1. GİRİŞ

- Form uygulamaları Visual Studio.NET üzerinden dersi işleyeceğiz.
- Windows uygulamalarında kullanılan düğmeler (button), listeler (listbox), metin alanları (textbox), etiketler (label) gibi nesneler birer kontroldür. (.NET) Framework'de kontroller System.Windows.Controls kütüphanesinde yer alır.
- Form Application sayesinde ekran üzerindeki görsel argümanları kullanarak komut veriyoruz.
- Form uygulamalarında da geçen dönem console uygulamalarında gördüğümüz sınıf uygulamaları, sınıflardan nesne türetme, döngüler vb. tüm durumlar geçerli.
- Visual Studio bize Windows form üzerinden hazır form nesneleri sunmakta. Bu hazır nesnelerin bir takım özelliklerini kullanarak programlar yazabiliyoruz. Hazır olaylar sunarak bu olayların üzerinden program yazabiliyoruz.

Görsel programlamada Visual Studio.NET platformunun tercih edilmesini sağlayan bazı özellikler şunlardır:

- Esnek, kullanıcı tercihlerine göre özelleştirilebilir editöre sahip olması
- Tümleşik bir derleyici ve hata ayıklayıcıya sahip olması
- Kod dosyalarının hiyerarşik bir şekilde görülebilmesine imkân vermesi
- Değişik programlama dillerini desteklemesi
- Programcılar için çeşitli hazır araçlar sunması

Windows Formlar ile neler yapılabilir;

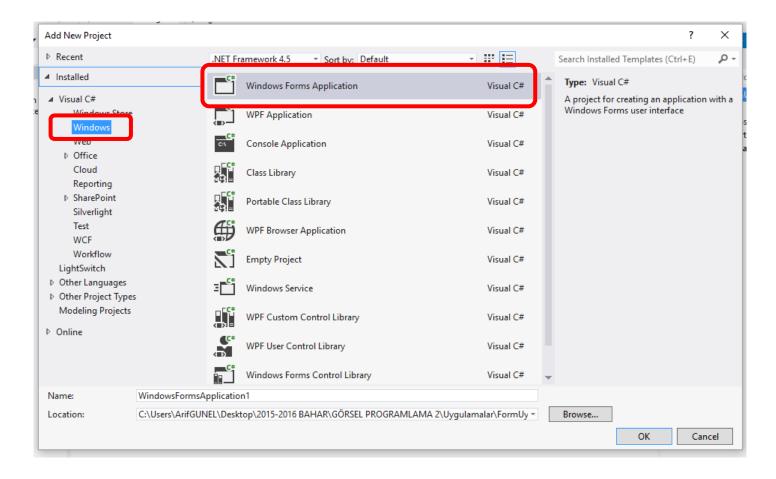
• Windows uygulamalar üzerine exe oluşturup setup uygulamalar yapabildiğimiz

• Uygulamayı clint lara kurup çalışmasını sağlayabildiğimiz masa üstü uygulamalar

Bir tane proje dosyası açıp üzerine konuşalım.

Proje dosyasının açılması:

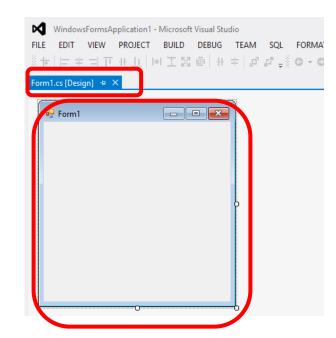
• İlk olarak <u>Windows</u> üzerinden <u>**Windows Forms Application**</u> seçiyoruz.



Windows Forms Application Dosyasında Gelen Sayfalar:

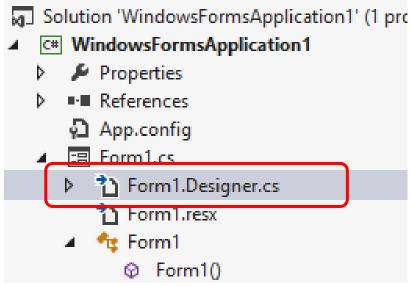
Desing (dizayn):

- Windows Form uygulamalarında ilk olarak desing (dizayn) görünümünde
 Form penceresi gelir.
- Gelen pencere Windows tabanlı tüm programlarda standart olduğu gibi simge durumuna küçültme, tam ekran ve kapatma butonları gelir.
- Bu gelen Windows formudur web formu değildir. Bu Windows form penceresine istediğimiz elemanları yerleştirebiliriz.



