

## SNTEMPLE: A temple of Snakes

*Легенда, описанная далее, переформулирована и упрощена переводчиком, чтобы читатель мог лучше понять условие задачи. Оригинальную легенду вы можете прочитать на странице задачи в контексте.*

### **Условие:**

Змеи хотят построить храм во имя Лорда Кобры. Храм будет построен на участке-полосе горы, разделенной на  $n$  блоков. Для каждого блока  $i$  известна его высота  $h_i$ . Храм построен на последовательной части блоков, высоты которых начинаются от 1, возрастают до определенного значения, а затем убывают снова до 1. Другими словами, это последовательная часть блоков с высотами 1, 2, 3, ..  $x-1$ ,  $x$ ,  $x-1$ ,  $x-2$ , .., 1. Высоты блоков, на которых храм не построен, должны быть равны 0.

Змеи просят Вас помочь им в строительстве храма. Разрешено выполнять единственную операцию: уменьшение высоты любого блока на 1. Ваша задача - построить храм, удовлетворяющий требованиям выше, за минимальное количество операций.

### **Формат ввода:**

Первая строка содержит единственное целое число  $T$  - количество тестовых случаев.

Далее следует тестовых случаев в следующем формате:

Первая строка каждого теста содержит единственное целое число  $n$ .

Вторая строка каждого теста содержит  $n$  разделенных пробелами целых чисел  $h_i$  - высоты блоков.

### **Формат вывода:**

Для каждого тестового случая выведите единственное целое число - минимальное количество операций, которое потребуется, чтобы построить храм.

### **Ограничения:**

- $1 \leq T \leq 10$
- $2 \leq n \leq 10^5$
- $1 \leq h_i \leq 10^9$

### **Примеры тестов:**

#### **Входные данные:**

```
3
3
1 2 1
4
1 1 2 1
5
1 2 6 2 1
```

#### **Выходные данные:**

```
0
1
3
```

**Пояснения:**

**Пример 1:** Гора изначально подходит для строительства храма. Следовательно, ни одной операции не потребуется.

**Пример 2:** Если уменьшить высоту первого блока до 0, то получим: 0 1 2 1. В этом случае гора подходит для строительства храма. Следовательно, ответ - 1.

**Пример 3:** Единственный способ построить храм- это преобразовать гору следующим образом: 1 2 3 2 1. Это потребует 3 операции.