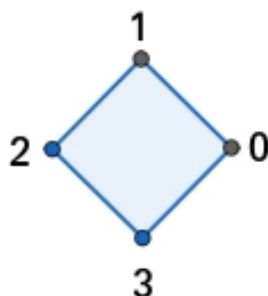


## 1 A

### 1.1 题目描述

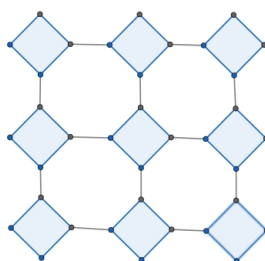
在平面直角坐标系中，每个点  $(x, y)$  上都放置着一个菱形。  
我们按照下图所示的方式对菱形的四个顶点进行编号。



另外，放置在坐标  $(x, y)$  上的菱形的 0 号顶点，与放置在坐标  $(x + 1, y)$  上的菱形的 2 号顶点之间有连边。

放置在坐标  $(x, y)$  上的菱形的 1 号顶点，与放置在坐标  $(x, y + 1)$  上的菱形的 3 号顶点之间也有连边。

最后我们可以得到一张无穷大的图。视觉效果如下。



现在给出若干组询问，每组询问给出无穷图中的两个点  $s$  和  $t$ 。

你需要回答从  $s$  到  $t$  的最短路长度以及数量。

由于答案可能很大，所以请输出最短路数量对 998244353 取模的值。

注意本题中每条边无论是斜着的还是横着的，长度均为 1。

### 1.2 输入格式

第一行一个整数  $T$  表示询问次数。

接下来  $T$  行每行四个整数  $a, b, c, d$ , 表示在该组询问中,  $s$  是放置在坐标  $(0, 0)$  处的菱形的  $a$  号顶点,  $t$  是放置在坐标  $(b, c)$  出的菱形的  $d$  号顶点.

### 1.3 输出格式

共  $T$  行.

每行两个整数分别表示该组询问中  $s$  到  $t$  的最短路长度, 以及最短路数量对 998244353 取模的值.

### 1.4 样例 1

见选手目录下的 A/A1.in 与 A/A1.ans。

### 1.5 样例 2

见选手目录下的 A/A2.in 与 A/A2.ans。

### 1.6 子任务

对于所有数据, 保证  $T \leq 10^5$ ,  $0 \leq a, d < 4$ ,  $0 \leq b, c \leq 10^5$ .

测试点编号	$b$ 和 $c$ 的大小限制	特殊限制
1,2	$b, c \leq 10$	无
3	$b = 0$	
4,5,6	$b \leq 1$	
7,8,9,10	$b \leq 5$	
11,12,13,14,15	无	保证 $b \neq c$
16,17,18		保证 $b = c$
19,20		无