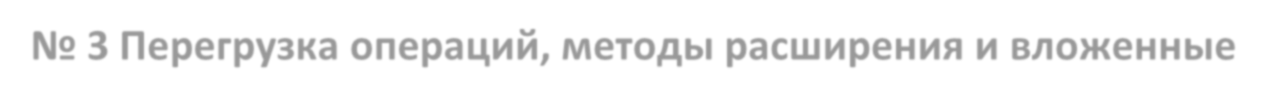
**типы**



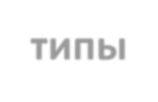
**№**

**3**

**Перегрузка операций,**

**методы расширения**

**и вложенные**



# Задание

1. Создать заданный в варианте класс. Определить в классе необходимые методы, конструкторы, индексаторы и заданные перегруженные операции. Написать программу тестирования, в которой проверяется использование перегруженных операций.
2. Добавьте в свой класс вложенный объект Production, который содержит Id, название организации. Проинициализируйте его
3. Добавьте в свой класс вложенный класс Developer (разработчик – фио, id, отдел). Проинициализируйте
4. Создайте статический класс StatisticOperation, содержащий 3 метода для работы с вашим классом (по варианту п.1): сумма, разница между максимальным и минимальным, подсчет количества элементов.
5. Добавьте к классу StatisticOperation методы расширения для типа string и вашего типа из задания№1. См. задание по вариантам.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант 13** | Класс - стек **Stack**. Дополнительно перегрузить следующие операции: + - добавить элемент в стек; - - извлечь элемент из стека; true - проверка, пустой ли стек; > - копирование одного стека в другой с сортировкой в возрастающем порядке. Методы расширения:   1. Подсчет количества предложений 2. Определение среднего элемента стека |

# Вопросы

1. Перечислите свойства внутренних и вложенных классов?
2. Что такое статический класс и какие у него свойства?
3. Каково назначение перегрузки операторов?
4. Как используется ключевое слово operator?
5. Какие операции нельзя перегружать в C#?
6. Можно ли перегрузкой отменить очередность выполнения операции?
7. Истинно ли следующее утверждение: операция >= может быть перегружена.
8. Сколько аргументов требуется для определения перегруженной унарной операции?
9. Можно ли перегружать операцию []?
10. Можно ли перегружать операцию ->?
11. Приведите пример оператора приведения типа
12. Что такое метод расширения? Как и где его можно использовать?
13. Пусть дан фрагмент кода определения оператора преобразования типа.

Определить форму преобразования.

public static implicit operator Point2D(Point3D a)

{/\* код\*/;}

1. Выберите верное утверждение. Метод расширения может:
2. получать доступ к public членам расширяемого класса
3. получать доступ к protected членам расширяемого класса
4. получать доступ к internal членам расширяемого класса
5. быть объявлен в любом классе
6. быть без параметров

15. Выберите из списка неверное правило перегрузки операторов для C#.

1. префиксные операции ++ и – – перегружаются парами
2. операции сравнения перегружаются парами: == и != ; < и >;<= и >=
3. перегруженные операции обязаны возвращать значения
4. должны объявляться как protected 5) true и false можно перегружать