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

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

Задание для самостоятельной работы 1.

Тема 1: Введение в язык С. Данные, операции, программы.

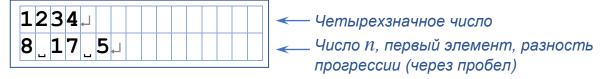
Составить программу, которая выполняет следующее.

- 1) Определяет сумму цифр четырехзначного числа, введенного пользователем.
- 2) По формулам для арифметической прогрессии находит сумму n первых элементов прогрессии и значения трех элементов с номерами (n-1), n и (n+1). Число n, первый элемент и разность прогрессии вводятся пользователем. Вывести значения элементов в форме таблицы, где первая строка номер, а вторая значение.

<u> Автоматическая проверка решений</u>

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

<u>Ввод.</u> Пользователь водит на стандартной консоли числа по следующему шаблону. После ввода каждой строки нажимает клавишу *«Enter»*. Например



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



После числа, найденного в первой части задания, выводится переход на новую строку. Затем выводится пустая строка (используя ' \n ').

Далее выводится сумма прогрессии и переход на новую строку.

Таблица выводится в соответствии с изображенной схемой. Столбцы таблицы выровнены по правому краю. Ширина столбцов — 5 позиций вывода (между столбцами пустые позиции отсутствуют). Программа должна выводить таблицу так, чтобы она соответствовала шаблону, в том числе по количеству пробелов и переходов на новую строку (' \n ').

Автоматическая проверка выполняется посимвольно.