

# Zadanie: ANT

## Antena



XI obóz informatyczny, grupa początkująca, dzień 0. Dostępna pamięć: 32 MB.

20.09.2015

W małej wiosce Bajtowszczyźnie, znajdują się 3 domki jednorodzinne. Sołtys zastanawia się, w którym miejscu ustawić antenę, tak aby wszystkie domki były w jej zasięgu. Chce przy tym, aby antena miała jak najmniejszy zasięg. Pomóż mu i powiedz, jaki zasięg powinna mieć antena.

Zakładamy, że zasięg anteny to jej promień, którego długość może być tylko całkowita. Domki leżą w linii prostej, a ich położenie utożsamiamy z punktami na osi. Antenę można ustawić w dowolnym punkcie o **niejemnych** współrzędnych, gdyż tylko w tych miejscach sołtys ma pozwolenie na budowę.

## Wejście

Pierwszy wiersz wejścia zawiera trzy liczby całkowite  $x_1, x_2, x_3$  ( $-10^9 \leq x_i \leq 10^9$ ), gdzie  $x_i$  oznacza współrzędną  $i$ -tego domku. Zakładamy, że jest to współrzędna  $x$ -owa, a domki leżą na osi  $OX$ , czyli wszystkie posiadają współrzędną  $y = 0$ .

## Wyjście

Wyjście powinno zawierać jedną liczbę całkowitą, równą minimalnemu zasięgowi anteny.

## Przykład

Dla danych wejściowych:

2 6 10

poprawnym wynikiem jest:

4

**Wyjaśnienie do przykładu:** Domki mają współrzędne  $(2, 0)$ ,  $(6, 0)$ ,  $(10, 0)$ . Antenę ustawiamy w punkcie  $(6, 0)$ , czyli tam gdzie drugi domek jednorodzinny. Jej zasięg ustawiamy na wartość 4.