**128MB,1S,.xxx**

数好日子

**问题描述**

有人认为质数是好日子，有人认为OJ题简单是好日子，有人认为数完OJ题就要变难了。

给定$ n $次询问，每次给定两个整数 $ l\_i, r\_i$,请输出满足 $ l\_i \leqslant p \leqslant r\_i$ 的质数 $ p$的个数

**输入描述**

第一行一个整数n，

接下来n行，每行两个整数$ l\_i, r\_i$

$ 0 \leqslant n \leqslant 5\times 10^5; |l\_i|, |r\_i| \leqslant 3 \times 10^7$

**输出描述**

n行，每行一个非负整数表示满足要求的质数p的个数。

**样例输入**

6

1 7

-10 1

20 1

1 13

6 13

1 4000

**样例输出**

4

0

0

6

3

550

**数据范围及提示**