## Лабораторная работа №6

## Перегрузка функций

***Цель лабораторной работы:*** *изучение концепции подпрограмм и способов передачи аргументов в функции, освоение методов процедурного программирования на языке C++ при решении типовых вычислительных задач.*

***Задание на программирование:*** *используя технологию процедурного программирования, разработать программу, решающую поставленную задачу в соответствии с индивидуальным заданием.*

***Порядок выполнения работы:***

1) Получить у преподавателя индивидуальное задание и выполнить постановку задачи: сформулировать условие, определить входные и выходные данные, их ограничения.

2) Разработать математическую модель.

3) Построить схему алгоритма.

4) Составить программу на языке С++.

5) Входные данные на этапах тестирования и демонстрации работы преподавателю должны вводиться с клавиатуры по запросу. Выходные данные должны выводиться на экран с пояснениями.

6) Использовать стандартные потоковые объекты ввода/вывода ***cin*** и ***cout***.

7) Разработанная программа должна содержать функцию, выполняющую индивидуальное задание. При этом разработанная функция должна быть реализована 3 способами:

- как функция, возвращающая искомое значение;

- как функция, возвращающая искомое значение через дополнительный аргумент - указатель;

- как функция, возвращающая искомое значение через дополнительный аргумент - ссылку.

Эти три функции должны иметь одно и то же имя, т.е. должны быть перегружены.

Задача должна быть решена с использованием вызовов функций всех трех типов из функции main().

8) Оформить отчет о лабораторной работе в составе: постановка задачи, математическая модель, текст программы, контрольные примеры.

**Вариант 5.**

Разработать функцию, вычисляющую периметр треугольника на плоскости.

Ввести координаты вершин для трёх треугольников. Определить периметры этих треугольников и найти среди них наибольший.