**Практическая работа № 5**

**Цикл с предусловием**

1. ***Цель работы.*** Получение навыков составления программ циклической структуры в среде Visual Studio.Net

***2. Литература.***  Т.А.Павловская “С#. Программирование на языке высокого уровня”, И.Г.Семакин, А.П.Шестаков «Основы программирования», Т.А.Павловская, Ю.А.Щупак «С/С++. Структурное программирование. Практикум», Е.Л.Шиманович «С/С++ в примерах и задачах»

***3. Подготовка к работе.***  Изучить конспект лекций по темам «Циклические программы. Оператор цикла с предусловием».

***4. Перечень оборудования.*** Интегрированная среда Visual Studio.Net.

***5. Задание.***

1. Научиться составлять циклические программы в интегрированной среде Visual Studio.Net с использованием циклов с предусловием.

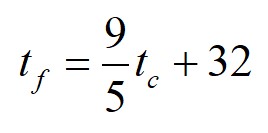
***6. Порядок выполнения работы***.

6.1. Напишите программу, которая находит натуральное число, которое в пять раз меньше суммы предшествующих ему натуральных чисел.

Ответ: число 11.

Сохраните текст под именем Cikl1.

6.2.  Получить таблицу температур по Цельсию *tc* от -50 до +50 градусов а также их эквивалентов по шкале Фаренгейта *tf*, используя соотношение



Сохраните текст под именем Cikl2.

6.3. Составьте программу для вычисления функции:



Сохраните текст под именем Cikl3.

Исполните программу для следующих значений:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 5,7 | -5 |
|  | 147550 |  |

6.4. В зависимости от значения переменной a, выбирается соответствующий вариант нахождения суммы:

* если a=1, то вычисляется s = 5+10+…+100;
* если a=2, то вычисляется s = 5+10+…+20;
* если a=3, то вычисляется s = 5+10;
* иначе вычисляется s=100.

Сохраните текст под именем Cikl4.

***Содержание отчета.***

7.1. Название и цель практической работы.

7.2. Составленные тексты программ задач с ответами в рабочей тетради.

***8. Контрольные вопросы.***

1. Циклические программы.
2. Цикл с предусловием.
3. Цикл с постусловием.
4. Оператор break .
5. Оператор continue.