Отчет

Было изучено: работа с указателями, массивами и z-строками.

Указатели и адресация: В рамках проекта "pointer" создан код, демонстрирующий процесс получения адреса переменной с использованием указателей. Также был продемонстрирован механизм инкрементирования указателя для перемещения по области памяти. Для вычисления разницы между адресами была применена арифметика указателей.

Массивы: В проекте "arrays" были рассмотрены основные способы работы с массивами. Были представлены различные подходы к доступу к элементам массива, включая использование как индексации, так и указателей.

Передача параметров: Для демонстрации механизмов передачи параметров была создана функция Swap, которая осуществляет обмен значениями двух переменных. В первоначальной версии функции проблема возникла из-за передачи параметров по значению. После этого была создана версия функции, использующая указатели, что позволило успешно выполнить задачу. Также была реализована версия функции, принимающая параметры по ссылке, для удобства использования.

Z-строки: В рамках проекта "strings" был реализован пример работы с z-строками. Была написана функция Copy, которая копирует содержимое одной строки в другую.

Дополнительные функции: Были созданы функции GetLength для определения длины строки и Compare для сравнения двух строк.

В результате исследования были усвоены основные принципы работы с указателями, массивами и z-строками в языке C++, а также принципы передачи параметров в функции.