



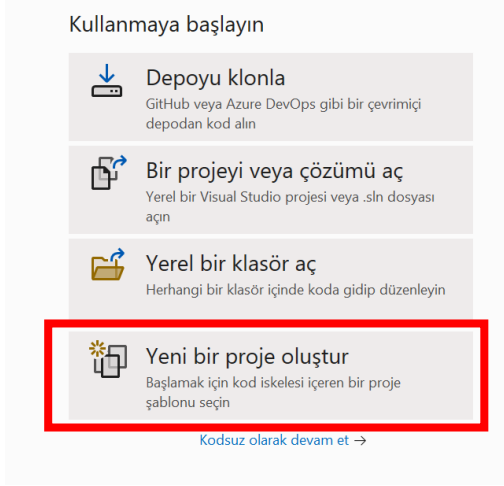
ANKARA
HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ
**UZAKTAN EĞİTİM UYGULAMA VE
ARAŞTIRMA MERKEZİ**

İNTERNET PROGRAMCILIĞI

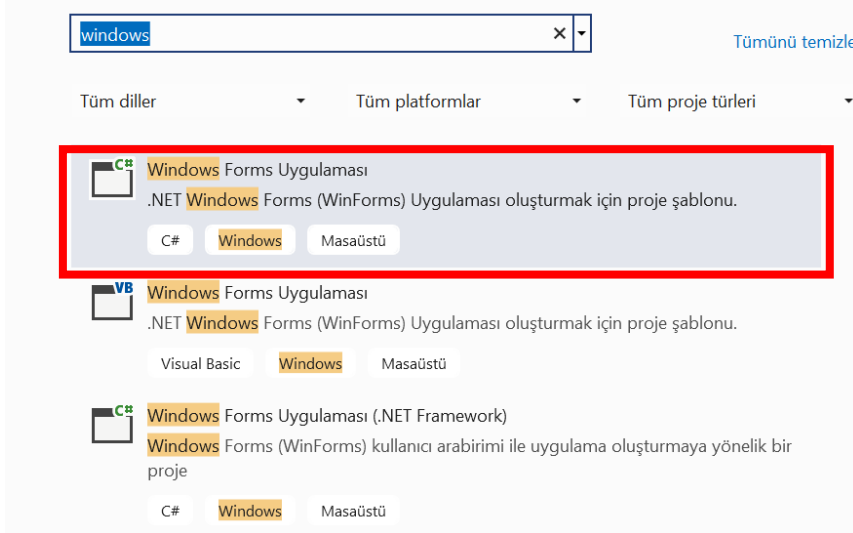
Bu bölüm kapsamında C# ortamında bir Dama oyunu oluşturulmuştur.

1. DAMA OYUNU ARAYÜZÜN OLUŞTURULMASI

ADIM 1:



ADIM 2: Windows Forms Uygulaması seçilir.



ADIM 3:

Yeni projenizi yapılandırın

Windows Forms Uygulaması C# Windows Masaüstü

Proje adı WinFormsApp6

Konum C:\Users\gurso\source\repos ...

Çözüm adı WinFormsApp6

☐ Çözümü ve projeyi aynı dizine yerleştirin

Proje "C:\Users\gurso\source\repos\WinFormsApp6\WinFormsApp6" içinde oluşturulacak

Geri Sonraki

ADIM 4:

Windows Forms Uygulaması C# Windows Masaüstü

Çerçeve .NET 8.0 (Uzun Süreli Destek)

Geri Oluştur

ADIM 5: Form1 in adı Eşleştirme Oyunu olarak değiştirilir.

Özellikler

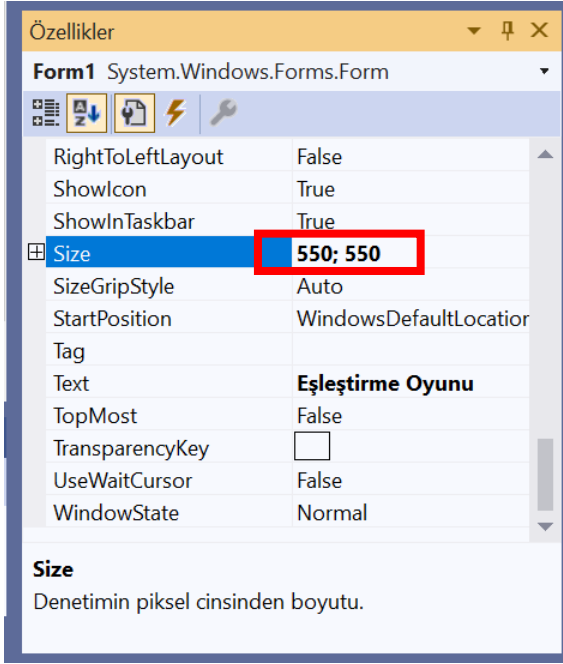
Form1 System.Windows.Forms.Form

RightToLeftLayout	False
ShowIcon	True
ShowInTaskbar	True
Size	822; 506
SizeGripStyle	Auto
StartPosition	WindowsDefaultLocation
Tag	
Text	Eşleştirme Oyunu
TopMost	False
TransparencyKey	
UseWaitCursor	False
WindowState	Normal

