



# SECOND JUNIOR BALKAN OLYMPIAD OF INFORMATICS

08 - 13 JULY 2008, BULGARIA

## Ден 1

### Задача 3. ПРАВОЪГЪЛНИЦИ

Дадени са  $n$  правоъгълника номерирани от 1 до  $n$ . Разполагаме ги на оста  $OX$  отляво надясно според техните номера. Всеки правоъгълник лежи на оста  $OX$  на една от двете си страни (виж чертежа по-долу). Пресметнете дължината на начупената линия, обхващаща правоъгълниците отгоре. Това е периметърът на получената фигура минус дължината на нейната лява, дясна и долна страна. Напишете програма **rec**, която намира максималната възможна дължина на горната начупена линия.

#### Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда числото  $n$ . На всеки от следващите  $n$  реда са дадени по две цели числа  $a_i$  и  $b_i$  – дължините на страните на  $i$ -тия правоъгълник.

#### Изход

На единствения ред на стандартния изход вашата програма трябва да изведе резултата като цяло число.

**Ограничения:**  $0 < n < 1000$ ;  $0 < a_i < b_i < 1000$ , за  $i = 1, 2, \dots, n$ .

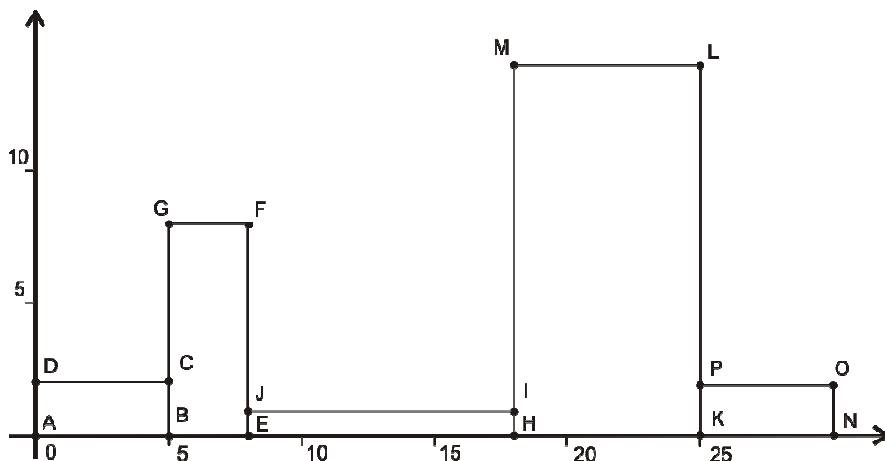
#### Пример

##### Вход

```
5
2 5
3 8
1 10
7 14
2 5
```

##### Изход

```
68
```



**Обяснение:** На фигурата е представена една конфигурация, която дава максималната възможна дължина на горната начупена линия.

Горната начупена линия се състои от отсечките  $DC$ ,  $CG$ ,  $GF$ ,  $FJ$ ,  $JI$ ,  $IM$ ,  $ML$ ,  $LP$  и  $PO$ . Общата дължина е  $5+6+3+7+10+13+7+12+5=68$ .