

Лабораторная работа №7

Определение операций в классе

1 Цель работы

1.1 Изучить процесс определения операций в классе на языке C#.

2 Литература

2.1 <https://metanit.com/sharp/tutorial/3.36.php> - Определение операторов.

3 Подготовка к работе

3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).

3.2 Изучить описание лабораторной работы.

4 Основное оборудование

4.1 Персональный компьютер.

5 Задание

5.1 Разработать класс по варианту из ЛР№5. В классе должны быть открытые автосвойства (вместо закрытых полей) и метод для вывода их значений. Добавить в класс перегрузку унарного оператора `++`. Оператор должен увеличивать на 1 значение последнего числового поля объекта и возвращать переданный объект.

5.2 Добавить в класс перегрузку бинарного оператора `+` с двумя параметрами (объектом типа класса и числом типа последнего числового поля). Оператор должен возвращать новый объект: значения первых двух полей совпадают со значениями полей исходного объекта, а значение последнего поля – сумма значений последнего поля у исходного объекта и переданного числа).

5.3 Добавить в класс перегрузку операторов сравнения `==` (возвращает истину, если значения всех полей у двух объектов из параметров совпадают) и `!=` (возвращает истину, если значения любого из полей у двух объектов не совпадают).

5.4 Добавить в класс перегрузку унарных операторов `true` (возвращает истину, если объект соответствует критерию поиска без параметров из ЛР №5) и `false` (возвращает истину, если объект не соответствует или `null`).

6 Порядок выполнения работы

6.1 Запустить MS Visual Studio и создать консольное приложение C# (Console Application) с названием LabWork7.

6.2 Выполнить все задания из п.5 в одном проекте. Работа каждого оператора должна быть проверена путем его вызова в основной программе.

При выполнении заданий использовать минимально возможное количество команд и переменных и выполнять форматирование и рефакторинг кода.

6.3 Ответить на контрольные вопросы.

7 Содержание отчета

7.1 Титульный лист

7.2 Цель работы

7.3 Ответы на контрольные вопросы

7.4 Вывод

8Контрольные вопросы

- 8.1 Какое ключевое слово определяет операторный метод?
- 8.2 Какие унарные операторы можно перегружать в C#?
- 8.3 Какие бинарные операторы можно перегружать в C#?
- 8.4 Какие операторы сравнения можно перегружать в C#?
- 8.5 Какие операторы требуется перегружать в C# попарно?