

## Задание для самостоятельной работы 6.

### Тема 6: Массивы и указатели.

Пользователь вводит последовательность из **40** целых положительных чисел, которая помещается в массив.

*Подпоследовательность* образуют два и более элемента исходной последовательности, стоящие в определенном порядке.

Найти самую длинную неубывающую подпоследовательность.

Если таких подпоследовательностей несколько, то найти каждую из них. В этом случае необходимо вывести подпоследовательности в том порядке, в котором их элементы встречаются в массиве. Например, для массива

5, 2, 6, 4, 2, 7, 3

максимальная длина неубывающей подпоследовательности равна 3. Имеются четыре такие подпоследовательности, и их нужно выводить в следующем порядке:

5, 6, 7;                      2, 4, 7;                      2, 2, 7;                      2, 2, 3.

### Автоматическая проверка решений

Для автоматической проверки решения необходимо, чтобы программа выполняла ввод и вывод следующим образом.

**Ввод.** Пользователь водит на стандартной консоли 40 чисел и нажимает клавишу «Enter».

5	_	2	_	.	.	.	.	7	_	3	↵
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

← Ввод последовательности

**Вывод.** Программа выполняет вывод на стандартную консоль по следующему шаблону:

3	↵								
5	_	6	_	7	↵				
2	_	4	_	7	↵				
2	_	2	_	7	↵				
2	_	2	_	3	↵				

← максимальная длина подпоследовательностей  
} подпоследовательности

Обозначения непечатных символов: \_ – пробел, ↵ – новая строка ('\\n').

После максимальной длины подпоследовательностей выводится переход на новую строку. Значения элементов подпоследовательностей разделяются пробелами. В конце каждой подпоследовательности выводится переход на новую строку.

Автоматическая проверка выполняется **посимвольно**.