
Chorąży

Chorażemu Szczurowi pod względem siły głosu daleko było do złożonego grypą sierżanta Momotka. Ale krzyczeć nie musiał, uczciwie wypracowana wśród żołnierzy ksywka “Cicha Śmierć” zapewniała mu absolutną ciszę w obrębie kilometra od placu zbiórek.

– Zdawało mi się, że powiedziałem: od najniższego do najwyższego – prawie szeptem stwierdził chorąży – tak, pamiętam dobrze. A teraz ty tutaj przejdiesz na początek, ty tuż za tym wysokim, ty tam, a ty... o, proszę, jakie to łatwe. A za każdego przesuniętego dziesięć kólek wokół placu. I szybko, bo nie mam czasu.

– Następnym razem – wycedził przez zęby szeregowy Formanek do pozostałych w okolicach osiemnastego okrążenia – miejsce zmieniają ci, którym dam wcześniej znać. Chyba że polubiliście bieganie?

Wiedząc, jak stoją żołnierze, oblicz minimalną liczbę takich, którzy muszą zmienić pozycję, aby kompania stanęła w szeregu w porządku rosnącym.

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę całkowitą z ($1 \leq z \leq 2 \cdot 10^9$) – liczbę zestawów danych, których opisy występują kolejno po sobie. Opis jednego zestawu jest następujący:

W pierwszej linii znajduje się liczba naturalna n — stan kompanii ($1 \leq n \leq 100000$). W drugiej — n liczb naturalnych a_1, a_2, \dots, a_n oznaczających wzrost żołnierzy ($1 \leq a_i \leq 2 \cdot 10^9$, $a_i \neq a_j$ dla $i \neq j$).

Wyjście

Dla każdego zestawu wypisz w osobnej linii jedną liczbę – minimalną liczbę żołnierzy, których trzeba przestawić.

Przykład

Dla danych wejściowych:	Poprawną odpowiedzią jest:
1 5 172 191 179 185 188	1