

Punkty 2

<https://szkopul.edu.pl/problemset/problem/pu2/site>

Napisz program który oblicza największą odległość między punktami o tej samej współrzędnej y .

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się 1 liczba całkowita $1 \leq n \leq 10^6$ oznaczająca ilość punktów.

W kolejnych n liniach znajdują się współrzędne punktów.

W pojedynczej linii znajdują się współrzędne jednego punktu – dwie liczby oddzielone spacją z przedziału od -10^{18} do 10^{18} – odpowiednio współrzędna x oraz współrzędna y pojedynczego punktu.

Wyjście

Twój program powinien jedną liczbę. Największą odległość między punktami o tej samej współrzędnej y .

Przykład 1

Wejście

```
7
5 8
5 3
-2 8
5 3
9 8
-2 4
7 8
```

Wyjście

```
9
```

Mamy 7 par punktów.

Są 4 punkty o współrzędnej $y=8$: (5,8) (-2,8) (9,8) (7,8) – największa odległość jest między punktami (-2,8) oraz (9,8) równa 11.

Jest jeden punkt współrzędnej $y=4$: (-2,4) – tu największa odległość między punktami o tej samej współrzędnej wynosi 0

Są 2 punkty o współrzędnej $y=3$: (5,3) (5,3) – odległość między nimi jest równa 0.

Wypisujemy największą wartość z 11, 0, 0 czyli: 11

Przykład 2

Wejście

2

9 -6

-3 4

Wyjście

0

Mamy 2 pary punktów.

Jest jeden punkt współrzędnej $y=-6$: (9,-6) – największa odległość między punktami o tej samej współrzędnej y wynosi 0

Jest jeden punkt współrzędnej $x=4$: (-3,4) – największa odległość między punktami o tej samej współrzędnej x wynosi 0

Wypisujemy największą wartość z 0, 0, czyli: 0

Daniel Olkowski