的我，哪一个比较可疑？我实在不想深入去思考这个问题。

“你才可疑。你在这里干什么？”

“那还用说？当然是非法入侵。”

别这么冠冕堂皇地宣扬自己的犯罪行为。恼羞成怒也要有个限度。

“你来得正好。我虽然不认识你，但是要是你有空的话，就帮我一下忙吧。”

她竟然可以这样脸不红、气不喘地，对一个素昧平生的大学生颐指气使，果然是如假包换的春日。要是我第一次遇见这种国中女生的话，我大概会认为她是危险的神经病吧？

幸运的是，我还有别的人可以依靠。没错没错，就是盯着电脑屏幕看的你，这个烂摊子就交给你了！

春日想要你帮忙拿石灰粉划线机在操场上划线，当然你只能乖乖的听她指手画脚咯。

Input

第一行一个正整数 $n(1 \leq n \leq 10^5)$ ，表示春日命令的数量。

接下来 n 行，每行包含至少一个正整数 $op_i \in \{1, 2, 3, 4\}$ ，表示春日第 i 个命令的种类。

如果 $op_i == 1$ ，接下来会有四个正整数 $X1_i, Y1_i, X2_i, Y2_i$ ，表示春日想要画一条端点分别在 $(X1_i, Y1_i)$ 和 $(X2_i, Y2_i)$ 的线段，保证春日不会想要画一个点。

如果 $op_i == 2$ ，接下来会有一个正整数 X_i ，表示需要回答春日“与直线 $X = X_i$ 有公共点的线段的数量”。

如果 $op_i == 3$ ，接下来会有一个正整数 Y_i ，表示需要回答春日“与直线 $Y = Y_i$ 有公共点的线段的数量”。

如果 $op_i == 4$ ，表示春日想要擦掉最近画的一条线段。(如果没有线条可擦那你就无视她的这个命令)

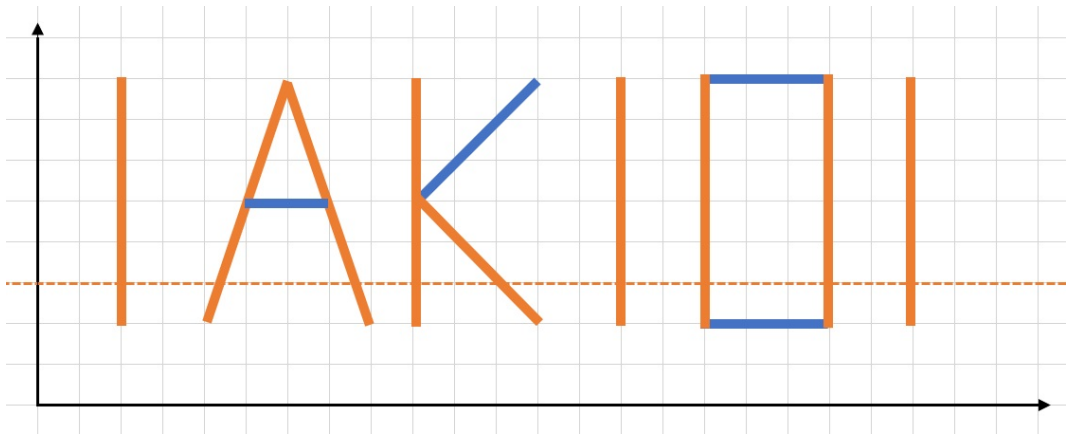
约定所有的整数满足 $1 \leq x \leq 10^6$ 。

Output

对于每一个询问，输出一行一个整数表示回答。

Sample

竹叶狂想曲.in	竹叶狂想曲.out
15	9
1 2 2 2 8	3
1 4 2 6 8	
1 8 2 6 8	
1 5 5 7 5	
1 9 2 9 8	
1 9 5 12 2	
1 9 5 12 8	
1 14 2 14 8	
1 16 2 16 8	
1 19 2 19 8	
1 16 2 19 2	
1 16 8 19 8	
1 21 2 21 8	
3 3	
2 6	



样例的第一个询问如图所示