Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский**

**политехнический университет»**

Электротехнический факультет

Кафедра «Информационные технологии и автоматизированные системы»

**О Т Ч Е Т  
по лабораторной работе №7.2**

**по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования»**

Выполнил студент гр. РИС-21-1б

Ибрагимов Марк Магамедович

(Фамилия, Имя, Отчество)

(подпись)

Проверил:

доцент

кафедры ИТАС

Полякова О.А.

(оценка) (подпись)

(дата)

Пермь 2021

**Постановка задачи**

Написать функцию “min” с переменным числом параметров, которая находит минимальное из чисел типа “int”. Написать вызывающую функцию “main”, которая обращается к функции “min” не менее трех раз с количеством параметров 5, 10, 12.

**Анализ задачи**

1. В выводе используем функцию “mini” с разным количеством параметров
2. Функция ищет в списке заданных параметров минимальное, проходя по нему с помощью циклов “for” и “if”

**Описание переменных**

smallest, next, i – целочисленные переменные  
mini – целочисленная функция для нахождения минимального числа

**Блок схема**

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

**Код программы**

#include <iostream>

#include <cstdarg>

using namespace std;

template<typename T>

T mini(int count, ...)

{

va\_list args;

va\_start(args, count);

T smallest = va\_arg(args, T);

for (int i = 0; i < count-1; ++i)

{

T next = va\_arg(args, T);

if (smallest > next)

smallest = next;

}

va\_end(args);

return smallest;

}

int main()

{

cout << mini<int>(10, 3, 7, 9, 0) << endl;

cout << mini<int>(10, 3, 7, 9, 6, 10, 9, 8, 3) << endl;

cout << mini<int>(10, 3, 7, 9, 6, 10, 9, 8, 3, 8, 2) << endl;

return 0;

}

**Примеры выполнения программы**

****

**Анализ результатов**

Программа успешно использует функцию “min” и находит минимальные элементы с заданным количеством параметров