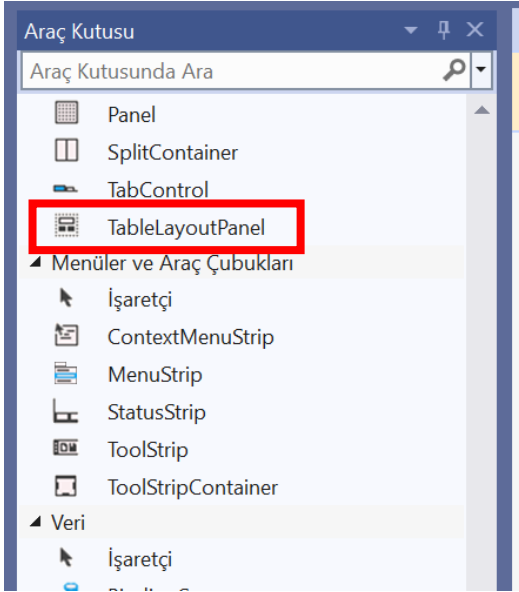
Text

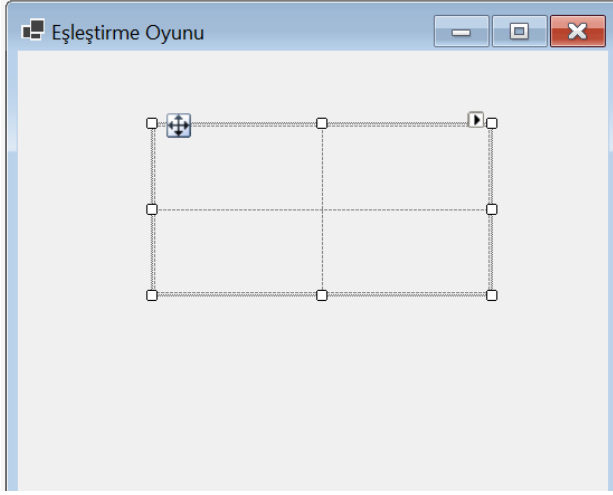
Denetimle ilişkili metin.

ADIM 6: Form Özelliklerinde Size Kısmı 550;550 ölçülerinde ayarlandı.

