# Обработка и вызов событий

*События* (events) – сообщение, отправленное объектом для информирования о совершении действия.

Действия может быть вызвано:

1. Пользовательским взаимодействием (Пример: нажатие кнопки, ввод текста в поле ввода).
2. Другая программная логика.

Событие описано в типе данных отправителя события

*Событие Click* — это член класса Button

*Событие TextChanged* — это член класса TextBox

*Событие PropertyChanged* — это член класса INotifyPropertyChanged

## Основные понятия

*Отправитель событий* (sender) – это объект вызвавший событие (Пример: Кнопка, Поле ввода). Отправителю событий не известен объект или метод, который будет получать или обрабатывать созданное событие.

*Обработчик события ()* – это метод, который должен соответствовать сигнатуре делегата, обрабатываемого события. В обработчике событий выполняются действия необходимые при возникновении события (Пример: Сбор данных, введённых пользователем при нажатии кнопки).

Шаблон названия:

*ИмяЭлемента\_Событие, ИмяЭлемента****On****Событие*

Пример:

SaveButton\_Click, SaveButtonOnClick

LoginTextBox\_TextChanged

## Подписка на событие

*Подписка на событие* – это связывание метода с событием.

Общий вид:

*ИмяЭлемента.Событие += ИмяЭлемента\_Событие;*

Чтобы быстро сгенерировать обработчик события:

*ИмяЭлемента.Событие +=***Tab 2x***;*

## Данные события

Доступны через переменную типа класса данных события

В DOTNET имена всех классов данных событий заканчивается на **EventArgs**

Тип **EventArgs** родительский для всех классов событий

Тип **EventArgs** используется если событие не содержит связанных данных

## Этапы работы с событиями

События в DOTNET основанным на работе делегатов

1. Объявление делегата представляющего события

*модиф delegate типВозврата ИмяДелегата(список параметров)*

Названия делегатов обычно заканчиваются на слово **Hendler**

*delegate типВозврата SempleHendler(string text)*

Создавать делегат не требуется если будут использоваться стандартные.

EventHandler

EventHandler<TEventArgs>

1. Создание события

*модиф event типДелегата ИмяСобытия*

event SampleHandler Notify;

*Notify* – это оповещение.

1. Вызов события

Выполняется аналогично вызову методов экземпляра делегатов.

*ИмяСобытия(значения параметров);*

*ИмяСобытия?.Invoke(значения параметров);*

Notify(“test string”);

Notify?.Invoke(“test string”)

1. Управление и удаление обработчика событий у созданных объектов.

Выполняется аналогично подписке и отписке у делегатов

*имяЭкземпляра.ИмяСобытия += ИмяОбработчика1;*

*имяЭкземпляра.ИмяСобытия -= ИмяОбработчика2;*

Обработчиком событий может быть метод, делегат, анонимный метод, лямбда выражение

Стандартная сигнатура делегата обработчика событий.