

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Общински кръг, 7 януари 2023 г.

Група С, 7-8 клас

Задача С1. ПОКРИТИЕ

Върху числовата ос са отбелязани n дадени отсечки с целочислени координати на краищата си. Някои точки от числовата ос е възможно да принадлежат на една или повече от дадените отсечки. Напишете програма **cover**, която намира максималния брой от дадените отсечки, които покриват вътрешността на интервал от числовата ос от вида $(j, j + 1)$, за някое цяло число j . Вашата програма трябва да намери също и общата дължина на частта от числовата ос, която е покрита с този максимален брой отсечки.

Вход

На първия ред на стандартния вход е записана стойността на n . Следват n реда, всеки от които съдържа по две цели положителни числа x_i и y_i , ($x_i < y_i$), $i = 1, 2, \dots, n$, задаващи координатите на левия и на десния край на поредната дадена отсечка. Числата са отделени с интервали.

Изход

На първия ред на стандартния изход изведете едно цяло число, равно на търсения максимален брой отсечки. На втория ред изведете общата дължина на частта от числовата ос, която е покрита с максимален брой от дадените отсечки.

Ограничения: $0 < n < 50\,000$; координатите на дадените отсечки са цели положителни числа, по-малки от $10\,000\,000$.

Пример

Вход

```
6
7 9
5 6
1 4
7 9
1 8
2 6
```

Изход

```
3
4
```