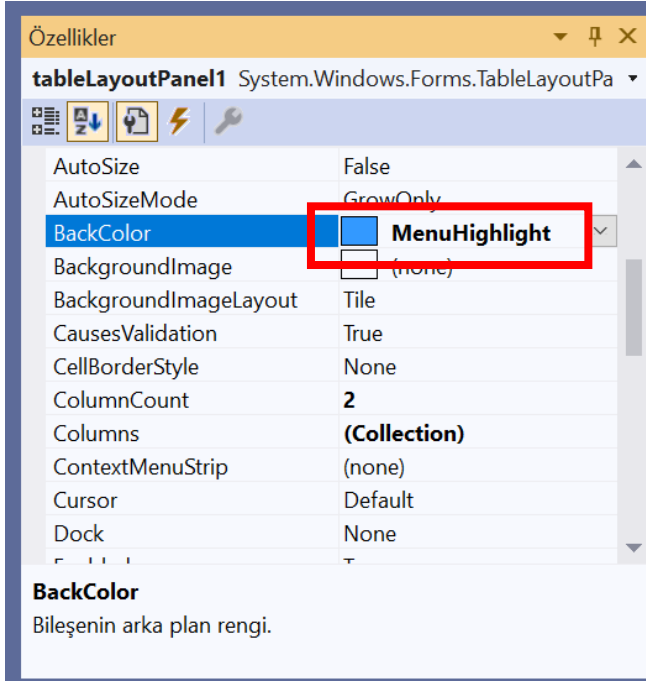


ADIM 7: Form a araç kutusundan TableLayoutPanel eklenir

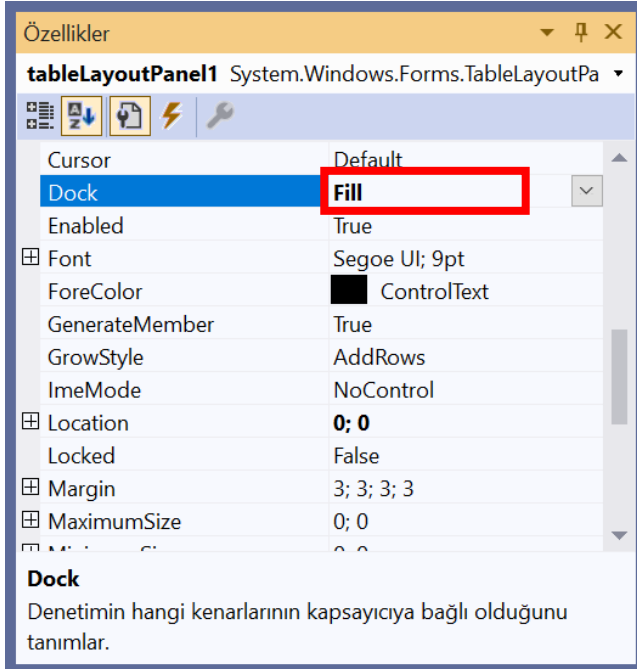




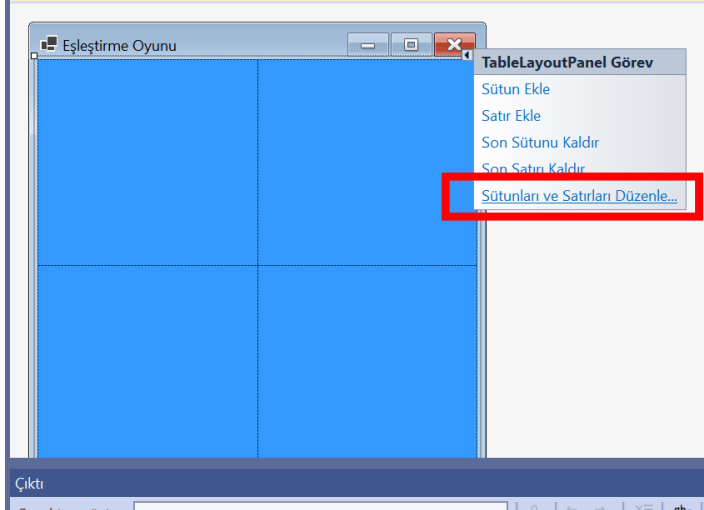
ADIM 8: Özellik kısmında TableLayoutPanel in BackColor I değiştirilir.



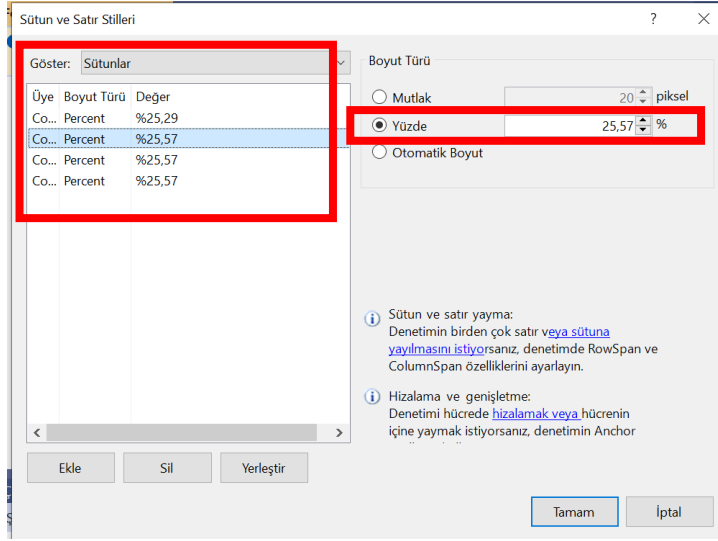
ADIM 9: TableLayoutPanel Dock özelliği fill olarak düzenlenir. Böylece panel formun tamamına sığdırılmış olur.



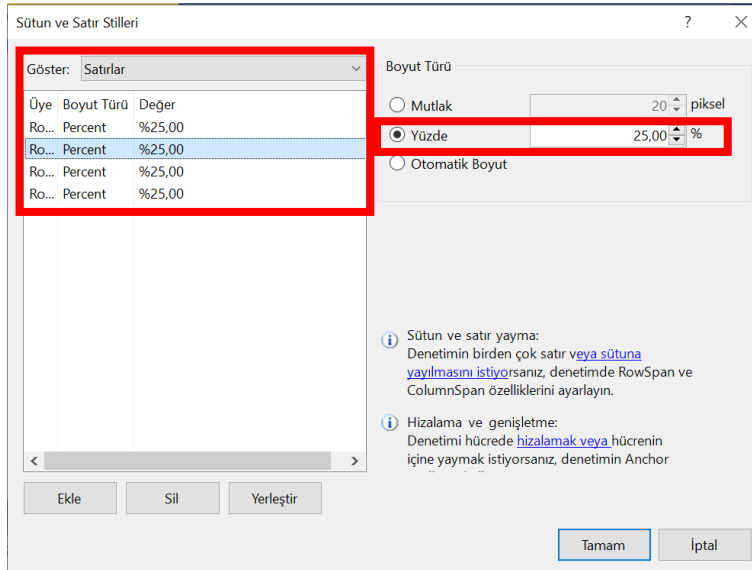
ADIM 10: TableLayoutPanel e sağ üstteki ok yardımı ile iki satır iki sütun daha eklenir. 2 adet Satır 2 adet Sütun eklenir.



