

# Хадааснууд

Шугаман саваанд хадааснууд зоов. Аливаа хоёр хадаасыг уяагаар холбож болно.

Хадаас бүр уяануудад холбогдсон байхаар уяануудын нийлбэрийн хамгийн бага утгыг ол.

## Input

Эхний мөрөнд хадааснуудын тоо  $N$  өгөгдөнө. ( $1 \leq n \leq 100$ ).

Дараагийн мөрөнд хадааснуудын координат болох сөрөг биш 10000-аас хэтрэхгүй тоонууд зайгаар тусгаарлагдан өгөгдөнө.

## Output

Утаснуудын хамгийн бага нийлбэр

## Example

**Input:**

5

4 10 0 12 2

**Output:**

6