

T1

题目描述

定义一个物品可以用一个二元组 (a, b) 来描述，定义两个物品 x 和 y 匹配的贡献为 $\max\{a_x + a_y, b_x + b_y\}$ 。

有两个物品集合 L 和 C ，初始为空，有 n 次操作，每次操作为从其中一个物品集合中加入或删除一个物品，每次操作之后在两个物品集合中分别选择一个物品，计算其可能的最小的匹配贡献，如果存在物品集合为空则无解。

时间限制 2 秒，空间限制 1024 MB。

输入格式

第一行一个正整数 T 表示操作次数。

接下来 T 行，每行四个整数 opt, d, a, b ，其中当前物品为 (a, b) ， $opt = 1/0$ 表示加入 / 删除， $d = 0/1$ 表示加入集合 L / C 。

保证删除物品时该物品存在。

输出格式

对于每次操作，输出操作之后所有可能的最小的匹配贡献，如果存在物品集合为空则输出 -1。

数据范围

对于 20% 的数据，保证 $1 \leq T \leq 100$ 。

对于 50% 的数据，保证 $1 \leq T \leq 1000$ 。

对于 80% 的数据，保证 $1 \leq T \leq 2 \times 10^5$ 。

对于 100% 的数据，保证 $1 \leq T \leq 10^6, 1 \leq a_i, b_i \leq 10^9$ 。