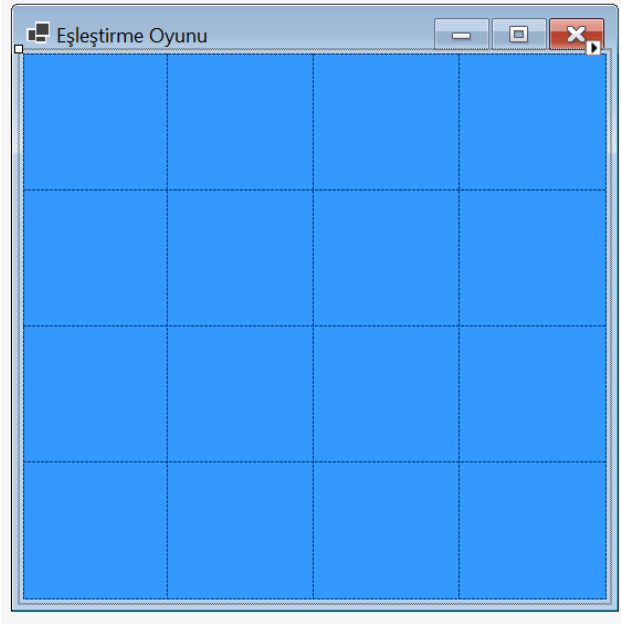
ADIM 11: Sütun; TableLayoutPanel e sağ üstteki ok yardımı ile tüm sütunların oranı %25 olarak eşitlenir.



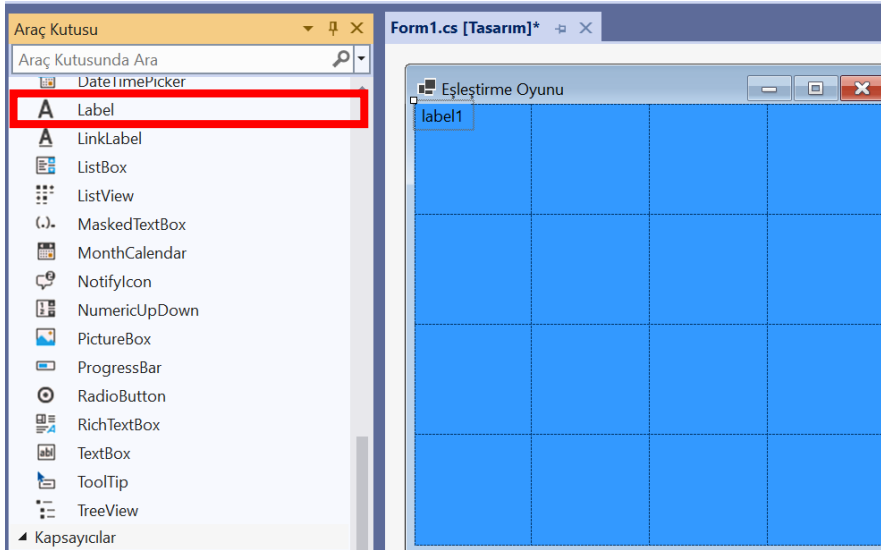
ADIM 12: Satır; TableLayoutPanel e sağ üstteki ok yardımı ile tüm satırların oranı da %25 olarak eşitlenir.



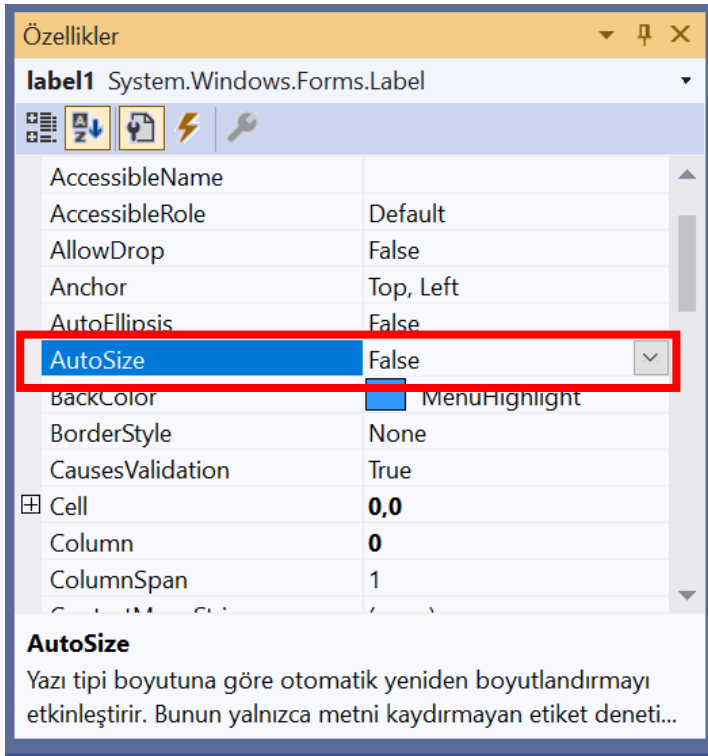
ADIM 13: TableLayoutPanel imizin son görünümü bu şekilde olmalı.



