

# Трамвай

Шулууны хаант улс ганцхан трамвайн чиглэлтэй. Тэр чиглэл нь ганц замтай бөгөөд 1-ээс  $n$  хүртэл дугаарлагдсан  $n$  ширхэг зогсоолтой. Трамвай уг зогсоолууд дээр 1-ээс  $n$  гэсэн дарааллаар зогсох ба  $i$  дахь зогсоол дээр трамвайгаас яг  $a_i$  зорчигч бууж яг  $b_i$  зорчигч суудаг. Трамвай эхний зогсоол дээр ирэхдээ нэг ч зорчигчгүй ирэх ба сүүлчийн зогсоол дээр зогсоходоо мөн нэг ч зорчигчгүй болдог.

Таны даалгавар бол трамвайн явах, зогсох аль ч үед хүмүүс хангалттай багтаж байх хамгийн бага хүний багтаамжийг олох юм. Трамвай зогсоолд зогсоход буух ёстой зорчигчид нь бүгд бууж байж суух зорчигчид нь трамвайд ордог.

## Input

Оролтын эхний мөрөнд зогсоолын тоо болох  $n$  ( $2 \leq n \leq 1000$ ) тоо байна.

Дараагийн  $n$  мөр бүрт  $a_i$ ,  $b_i$  гэсэн хос бүхэл тоонууд өгөгдөнө. Оролт нь дараах дүрэмд захирагдана. ( $0 \leq a_i, b_i \leq 1000$ )

- $a_1 = 0$
- $b_n = 0$
- $n$  Зогсоол бүр дээр буух зорчигчдын тоо нь тухайн үед трамвайд байгаа зорчигчдын тооноос хэтрэхгүй байна.
- Сүүлчийн зогсоолд ирэхэд үлдсэн бүх зорчигч буудаг байхаар оролтууд өгөгдөх болно.

## Output

Трамвай хамгийн багадаа хэдэн хүний багтаамжтай байж болохыг илэрхийлэх ганц сөрөг биш бүхэл тоог хэвлэнэ.

## Example

**Input:**

```
4
0 3
2 5
4 2
4 0
```

**Output:**

```
6
```