**Отчёт по практике 12.**

**Студент: Гуртякова А.П.**

**Задача:**Познакомиться и описать значение делегатов

**Цель задания:**описать понятие и исполнение функции делегатов в языке C#

**Ответить на вопросы:**

Что такое делегат?

Для чего он нужен?

Как его использовать?

**Ответ:**

Делегат — это тип, который представляет ссылки на методы с определенным списком параметров и типом возвращаемого значения. При создании экземпляра делегата этот экземпляр можно связать с любым методом с совместимой сигнатурой и типом возвращаемого значения. Метод можно вызвать (активировать) с помощью экземпляра делегата.

Делегаты используются для передачи методов в качестве аргументов к другим методам. Обработчики событий — это ничто иное, как методы, вызываемые с помощью делегатов. При создании пользовательского метода класс (например, элемент управления Windows) может вызывать этот метод при появлении определенного события.

Делегату можно назначить любой метод из любого доступного класса или структуры, соответствующей типу делегата. Этот метод должен быть статическим методом или методом экземпляра. Такая гибкость позволяет программно изменять вызовы метода, а также включать новый код в существующие классы.

Благодаря возможности ссылаться на метод как на параметр делегаты идеально подходят для определения методов обратного вызова. Можно написать метод, сравнивающий два объекта в приложении. Этот метод можно использовать в делегате для алгоритма сортировки. Поскольку код сравнения отделен от библиотеки, метод сортировки может быть более общим.

 В следующем примере показано объявление делегата:

public delegate int PerformCalculation(int x, int y);