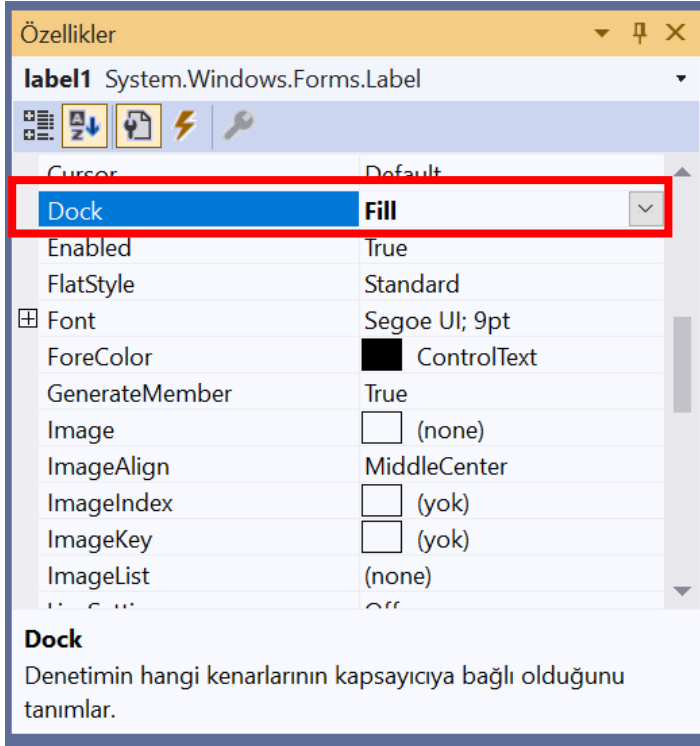
ADIM 14: TableLayoutPanel in ilk hücrelerine araç kutusundan bir tane Label eklenir.



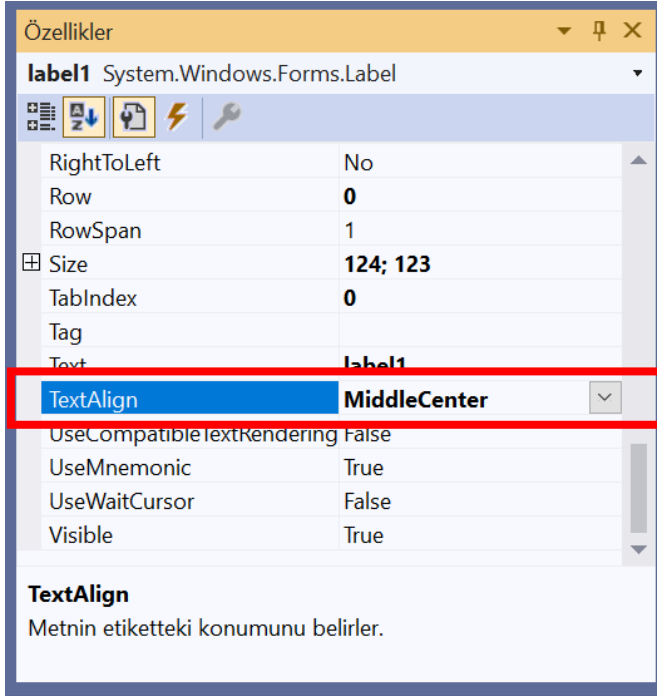
ADIM 15: Label1 AutoSize özelliği False olarak düzenlenir.



