**Лабораторная работа по курсу**

**«Платформа Microsoft .NET и язык программирования C#» №15**

**Тема: Введение в Generic.**

**Цель:**

Закрепить у слушателей практические навыки и теоретические знания для работы с обобщенными коллекциями, методами и интерфейсами. Научиться использовать принципы объектно-ориентированного программирования.

**Необходимые инструменты:** MS Visual Studio 2013

**Документация:** Конспект, Литература

**Ориентировочное время исполнения:** 2 часа.

**Задание 1**

Создать Generic класс Transaction<T>, в котором реализован метод денежного перевода между двумя пользователями. Исходя из этого, класс может работать только с теми объектами, классы которых реализуют интерфейс IAccount. В свою очередь, интерфейс IAccount содержит всего одно свойство Account.

**Задание 2**

Создайте класс, который имитирует работу с массивом динамического размера (имя класса **«Vector»**). При этом данный класс должен быть обобщённым, чтобы можно указывать различные типы в качестве типов элементов массива (**подумать над возможными ограничениями)**. Класс должен иметь свойство получения **количества элементов** в массиве, и позволять: **добавлять** элементы (в конец), **удалять** элементы (все или по индексу), **сортировать** элементы, осуществлять **поиск** элемента в массиве, **вставлять** элемент в указанное место (индекс элемента).

**Дополнительно:**

Реализовать обобщенный интерфейс, который будет содержать необходимые свойства и методы для реализации в классе.

**Подсказка:**

Для сравнения можно использовать интерфейс IEquatable

**public interface IEquatable<T>**