

# Zadanie: TAS

## Taśma



III OIG, etap III. Plik źródłowy tas.\* Dostępna pamięć: 32 MB.

22.05.2009

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 standardowego wejścia zawiera jedną liczbę całkowitą  $m$  ( $1 \leq m \leq 10$ ), oznaczającą liczbę przypadków testowych do rozważenia. Każdy przypadek testowy jest opisany w dwóch wierszach. Pierwszy z nich zawiera jedną liczbę całkowitą  $n$  ( $1 \leq n \leq 100\,000$ ), oznaczającą długość sekwencji liczb zapisanej przez Jasia na taśmie. Drugi wiersz zawiera ciąg  $n$  liczb całkowitych  $a_i$  ( $1 \leq a_i \leq 1\,000\,000\,000$ ), pooddzielanych pojedynczymi odstępami.

Możesz założyć, że w zestawach testowych wartych łącznie 40% punktów zachodzi  $n \leq 2\,500$ .

### Wyjście

Twój program powinien wypisać na standardowe wyjście  $m$  wierszy, po jednym dla każdego przypadku testowego. Jeżeli w ciągu odpowiadającym  $i$ -temu przypadkowi testowemu 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:

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

poprawnym wynikiem jest:

```
6
BRAK
```

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