

Zadanie: EST

Estetyczne ciągi – zadanie prostsze

Laboratorium z ASD, Egzamin poprawkowy. Dostępna pamięć: 64 MB.

18.02.2016, 16:30:00

W Bajtocji ciąg liczbowy a_1, \dots, a_k jest uważany za *estetyczny*, jeśli każde dwa kolejne elementy ciągu różnią się co najwyżej o 1:

$$|a_{i+1} - a_i| \leq 1 \text{ dla } 1 \leq i < k$$

Na przykład ciąg 1, 1, 2, 1, 0, 0 jest estetyczny, natomiast 1, 3, 4, 3 nie jest estetyczny.

Bajtazar otrzymał ciąg składający się z n liczb: s_1, \dots, s_n , chciałby z niego otrzymać jak najdłuższy ciąg estetyczny. Może wybrać dowolne elementy wejściowego ciągu i dowolnie zmieniać ich kolejność.

Wejście

Pierwszy wiersz wejścia zawiera jedną liczbę całkowitą n ($1 \leq n \leq 100\,000$), oznaczającą długość wejściowego ciągu. Kolejne n wierszy zawiera opis ciągu: i -ty z nich zawiera jedną liczbę całkowitą s_i , ($0 \leq s_i \leq 1\,000\,000\,000$) oznaczające kolejne elementy wejściowego ciągu.

Wyjście

Twój program powinien wypisać na wyjście jedną liczbę całkowitą, oznaczającą maksymalną długość estetycznego ciągu, który można otrzymać z s_1, \dots, s_n .

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
7
1
6
2
5
7
6
10
```

poprawnym wynikiem jest:

```
4
```

Wyjaśnienie do przykładu: Dla przykładowego ciągu możemy otrzymać estetyczny ciąg długości 4: 6 5 6 7.