**Лабораторная работа №3 часть 2**

**Тема:** *Программирование циклических алгоритмов*

**Цель:** *Научиться создавать программы на языке «С#», реализующие циклические алгоритмы. Изучить: структуру циклической программы на языке «С#», операторы повторения и различия в их применении.*

**Задание 1.**

Вывести числа от a до b на экран.

Предусмотреть варианты ввода a<b и a>b.

**Задание 2.**

Вводятся числа до тех пор, пока не введен 0. Найти:

* среднее арифметическое введенных чисел,
* минимальное значение,
* количество положительных и отрицательных значений среди введённых.

Завершающий 0 не учитывать.

**Задание 3.**

Решить задачу, применив оператор повтора FOR.

Найти сумму ряда a) конечного, на n слагаемых

b) бесконечного, с точностью eps, которую вводит пользователь.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вар-т** | **Задание** | 8 | Вычислить: |
| 1 | Вычислить: | 9 | Вычислить: |
| 2 | Вычислить: | 10 | Вычислить: |
| 3 | Вычислить: | 11 | Вычислить: |
| 4 | Вычислить: | 12 | Вычислить: |
| 5 | Вычислить: | 13 | Вычислить: |
| 6 | Вычислить: | 14 | Вычислить: |
| 7 | Вычислить: | 15 | Вычислить: |

**Контрольные вопросы:**

1. Какие условные операторы есть в языке С#?
2. Опишите принцип их работы.
3. В каких случаях их используют?
4. Что такое составной оператор? Как он записывается?
5. Что такое цикл?
6. Какие операторы циклов вам известны?
7. В каких случаях применяются эти циклы?
8. Опишите принципы действия данных циклов.