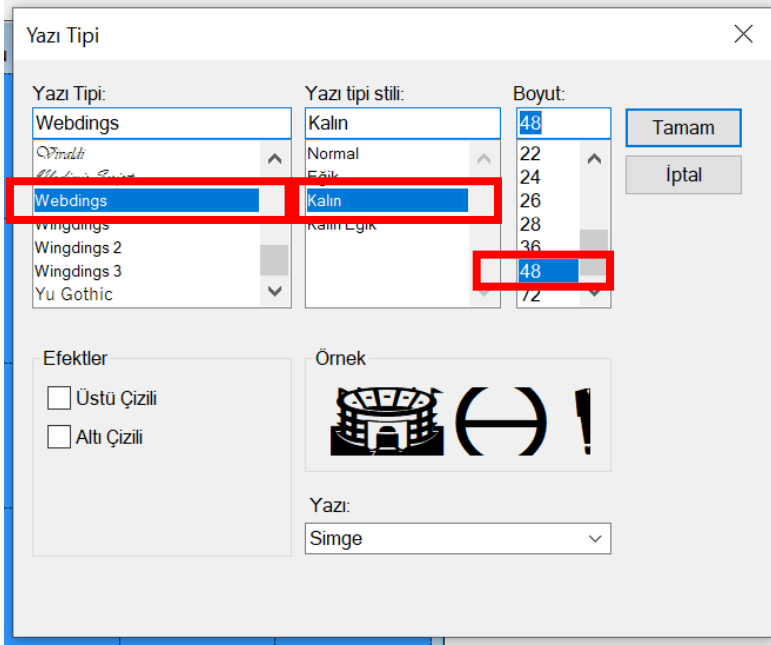
ADIM 16: Label1 Dock özelliği Fill olarak düzenlenir. Etiketimizin hücrenin içerisine tam olarak yerleşmesi sağlanır.



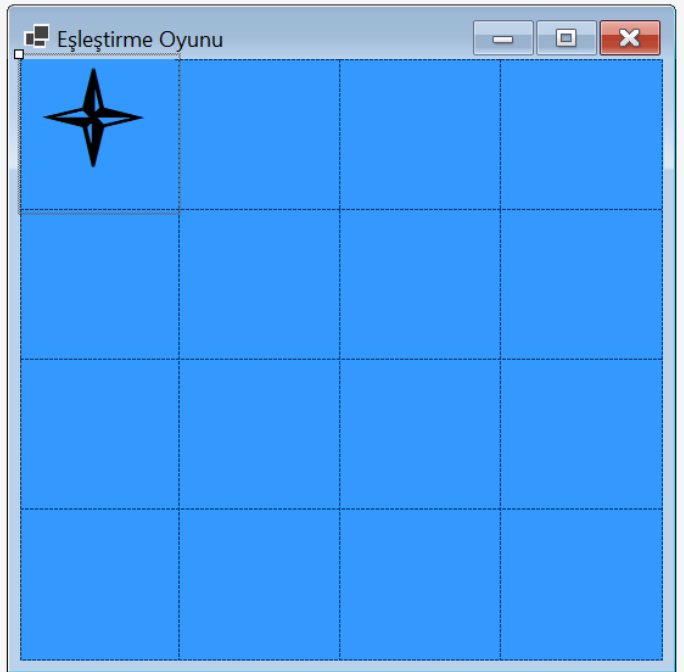
ADIM 16: Label1 TextAlign özelliği MiddleCenter olarak düzenlenir. Etiketimizin yazısının hücrenin ortasında kalması sağlanır.



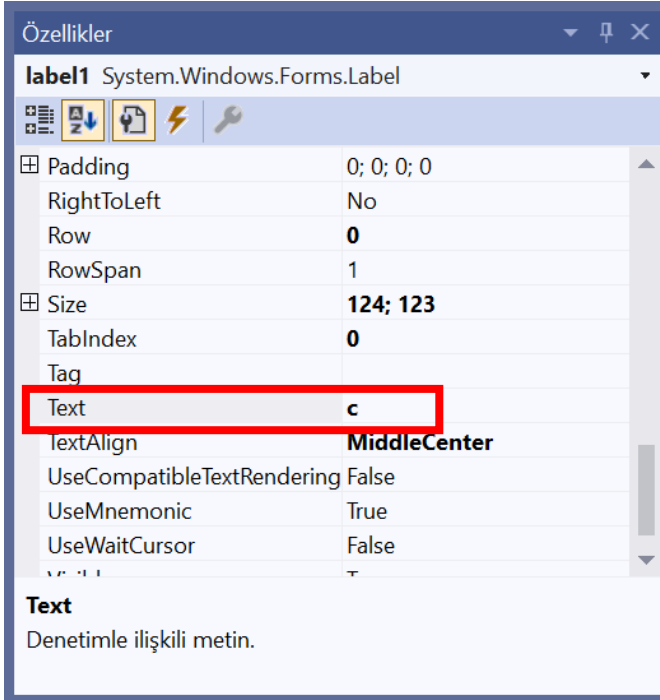
ADIM 17: Özellikler kısmından Label ın Font özelliği webdings olarak düzenlenir. Yazı tipi stili kalın boyutu ise 48 olarak ayarlanır. Webdings yazı tipi sayesinde eşleştirme oyununda ihtiyacımız olan icon ların gelmesi sağlanır.



