

---

## Задача А. Пасьянс

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Имя входного файла:     | стандартный ввод  |
| Имя выходного файла:    | стандартный вывод |
| Ограничение по времени: | 2 секунды         |
| Ограничение по памяти:  | 256 мегабайт      |

Иногда Рик вспоминает, что уже немолод, и предпочитает немного отдохнуть от бесконечных приключений. Одним ранним вечером, он захотел разложить пасьянс, однако обычных игровых карт у него не оказалось. Порыскав по дому Рик нашел  $n$  карточек с написанными на них натуральными числами и решил раскладывать пасьянс из них.

Так как карточки совершенно не были предназначены для пасьянса, Рик начал придумывать свои правила игры. Чтобы как-то компенсировать отсутствие цветов, Рик хочет, чтобы карточки чередовались таким образом, чтобы соседние отличались остатками при делении на два. То есть в сложённой последовательности числа на карточках должны чередоваться, например: четное, нечетное, четное и так далее... Также число на предыдущей карточке должно быть строго меньше чем число на следующей.

Рик тщательно перетасовал колоду и принялся за дело. Тем временем наблюдавший за этим Морти заинтересовался, какую максимальную последовательность карточек, удовлетворяющих условиям Рика, тот может получить из данной колоды. Ваша задача помочь ему разобраться в этом!

### Формат входных данных

В первой строке задано целое число  $n$  — количество карточек ( $1 \leq n \leq 100$ ).

Во второй строке задано  $n$  натуральных чисел  $a_1, a_2, \dots, a_n$  — числа, написанные на карточках ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ ).

### Формат выходных данных

Выведите одно число — длину максимальной последовательности, которую можно получить из данной колоды.

### Примеры

| стандартный ввод | стандартный вывод |
|------------------|-------------------|
| 3<br>1 2 3       | 3                 |
| 6<br>3 2 8 1 4 3 | 4                 |

### Замечание

В первом примере в лучшем случае Рик будет вынимать в том же порядке, что дан. А последовательность «1, 2, 3» вполне удовлетворяет условию.

Во втором примере подойдет последовательность «1, 2, 3, 8»