

Задача 4. Наибольшая возрастающая подпоследовательность

Источник:	основная II
Имя входного файла:	input.txt
Имя выходного файла:	output.txt
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	разумное

Дан массив из N чисел. Нужно найти в этом массиве такую подпоследовательность, что:

1. Числа этой подпоследовательности строго возрастают (слева направо).
2. Количество элементов в этой подпоследовательности максимально возможное.

Формат входных данных

В первой строке дано одно целое число N — размер массива ($1 \leq N \leq 5\,000$). Во второй строке записано N знаковых 32-битных целых чисел через пробел.

Формат выходных данных

В первую строку нужно вывести целое число K — количество элементов в искомой подпоследовательности. Саму подпоследовательность нужно ввести в оставшихся K строках. Каждый элемент подпоследовательности следует выводить в формате “ $A[i] = k$ ”, где i — индекс элемента (нумеруя с единицы), а k — значение элемента. Естественно, элементы подпоследовательности нужно выводить в порядке возрастания.

Если решений несколько, можно вывести любое из них.

Пример

input.txt	output.txt
12 18 3 18 5 7 10 5 18 20 19 7 18	6 A[2] = 3 A[4] = 5 A[5] = 7 A[6] = 10 A[8] = 18 A[9] = 20