НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ» Кафедра информатики и процессов управления (№17)

Информатика (основы программирования).

Задание для лабораторной работы 6.

Тема 6: Функции: работа с массивом.

Составить две функции для работы с массивом:

1) Составить функцию, которая заполняет массив целыми числами по формуле $m[i] = a \cdot (i - b),$

где а и b – целые числа, которые передаются в функцию в качестве параметров. Массив и количество элементов в нем передаются в функцию в качестве параметров.

2) Составить функцию, которая выводит часть массива на экран в виде двух строк: в первой — номера, во второй — значения элементов массива. Указатели на начальный и конечный элементы той части массива, которая выводится на экран, передаются в функцию в качестве параметров.

(Таким образом, каждая из этих двух функций может работать с любым массивом, переданным в нее через параметры.)

Создать два локальных массива (в функции main) m1 и m2. Количество элементов массива m1 – 14, массива m2 – 10. С помощью составленных функций заполнить оба массива и вывести их на экран (m1 и m2).

3) Составить функцию, в которую в качестве параметров передаются два массива. Функция меняет местами последние k элементов первого массива и первые k элементов второго массива (значение k вводится пользователем, $k \le 5$). Вызвать эту функцию последовательно для пар массивов: m1 и m2, m2 и m1, m1 и m1.

Вывести оба измененных массива m1 и m2 на экран.

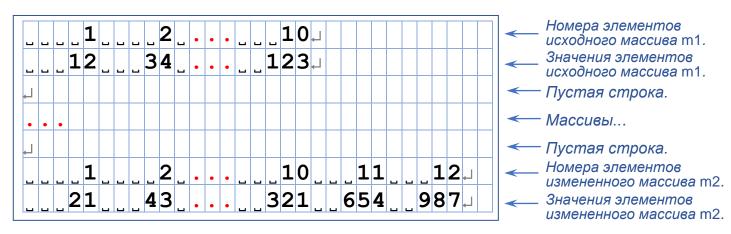
<u> Автоматическая проверка решений</u>

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

Ввод. Пользователь на стандартной консоли водит для массива m1 число a, пробел, число b и нажимает клавишу «Enter». Далее также водит числа a и b для массива m2 и нажимает клавишу «Enter». Затем водит число k и нажимает клавишу «Enter». Например

3 _	5.	J					
4 _	6₊	J					
3,∟							

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



Обозначения непечатных символов: _ _ пробел, ↓ - новая строка ('\n').

Номера элементов массива выводятся в одной строке, последовательно, в **5 позиций** каждый, с выравниванием по правому краю. После последнего числа выводится переход на новую строку. Значения элементов массива выводятся аналогично.

Между массивами выводится пустая строка.

Автоматическая проверка выполняется посимвольно.