

Zadanie 4. Luki w ciągu

Luką w ciągu liczbowym nazywamy **bezwzględną wartość różnicy** między dwoma kolejnymi elementami.

Przykładowo – w czteroelementowym ciągu:

5, 2, 7, 10

są trzy luki:

- luka pomiędzy pierwszym a drugim elementem wynosi 3;
- luka pomiędzy drugim a trzecim elementem wynosi 5;
- luka pomiędzy trzecim a czwartym elementem wynosi 3.

Największa luka w tym ciągu ma wartość 5.

W pliku `dane4.txt` znajduje się ciąg złożony z 1 000 dodatnich liczb całkowitych nie większych od $2 \cdot 10^9$. **Napisz program(-y)**, który(-e) da(-dzą) odpowiedzi do poniższych zadań. Odpowiedzi zapisz w pliku `zadanie4.txt`, a każdą poprzedź numerem odpowiedniego zadania.