

Zadanie: TAS

4. Taśma (*)



Wstęp do programowania, lekcja 9. Dostępna pamięć: 256 MB.

6-12.12.2014

Jaś przypadkowo znalazł w domu bardzo długą taśmę. Bez chwili namysłu napisał na taśmie pewien ciąg liczb całkowitych dodatnich. Teraz chciałby znaleźć w tym ciągu dwie najdalej od siebie położone różne liczby. Zakładamy, że odległość między sąsiednimi liczbami to 1, między liczbami posiadającymi wspólnego sąsiada to 2 itd.

Wejście

Pierwszy wiersz wejścia zawiera jedną liczbę całkowitą n ($1 \leq n \leq 500\,000$), oznaczającą długość sekwencji liczb zapisanej przez Jasia na taśmie. Drugi wiersz zawiera ciąg n liczb całkowitych a_i ($1 \leq a_i \leq 1\,000\,000\,000$), oddzielonych spacjami.

Wyjście

Jeżeli w podanym na wejściu ciągu nie ma żadnej pary różnych liczb, to i -ty wiersz powinien zawierać jedno słowo „BRAK”. W przeciwnym przypadku w i -tym wierszu powinna znajdować się jedna liczba całkowita, równa odległości między najdalszą parą różnych liczb w ciągu.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
8
2 5 4 7 3 4 5 2
```

poprawnym wynikiem jest:

```
6
```

Wyjaśnienie do przykładu: najdalszymi różnymi liczbami w sekwencji są m.in. pierwsza (czyli 2) i siódma (czyli 5).

Natomiast dla danych wejściowych:

```
3
7 7 7
```

poprawnym wynikiem jest:

```
BRAK
```