

Задача 2. Игра

Автори: Марин Шаламанов, Петър Петров

Боян играе компютърна игра. В началото има N топчета, наредени в редица. На всяко топче има написано число, като всеки две съседни топчета имат записани различни числа. Играта се състои от следните стъпки:

1. Играчът маха топче от редицата.
2. Докато има две съседни топчета с равни числа, те автоматично се махат от редицата.
3. Ако има останали топчета в редицата, отиваме на стъпка 1. В противен случай играта свършва.

Точките, които печели играчът, са равни на броя на топчетата, които се махат автоматично. Целта на играта е да се спечели най-голям брой точки.

Да разгледаме примерна игра с 6 топчета със следните номера {1, 2, 3, 2, 1, 5}.

1. Боян маха топчето с номер 3. Остават топчетата с номера {1, 2, 2, 1, 5}.

2. Махайки съседните топчета с равни номера получаваме {1, 2, 2, 1, 5} \rightarrow {1, 1, 5} \rightarrow {5}. Остава едно топче {5}.

3. Тъй като все още има останали топчета, отиваме на стъпка 1.

1. Боян маха топчето с номер 5. Останалите топчета са {}.

2. Няма съседни топчета с равни номера.

3. Няма останали топчета и играта приключва.

Броят на топчетата, които автоматично са премахнати е 4. Това е възможно най-големият резултат за тази игра.

Въпреки, че Боян играе много, все още не е сигурен кога играе оптимално. Напишете програма **game**, за да му помогнете да намери най-големия брой точки, които може да спечели.

Вход

Първият ред съдържа цялото положително число N .

Вторият ред съдържа N цели положителни числа – числата, написани върху топчетата.

Изход

На единствения ред на стандартния изход изведете най-големия брой точки, които Боян може да спечели.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 500$$

$$1 \leq \text{число, написано върху топче} \leq 1\,000\,000$$

В 20% от тестовите примери $N \leq 10$

В 50% от тестовите примери $N \leq 100$

Пример 1

Вход

6
1 2 3 2 1 5

Изход

4

Пример 2

Вход

9
1 5 1 3 2 4 2 3 1

Изход

6

Обяснение на примера:

Премахваме девето, шесто и второ топче.