**Ответы на вопросы по лабораторной №3**

1. Вложенный класс имеет доступ ко всем членам внешнего класса, в том и числе и приватным. Чтобы получить доступ к члену внешнего класса достаточно передать его в качестве аргумента в конструкторе вложенного класса.

Объявляется так: ВнешнийКласс.ВложенныйКласс.свойство/метод

Вложенный класс по умолчанию private, из-за чего он доступен только для внешнего класса.

1. Статический класс, это класс с ключевым словом static.

Св-ва статического класса:

* прямой потомок System.Object
* экземпляры такого класса создавать запрещено
* не должен реализовывать никаких интерфейсов (не вызвать)
* нельзя использовать в качестве поля, параметра метода или локальной переменной
* от него запрещено наследовать
* все элементы такого класса должны явным образом объявляться с модификатором static
* может иметь статический конструктор
* Компилятор не создает автоматически конструктор по умолчанию

1. Перегрузка операторов нужна для объявления новых операций для типа.
2. Public static тип\_возвращаемого\_значения operator оператор
3. [] (но есть индексатор), (), +=, -=, \*=, /=, %=, &=, |=, ^=, <<=, >>=,

&&, ||, =, ., ?:, ??, ->, =>, f(x), as, checked, unchecked, default, delegate, is, new, sizeof, typeof.

1. Приоритет операций диктуется грамматикой языка. Грамматику не интересует, встроенный этот оператор или перегруженный. Но перегруженные операторы выполняются в порядке их приоритета.
2. Да, но попарно с <=
3. Один, для бинарной два
4. Нет, но есть индексатор
5. Нет
6. Implicit & explicit
7. Методы расширения (extension methods) позволяют добавлять новые методы в уже существующие типы без создания нового производного класса.

Св-ва и правила методов расширения:

1. Методы расширения должны быть объявлены в статическом необобщенном классе (первого уровня)
2. This перед первым аргументом и только один
3. Использовать аккуратно
4. Неявная форма преобразования
5. 2 неверно: они не нарушают инкапсуляции, поэтому доступ только к общедоступным. 4 неверно: только в статическом обобщённом классе. 5 неверно: параметр хотя бы один должен быть с this
6. 4 неверно: Должны обявляться как public static