

## Лабораторная работа №5

### Задание

Создайте свой класс `Digit` для работы с целыми числами.

**А.** Объявите и реализуйте в классе следующие поля и методы:

- поле `digit` для хранения целого числа;
- поле `counter` для подсчёта количества созданных чисел;
- конструктор по умолчанию (поле `digit` инициализируется нулём);
- явный конструктор, принимающий один параметр типа `int`;
- явный конструктор, принимающий один параметр типа `double` (для инициализации поля используется целая часть вещественного числа);
- конструктор копирования;
- конструктор перемещения;
- деструктор;
- методы `getDigit` и `setDigit`, позволяющие установить и изменить значение поля `digit`;
- метод, позволяющий узнать, сколько чисел типа `Digit` было создано.

**Б.** Перегрузите следующие операторы:

- унарный оператор `-`
- оператор `+` (для сложения двух чисел типа `Digit` и для сложения числа типа `Digit` с числом типа `int`)
- бинарный оператор `-` (для вычитания из числа типа `Digit` другого числа типа `Digit` или числа типа `int`)
- оператор `*` (для умножения двух чисел типа `Digit` и для умножения числа типа `Digit` на число типа `int`)
- оператор `/` (для целочисленного деления двух чисел типа `Digit` и для деления числа типа `Digit` на число типа `int`)
- оператор `%` (для получения остатка при делении двух чисел типа `Digit` и для получения остатка от деления числа типа `Digit` на число типа `int`)
- операторы сравнения `>`, `<`, `==`, `!=`, `>=`, `<=`
- префиксный и постфиксный инкремент `++`
- префиксный и постфиксный декремент `--`
- копирующий оператор присваивания `=`
- перемещающий оператор присваивания `=`

**В.** Протестируйте написанный класс.