

## Практическая работа к теме

### №1.7. «Синтаксис языка программирования C++»

Курс: «Инженер данных»

Выполнил: Липецкий Николай Николаевич

Репозиторий GitHub: [https://github.com/Lipetskiy/DE\\_Sprint/tree/master/practicum\\_1.7](https://github.com/Lipetskiy/DE_Sprint/tree/master/practicum_1.7)

№ п/п	Задача	Файлы
1	Написать программу, которая сравнивает два введенных с клавиатуры числа. Программа должна указать, какое число больше или, если числа равны, вывести соответствующее сообщение.	1.7.1_compare.cpp; 1.7.1_compare.exe
2	Написать программу, которая проверяет является ли год високосным.	1.7.2_evil_year.cpp; 1.7.2_evil_year.exe
3	Написать программу решения квадратного уравнения. Программа должна проверять правильность исходных данных и в случае, если коэффициент при второй степени неизвестного равен нулю, выводить соответствующее сообщение.	1.7.3_quadratic_equation.cpp; 1.7.3_quadratic_equation.exe
4	Проверить на чётность введенное с клавиатуры число	1.7.4_even_number.cpp; 1.7.4_even_number.exe
5	Написать программу, которая выводит таблицу квадратов десяти первых положительных чисел.	1.7.5_number_squared.cpp; 1.7.5_number_squared.exe
6	Написать программу, которая определяет максимальное число из введенной с клавиатуры последовательности положительных чисел. (длина последовательности неограниченна)	1.7.6_max_number.cpp; 1.7.6_max_number.exe
7	Написать программу, которая выводит таблицу значений функции $y = -2 * x^2 - 5 * x - 8$ в диапазоне от -4 до +4, с шагом 0,5	1.7.7_function_result.cpp; 1.7.7_function_result.exe
8	Необходимо создать двумерный массив 5 x 5. Далее написать функцию, которая заполнит его случайными числами от 30 до 60. Создать еще две функции, которые находят максимальный и минимальный элементы этого двумерного массива.	1.7.8_random_array.cpp; 1.7.8_random_array.exe
9	Создайте структуру с именем student, содержащую поля: фамилия и инициалы, номер группы, успеваемость (массив из пяти элементов). Создать массив из десяти элементов такого типа, упорядочить записи по возрастанию среднего балла. Добавить возможность вывода фамилий и номеров групп студентов, имеющих оценки, равные только 4 или 5.	1.7.9_student.cpp; 1.7.9_student.exe
10	Создайте структуру с именем train, содержащую поля: название пункта назначения, номер поезда, время отправления. Ввести данные в массив из пяти элементов типа train, упорядочить элементы по номерам поездов. Добавить возможность вывода информации о поезде, номер которого введен пользователем. Добавить возможность сортировки массив по пункту назначения, причем поезда с одинаковыми пунктами назначения должны быть упорядочены по времени отправления.	1.7.10_train.cpp; 1.7.10_train.exe