

Ուղղի ներկում

Ուղղի ինտերվալ ասելով կհասկանանք $[a,b)$ հատվածը, որին ձախ a ծայրակետը պատկանում է, իսկ աջ b ծայրակետը չի պատկանում: $[0, 1000000000)$ ինտերվալը ներկել են սպիտակ գույնով: Հետո կատարել են N ներկելու գործողություն: Յուրաքանչյուր գործողության ժամանակ տրվում է ինչ-որ ինտերվալ, այդ ինտերվալի ներսում գտնվող ինտերվալները փոխում են իրենց գույնը հակառակ գույնի (սևը սպիտակի, սպիտակը սևի): Հարկավոր է գրել ծրագիր, այդ բոլոր գործողություններից հետո ամենամեծ սպիտակ ինտերվալի երկարությունը գտնելու համար:

Մուտք

Առաջին տողում տրված է N ($1 \leq N \leq 100$) ինտերվալների քանակը: Հաջորդ N տողերից յուրաքանչյուրում տրված է հերթական ինտերվալի ծայրակետերի կոորդինատները:

Ելք

Հարկավոր է արտածել մեկ թիվ՝ ամենաերկար սպիտակ ինտերվալի երկարությունը:

օրինակ

Input:

```
4
20 50
10 35
40 90
100 1000000000
```

Output:

```
15
```