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

Информатика (основной уровень), 1-й курс, 2-й семестр.

## Задание для самостоятельной работы 11.

Тема 11: Функции: работа с массивом.

Составить программу для работы с целочисленными массивами с помощью следующих функций (массив и количество элементов в нем передаются в каждую из функций в качестве параметров):

- 1) Обнуление элементов массива.
- 2) Заполнение массива значениями, вводимыми с клавиатуры.
- 3) Заполнение массива случайными числами из диапазона, заданного пользователем (границы диапазона передается в функцию в качестве параметров).
- 4) Вывод массива на экран.
- 5) Определение суммы элементов массива.
- 6) Определение среднего арифметического части элементов массива (указатели на начальный и конечный элементы части массива передаются в функцию в качестве параметров).

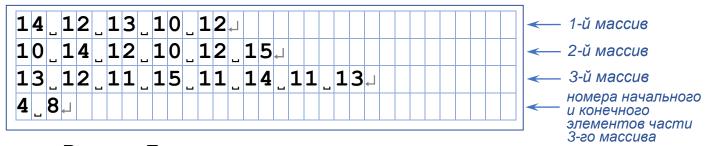
Создать в функции main три локальных массива, состоящих из 5, 6 и 8 элементов, и заполнить их целыми значениями из интервала [10; 15].

Найти все значения, которые встречаются в каждом из трех массивов. Для этого создать внешний массив из 6-и элементов (в соответствии с количеством целых чисел в заданном интервале). Элементами внешнего массива будут значения, определяющие, в скольких массивах встречается каждое целое число из заданного интервала.

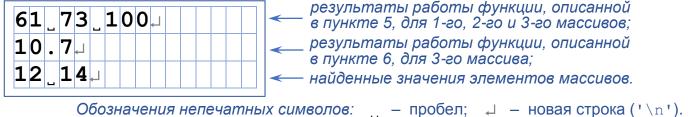
## Автоматическая проверка решений

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

**<u>Ввод.</u>** Пользователь водит на стандартной консоли значения элементов 1-го, 2-го и 3-го массивов и нажимает клавишу *«Enter»*.



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



Результаты работы функции, описанной в пункте 5, выводятся для 1-го, 2-го и 3-го

массивов соответственно, через пробел. В конце выводится переход на новую строку.

Результат работы функции, описанной в пункте 6, для 3-го массива выводится с одним знаком после точки. В конце выводится переход на новую строку.

Найденные значения элементов массивов выводятся в порядке возрастания через пробел. В конце выводится переход на новую строку.

Автоматическая проверка выполняется посимвольно.