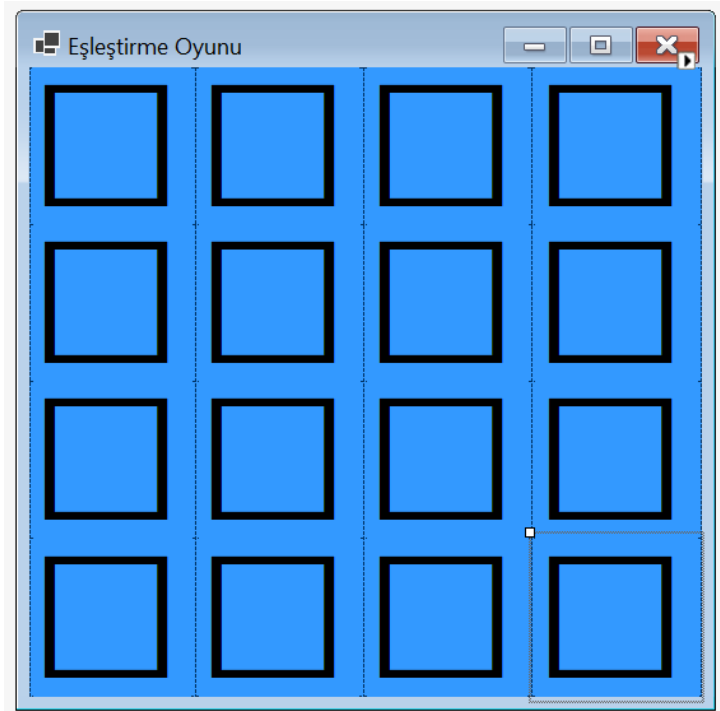
ADIM 18: Label ayarlamalarından sonra formumuzun görüntüsü bu şekilde olmalıdır.



ADIM 19: Label 1 in Text ini “c” harfi olarak değiştirerek görüntülenen iconu kutucuk olarak güncelliyoruz. Harfler değiştikçe icon ların görüntüsü de değişecektir.



ADIM 20: Birinci hücrede oluşturmuş olduğumuz yapıyı CTRL C yardımı ile tüm hücrelere tek tek kopyalıyoruz.



2. GEREKLİ KODLAMALAR

ADIM 1: “public partial class Form1 : Form” altına bir random değişkeni tanımlanır. Ve her iconu içeren bir liste oluşturulur. 8 farklı icon 16 hücre için.

```
namespace WinFormsApp6
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        //Iconların rastgele gelmesi için Random değişkeni tanımlanır.
        Random random = new Random();
        //her bir iconu içeren bir liste oluşturulur.
        List<string> icons = new List<string>()
        {
            "!", "!", "N", "N", " ", " ", "k", "k",
            "b", "b", "v", "v", "w", "w", "z", "z",
        };

        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }
    }
}
```

ADIM 2: Kodların hemen altına Her bir hücreye resim atamamıza yarayan HucrelereResimAta isimli bir metod oluşturulur. Böylece Rastgele bir etiketin içine yukarıda tanımlamış olduğumuz harflerden birini rastgele atanmış olur.

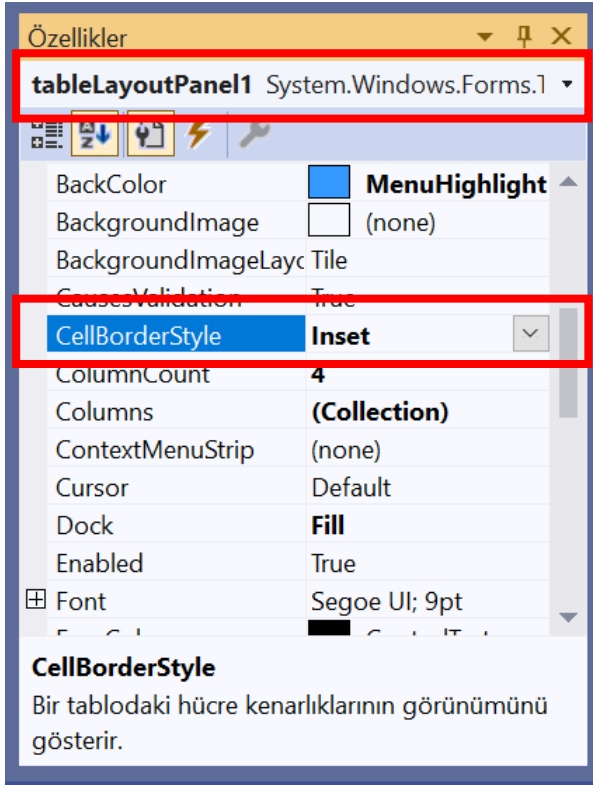
resEtk.ForeColor = resEtk.BackColor; Kodu ile hücrenin ön yüzünde görünen iconun rengini hücre nin rengine dönüştürerek kartı/hücreyi kapatmış oluyoruz.

```
// Hücelere resim atamak için metod oluşturuyoruz.
// resEtk: Resim Etiketi değişkeni
// rs: Rastgele Sayıyı ifade eden değişken olsun
private void HucrelereResimAta()
{
    //foreach komutu ile tableLayoutPanel'deki her bir elemanı tek tek al
    //elemanları etk değişkeni olarak tanımladık
    foreach (Control etk in tableLayoutPanel1.Controls)
    {
        Label resEtk = etk as Label;
        if (resEtk != null)
        {
            int rs = random.Next(icons.Count);
            resEtk.Text = icons[rs];
            resEtk.ForeColor = resEtk.BackColor;
            icons.RemoveAt(rs);
        }
    }
}
```

