

# Events (Olaylar)

- Olaylar: klavye'de bir tuşa basma, fareye tıklama, fare hareketleri, vb. kullanıcı hareketleridir.
- Uygulamalar, bu hareketler meydana geldiği zaman olaylara cevap vermeye ihtiyaç duyar.
- Olaylar inter-process iletişimi kullanır. (Interrupt)
- Özellikle bundan sonraki göreceğimiz Windows Forms konusunda olaylar karşımıza çıkacak.

# Delegeler ile event'ları kullanma

- Olaylar, bir sınıfta ve aynı sınıf / farklı sınıftaki kullanılan delegelerle olay yöneticileri ile tanımlanır ve hareket geçer.
- Olay içeren bir sınıfa publisher (yayıncı) sınıf denir.
- Diğer sınıflar bu olayı kullanabilir. Bu durumda bu sınıflar subscriber (abone) sınıfı olur.

```
public delegate void BoilerLogHandler(string status);
```

```
public event BoilerLogHandler BoilerEventLog;
```

Delege tanımlamandıktan sonra event'a event anahtar sözcüğünden sonra delege yukarıdaki gibi bağlanır.

# Events

Delege olay bağlantısı yapıldı.

Olay çağrıldı

Olay tetiklendi

```
public class OlayTest
{
    private int value;
    public delegate void NumManipulationHandler();
    public event NumManipulationHandler ChangeNum;
    protected virtual void OnNumChanged()
    {
        if (ChangeNum != null)
        {
            ChangeNum();
        }
        else
        {
            Console.WriteLine("Olay başladı!");
        }
    }

    public OlayTest(int n)
    {
        SetDeger(n);
    }

    public void SetDeger(int n)
    {
        if (value != n)
        {
            value = n;
            OnNumChanged();
        }
    }
}
```

```
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        OlayTest e = new OlayTest(5);
        e.SetDeger(7);
        e.SetDeger(11);
        Console.ReadKey();
    }
}
```

```
Event Fired!
Event Fired!
Event Fired!
```

# Event

```
class Program
{
    public delegate void EventHandler();
    public static event EventHandler _show;

    static void Main()
    {
        //Birden fazla olayı _show olayına ekleme
        _show += new EventHandler(Dog);
        _show += new EventHandler(Cat);
        _show += new EventHandler(Mouse);
        _show += new EventHandler(Mouse);

        //Olayı çağırma
        _show.Invoke();
    }
    static void Cat()
    {
        Console.WriteLine("Cat");
    }
    static void Dog()
    {
        Console.WriteLine("Dog");
    }
    static void Mouse()
    {
        Console.WriteLine("Mouse");
    }
}
```

- Bir olay birçok işleyiciye sahip olabilir.
- Olay işleyici sayesinde birçok metodu bir olaya bağlayabiliriz. (Ekleme Multicasting konusuna benzer hatta -= çıkartabiliriz.)
- Invoke fonksiyonu ile olay tetiklenir ve Mouse fonksiyonu iki defa olmak üzere tüm fonksiyonlar çağrılır.