
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 1 2 3	3
6 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»