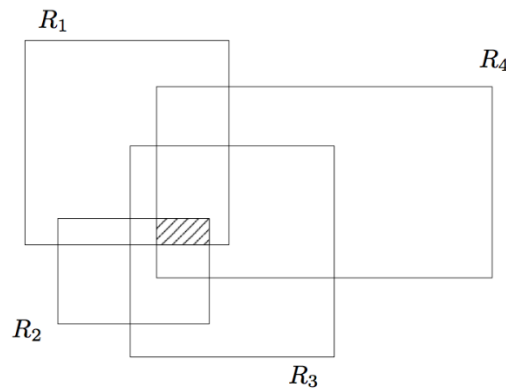




พื้นที่ทับซ้อน (Area)

หากประเทศต่างๆ มีอาณาเขตทางทะเลเป็นรูปสี่เหลี่ยม เนื่องจากแต่ละประเทศใช้แผนที่คนละฉบับ ทำให้อาจเกิดพื้นที่ทับซ้อนทางทะเลขึ้นดังแสดงในรูปด้านล่าง ซึ่งพื้นที่แรเงาแสดงพื้นที่ทับซ้อนของประเทศ R_1 , R_2 , R_3 , R_4



การระบุอาณาเขตทางทะเลสามารถระบุพิกัดด้วย 4 ตัวเลข คือ X_1 , X_2 , Y_1 , Y_2 โดยที่ $X_1 < X_2$ และ $Y_1 < Y_2$ ซึ่ง X_1 หมายถึงเส้นแนวตั้งซึ่งมีค่า $X=X_1$ X_2 หมายถึงเส้นแนวตั้งซึ่งมีค่า $X=X_2$
 Y_1 หมายถึงเส้นแนวนอนซึ่งมีค่า $Y=Y_1$ และ Y_2 หมายถึงเส้นแนวนอนซึ่งมีค่า $Y=Y_2$

งานของคุณ

จงเขียนโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพ หาพื้นที่ของพื้นที่ทับซ้อนกันซึ่งมีอาณาเขตของประเทศ

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนประเทศ ($1 < n < 1000$)

อีก n บรรทัดถัดมาระบุเลขจำนวนเต็ม 4 จำนวน คือ

X_1 , X_2 , Y_1 , Y_2 เพื่อแสดงอาณาเขตของแต่ละประเทศ ($1 < X_1, X_2, Y_1, Y_2 < 10000$)

ข้อมูลส่งออก

ตัวเลขจำนวนเต็ม 1 จำนวน แสดงพื้นที่ของพื้นที่ทับซ้อนซึ่งมีอาณาเขตของประเทศ



ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
2 0 2 0 2 1 3 1 3	1
3 1 4 1 8 0 2 0 5 10 15 22 35	0



ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
ข้อมูลนำเข้า	Standard Input (คีย์บอร์ด)
ข้อมูลส่งออก	Standard Output (จอภาพ)
ระยะเวลาสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	1 วินาที
หน่วยความจำสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	32 MB
จำนวนชุดทดสอบ (โปรแกรมประมวลผลครั้งละชุดทดสอบ)	10
เงื่อนไขการรับโปรแกรม	โปรแกรมต้องประมวลผลข้อมูลตามตัวอย่างที่ให้มาได้

ข้อมูลคำสั่งเพิ่มเติม

สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล Area.c และระบุส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

```
/*
```

```
TASK: Area
```

```
LANG: C
```

```
AUTHOR: YourName YourLastName
```

```
CENTER: WU
```

```
*/
```

สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C++ ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล Area.cpp และระบุส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

```
/*
```

```
TASK: Area
```

```
LANG: C++
```

```
AUTHOR: YourName YourLastName
```

```
CENTER: WU
```

```
*/
```