Designer.cs(Form'un Kod Dosyası):

- Designer.cs dosyası visual studio'nun arka tarafta otomatik olarak oluşturduğu **kod dosyası**. Bu kısım ile çok fazla işimiz yok.
- Bir buton eklendiğinde, formun rengi değiştiğinde vb özellikleri arka tarafta bu designer.cs dosyasıda tutuyor.
- Kısaca;
 - Tasarım özelliklerinin tutulduğu kısım.



- Form 1 Partial class'ın altında bu özellikler tutuluyor.
- Geçen dönem private, ve public kelimlerini kullanıyorduk.
- Partial class olmasının nedeni tek bir isim uzayının altında fakat birden fazla .cs dosyasında kodları parçalı olarak bulunan sınıf tanımlamalarında kullanılıyor. Yani **farklı cs dosyalarında** parçaları olan bir class tanımlamak istersek **Partial** anahtar kelimesini kullanıyoruz.(parçalı class diyoruz.)

```
Form1.cs [Design]<sup>3</sup>

    Solution Explorer

m1.Designer.cs* + X Form
                                                 components 🚅
    mesnace WindowsFormsApplication1
                                                                                                          Search Solution Explorer (Ctrl+s)
      partial class Form1

■ Solution 'WindowsFormsApplication1' (1 pro

▲ C# WindowsFormsApplication1
          /// <summary>
                                                                                                                Properties
          /// Required designer variable.
                                                                                                              ▶ ■■ References
                                                                                                                 App.config
          private System.ComponentModel.IContainer components = null;
                                                                                                                   1 Form1.Designer.cs
                                                                                                                   Torm1.resx
          /// Clean up any resources being used.
          /// <param name="disposing">true if managed resources should be disposed; otherwise,
                                                                                                                      protected override void Dispose(bool disposing)
                                                                                                                      © Form1 Load(object, EventArgs
                                                                                                                      components : IContainer
               if (disposing && (components != null))
                                                                                                                      Dispose(bool): void
                                                                                                                      Q InitializeComponent(): void
                   components.Dispose();
                                                                                                              C# Program.cs
              base.Dispose(disposing);
```

Form.cs:

```
Form1.Designer.cs*

    Solution Explorer

WindowsFormsApplication1.Form

→ Ø Form1()

     using System.ComponentModel;
                                                                                                              Search Solution Explorer (Ctrl+s)
     using System.Data;
     using System.Drawing;
                                                                                                               Solution 'WindowsFormsApplication
     using System.Linq;

▲ C# WindowsFormsApplication1
     using System.Text;
                                                                                                                     Properties
     using System.Threading.Tasks;
                                                                                                                    ■■ References
    using System.Windows.Forms;
                                                                                                                     App.config
                                                                                                                    ः Form1.cs
   □ namespace WindowsFormsApplication1
                                                                                                                    Form1.Designer.cs
         public partial class Form1 : Form
                                                                                                                        1) Form1.resx
                                                                                                                    Form1
             public Form1()

Φ Form1_Load(object, Εν
                  InitializeComponent();
                                                                                                                          🔩 components : IContair
                                                                                                                          Dispose(bool): void

☑ InitializeComponent()

             private void Form1 Load(object sender, EventArgs e)
                                                                                                                  C# Program.cs
```

- Bizim kodlarımızı ve istediğimiz değişiklik ve olayları yazdığımız kısımdır. Yani dikkat edilirse farklı bir parçalı(partial)
 class yapısı var .
- İlk çalışan metot olan Public Form1'in altındaki InitializeComponent(); kısmı form üzerindeki tüm kontrollerin özellikleri ile baraber getirilmesini sağlıyor.
- Form üzerine eklediğimiz buton vb. nesneler ve elemanlara eklediğimiz olaylara yazdığımız kodların bulunduğu kısımdır.
- Form1 yapısı ana **FORM** yapısı üzerinden **miras alma** işlemi gerçekleşiyor.

Program.cs

```
Ferm1.Designer.cs*
                                Form1.cs*
                                              Form1.cs [Design]*
                                                                                              ▼ Solution Explorer .....
                                            → Q Main()
         nsApplication 1. Program
                                                                                                 ∃using System;
                                                                                                Search Solution Explorer Refresh
 using System.Collections.Generic;
 using System.Ling;
                                                                                                  Solution 'WindowsFormsApplication1' (1)
 using System.Threading.Tasks;
                                                                                                    C# WindowsFormsApplication1
 using System.Windows.Forms;
                                                                                                      Properties
                                                                                                    ▶ ■■ References
□namespace WindowsFormsApplication1
                                                                                                       App.config
                                                                                                    static class Program
                                                                                                         Torm1.Designer.cs
                                                                                                         1) Form1.resx
         /// <summary>
         /// The main entry point for the application.
         /// </summary>
                                                                                                      C# Program.cs
         static void Main()
             Application.EnableVisualStyles();
             Application.SetCompatibleTextRenderingDefault(false);
             Application.Run(new Form1());
```

