

# Zadanie: REK

## Rękawiczki



VI obóz naukowy, grupa średnia, dzień 3. Dostępna pamięć: 32 MB.

23.01.2013

Bitoasia ma  $n$  rękawiczek o różnych kolorach. Rękawiczki tego samego koloru są nierozróżnialne. Przykładowo, dwie czarne rękawiczki tworzą parę, którą Bitoasia może założyć na mróz.

Bitoasi odcieli prąd, przez co w mieszkaniu jest bardzo ciemno i nie można odróżnić koloru rękawiczek. Pomóż Bitoasi i powiedz, ile minimalnie rękawiczek musi wziąć ze sobą, aby miała pewność, że wśród nich będzie para.

## Wejście

Pierwszy wiersz wejścia zawiera jedną liczbę całkowitą  $n$  ( $1 \leq n \leq 300\,000$ ), oznaczającą liczbę rękawiczek. Kolejny wiersz zawiera  $n$  liczb całkowitych  $k_1, k_2, \dots, k_n$  ( $1 \leq k_i \leq 10^9$ ), gdzie  $k_i$  oznacza kolor  $i$ -tej rękawiczki.

Możesz założyć, że w testach wartych 70% punktów zachodzi warunek  $k_i \leq 10^6$ , a w testach wartych 40% punktów zachodzi  $n \leq 5\,000$ .

## Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz wyjścia powinien zawierać jedną liczbę całkowitą, równą minimalnej liczbie rękawiczek, które powinna wziąć Bitoasia. Jeśli biorąc wszystkie rękawiczki nie będzie pary, wynikiem powinna być wartość  $-1$ .

## Przykład

Dla danych wejściowych:

```
5
1 4 4 4 5
```

poprawnym wynikiem jest:

```
4
```