**Курс:** Платформа Microsoft .NET и язык программирования C#

**Тема:** Делегаты, события.

1. **Пример "Комбинирование делегатов"**

Рассмотрим следующую ситуацию. Пусть есть городские службы: милиция, скорая помощь, пожарные. Каждая из служб по-своему реагируют на события, происходящие в городе. Рассмотрите примитивную модель жизни города, в которой случаются события и сообщения о них посылаются службам.

Необходимо разработать программу, которая будет работать с делегатами.

1. **Пример "Плохая служба"**

Как быть, если в списке вызовов есть "плохой" экземпляр, при вызове которого возникает ошибка, приводящая к выбрасыванию исключительной ситуации? Тогда стоящие за ним в очереди экземпляры не будут вызваны, хотя они вполне могли бы выполнить свою часть работы. В этом случае полезно использовать метод GetInvocationList и в цикле поочередно вызывать делегатов. Вызов делегата следует поместить в охраняемый блок, тогда при возникновении исключительной ситуации в обработчике ситуации можно получить и выдать пользователю всю информацию о нарушителе, а цикл продолжит выполнение очередных делегатов из списка вызова.

Написать приложение которое отлавливает всевозможные ошибки и транслирует их с помощью делегатов.

1. **Проект "Город и его службы"**

Наша главная цель в данном проекте - еще раз показать, как возникающее событие, в данном случае - пожар в одном из домов города, обрабатывается по-разному городскими службами - пожарными, милицией, скорой помощью. Конечно, все упрощено, в реальном городе событиями являются не только пожары и преступления, но и более приятные ситуации: день города, открытие фестивалей и выставок, строительство новых театров и институтов.

Написать приложение, которое будет имитировать события в городе и в зависимости от вида событий вызывать те или иные события.