- Program.cs dosyasında daha önceden söylediğimiz gibi **otomatik** olarak kendisinin oluşturduğu **Main metoduna sahip**, her programın bir adet main metodu olmak zorunda.
- Bu kısımda bilinmesi gereken en önemli kısım program ilk çalıştığında program.cs dosyasını arar ve bulunca içindeki main metodu bakılarak **ilk olarak ekranda hangi form ara yüzünün** görüleceğinin belirlenmesidir. (Application.Run(new Form1()))

Toolbox(Araç kutusu):

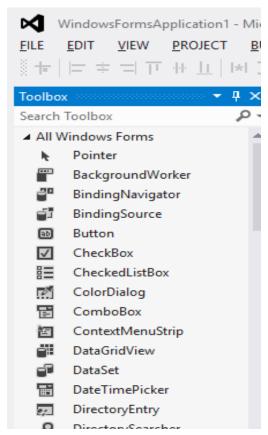
- Formun üzerine yerleştireceğimiz tüm hazır nesneler (argümanlar-kontroller) mevcut.(Buton,textbox,drop).
- ToolBox panelinde "All Windows Form" gurubu içerisinde 68 kontrol nesnesi vardır.
- Bunların büyük bir kısmı Windows Form projelerinde bazıları ise Wep, Silverlight ve
 Cloud gibi diğer proje tiplerinde kullanılır.

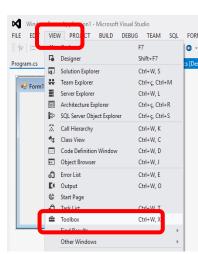
Not: Silverlight,

Microsoft .NET tabanlı gelişmiş medya deneyimi ve web için birçok seçeneğe sahip olan etkileşimli, birbirleriyle entegre çalışabilen, gelişime açık uygulamalar hazırlamaya olanak veren tarayıcılar arası bir multimedya eklentisidir. Silverlight yeni zenginlikler, güvenlik ve çapraz platform deneyimi sunar. Kurumların tasarım ihtiyaçlarını karşılar. Bir başka tanımlamayla web, masaüstü ve mobil uygulamalar için ilgi çekici, interaktif kullanıcı deneyimleri oluşturmak için online ve offline geliştirme platformu sunan Microsoft arka planlı bir teknolojidir.

Toolbox gözükmüyorsa;

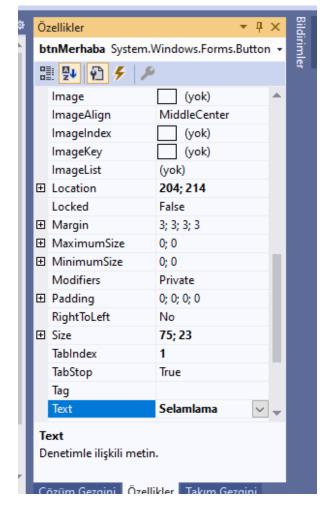
Wiew(Görünüm) sekmensinden Toolbox seçiliyor. ToolBox panelini görüntülemek için CTRL+ALT+X tuş kombinasyonu kullanılır





Properties (özellikler)

- Form üzerine eklediğimiz her nesnenin ayarlarını yaptığımız kısım.
- Bu kısım nesnenin boyutunu, rengini, kod yazarken ulaşmamızı sağlayan name kısmını vb bir çok özelliği değiştirdiğimiz kısım.
- Name: Kontrole erişme için kullandığımız adı.
- Text: Üzerindeki yazıyı beliritoruz
- Size: Ölçülerini belirliyoruz



Events (Olaylar):

- Nesneye ait olayları yazmak istediğimizde.
- Burada seçilen olaylara kod yazıyoruz.
- <u>Click:</u> Tek tıklandığında
- **<u>DoubleClick:</u>** Mouse çift tıklandığında
- MouseClick: TextBox nesnesine tıklandığında
- Mouse kısmında fare ile üzerine geldiğinde ayrıldığında neler olacağı
- Bu kısımda her nesnenin kullanım amacına uygun olarak varsayılan olayı mevcuttur. Bu metot yapısında otomatik olarak oluşturuluyor.
- Buy kısımda textbox'ın üzerine çift tıklandığında Form1.cs dosyasında; Metot oluşturuyor

