

Хэрчмүүдийн огтлолцол

Шулууны N хэрчим өгөгдөв. Эдгээр бүх хэрчмүүдийн ерөнхий огтлолцлолыг ол.

Input

Эхний мөрөнд N тоо өгөгдөнө.

Дараагийн N мөр бүрт хэрчмүүд зүүн, баруун төгсгөлийн цэгийн координатуудаараа хос тоо болон өгөгдөнө.

Бүх координатууд нь Integer төрөл. Хэрчмийн зүүн төгсгөлийн координат нь ямагт баруунаасаа эрс бага утгатай байна.

Output

Хэрчмүүдийн ерөнхий огтлолцлолын урт. Хэрвээ хэрчмүүд нь ерөнхий огтлолцолгүй бол 0 гарга.

Example

Input:

3

1 10

3 15

2 6

Output:

3

Тайлбар: Хэрчмүүдийн ерөнхий огтлолцол нь 3-аас 6 хүрэх хэрчим.

Input

3

1 10

2 20

11 20

Output

0

Тайлбар: Эдгээр хэрчмүүд ерөнхий огтлолцолгүй.