

# Zadanie: BAK

## Bakteria



XI obóz informatyczny, grupa początkująca, dzień 1. Dostępna pamięć: 32 MB.

21.09.2015

W Bajtocji istnieje system wczesnego ostrzegania przed zakażeniem bakteriologicznym. Właśnie odkryto załączek takiego zakażenia na kwadratowym jeziorze rozmiaru  $n \times n$ .

Znamy położenie załączka i wiemy, że w ciągu jednej doby potrafi zainfekować przylegające do niego komórki. Dokładniej jeśli pewna komórka na pozycji  $a, b$  jest zainfekowana, to w ciągu doby infekują się komórki na następujących pozycjach:  $(a - 1, b)$ ,  $(a + 1, b)$ ,  $(a, b - 1)$ ,  $(a, b + 1)$ . Jak szybko bakteria rozprzestrzeni się na całe jezioro?

## Wejście

W pierwszym i jedynym wierszu wejścia znajdują się trzy liczby całkowite  $n, x, y$  ( $1 \leq x, y \leq n \leq 10^9$ ), oznaczające odpowiednio wymiary jeziora oraz położenie załączka bakterii.

## Wyjście

Wyjście powinno zawierać jedną liczbę całkowitą, równą liczbie dni po których zostanie zainfekowane całe jezioro.

## Przykład

Dla danych wejściowych:

5 1 2

poprawnym wynikiem jest:

7