



Włamanie do galerii



W Królewskiej Galerii Sztuki w Bitawie miało miejsce włamanie i kradzież pewnej ilości obrazów.

Wszystkie obrazy w kolekcji były oczywiście skatalogowane: opatrzone je kolejnymi numerami począwszy od pewnej liczby całkowitej x . To znaczy dla przykładu, że jeśli $x = 4$, a w galerii było 5 obrazów, to miały one numery 4, 5, 6, 7 oraz 8.

Po włamaniu w galerii pozostało n obrazów o numerach a_1, a_2, \dots, a_n . Twoim zadaniem jest obliczenie najmniejszej możliwej liczby skradzionych obrazów. Niestety personel galerii nie pamięta ani wartości początkowego numeru x , ani liczby obrazów w galerii przed włamaniem.

Dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych wejściowych zawiera dodatnią liczbę naturalną n ($1 \leq n \leq 1000$) – ilość obrazów w galerii po włamaniu.

Kolejny wiersz zawiera liczby naturalne a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^9$) – numery pozostawionych obrazów. Są one podane w przypadkowej kolejności i są parami różne.

Liczby w wierszu oddzielone są pojedynczymi odstępami.

Wynik programu

Program powinien wypisać minimalną liczbę skradzionych obrazów.

Przykład

Dla danych wejściowych

```
4
10 13 12 8
```

prawidłowym wynikiem jest:

```
2
```

(Skradziono obrazy 9 i 11.)

Dla danych wejściowych

5
7 5 6 4 8

prawidłowym wynikiem jest:

0

(Nie skradziono żadnego obrazu.)