**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**“САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ**

**УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,**

**МЕХАНИКИ И ОПТИКИ”**

**ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ОТЧЕТ**

**по лабораторной работе № 1**

**«Работа с текстовыми файлами»**

Специальность 09.02.07«Информационные системы и программирование»

Дисциплина «Разработка программных модулей»

|  |  |
| --- | --- |
| Преподаватель:  Антонов Максим Борисович  «\_\_»\_\_\_\_.2020г.  Оценка : | Выполнила:  студент группы Y4333  Максимов Д.О. |

Санкт-Петербург

2020

Цель: Приобрести практические навыки в использовании шаблонов.

Задания:

Найти: среднее арифметическое элементов, сумму элементов, минимальный и максимальный член последовательности.

**ТЕКСТ ПРОГРАММЫ №1**

#include <iostream>

using namespace std;

template <typename A>

A sum\_seq(A \*array, int n){

A sum = 0;

for(int i = 0; i < n; i++){

sum+= array[i];

}

return sum;

}

template <typename A>

A average\_seq(A \*array, int n){

A sum = 0;

for(int i = 0; i < n; i++){

sum+= array[i];

}

sum = sum/n;

return sum;

}

template <typename A>

A max\_element(A \*array, int n){

A max = -1000;

for (int i = 0; i < n ; i++){

if (array[i]>max)

{

max=array[i];

}

}

return max;

}

template <typename A>

A min\_element(A \*array, int n){

A min = 1000;

for (int i = 0; i < n ; i++){

if (array[i]<min)

{

min=array[i];

}

}

return min;

}

int main(){

int n = 5;

int array[n] = {1, 3, 6, 8, 9};

cout << "Sum of all elements is " << sum\_seq(array, n) << endl;

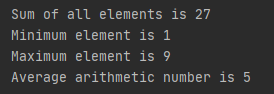
cout << "Minimum element is " << min\_element(array, n)<< endl;

cout << "Maximum element is " << max\_element(array, n)<< endl;

cout << "Average arithmetic number is " << average\_seq(array, n) << endl;

}

Протокол работы программы представлен на рисунке 1.

****

*Рисунок 1- Протокол работы программы*

**ВЫВОД**

Выполнив данную работу, мы научились работать с шаблонами.