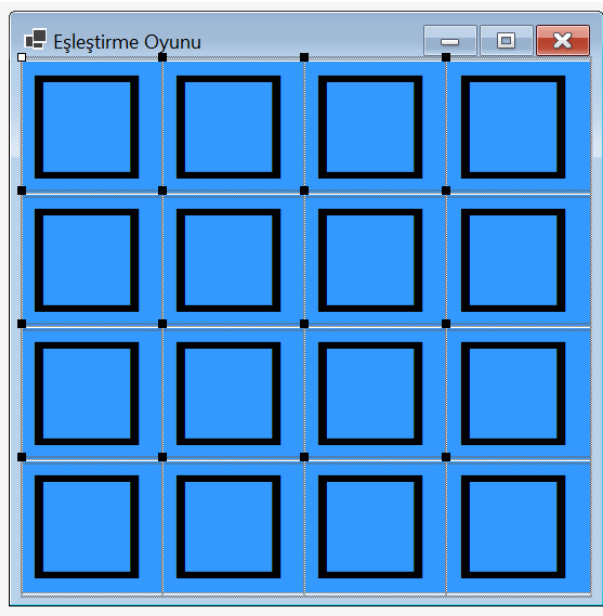
ADIM 3: Hücrelere resim ata metodunu çağırılır.

```
// Hücrelere resim atamak için metod oluşturuyoruz.  
// resEtk: Resim Etiketi değişkeni  
// rs: Rastgele Sayıyı ifade eden değişken olsun  
private void HucrelereResimAta()  
{  
    //foreach komutu ile tableLayoutPanel'deki her bir elemanı tek tek al  
    //elemanları etk değişkeni olarak tanımladık  
    foreach (Control etk in tableLayoutPanel1.Controls)  
    {  
        Label resEtk = etk as Label;  
        if (resEtk != null)  
        {  
            int rs = random.Next(Icons.Count);  
            resEtk.Text = Icons[rs];  
            resEtk.ForeColor = resEtk.BackColor;  
            Icons.RemoveAt(rs);  
        }  
    }  
}  
  
public Form1()  
{  
    InitializeComponent();  
    HucrelereResimAta();  
}
```

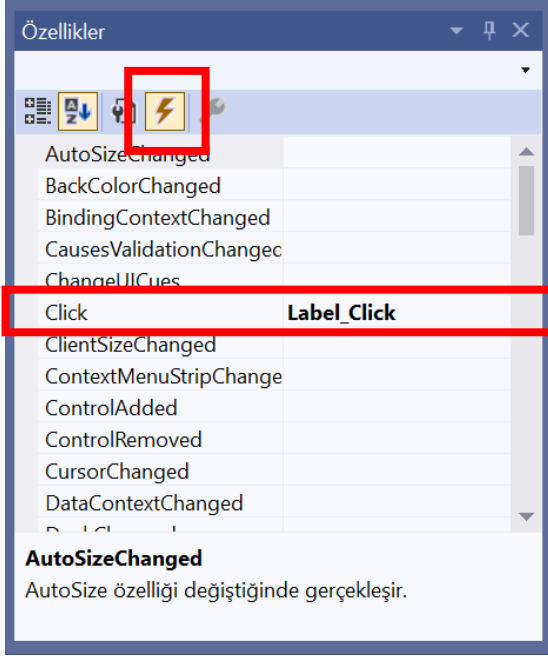
ADIM 4: TableLayoutPanel özellikler kısmında CellBorderStyle özelliğini inset olarak değiştirilir.



ADIM 5: CTRL tuşu basılı iken tüm hücreleri seçiyoruz. Hepsinin seçili olduğundan emin olmalıyız



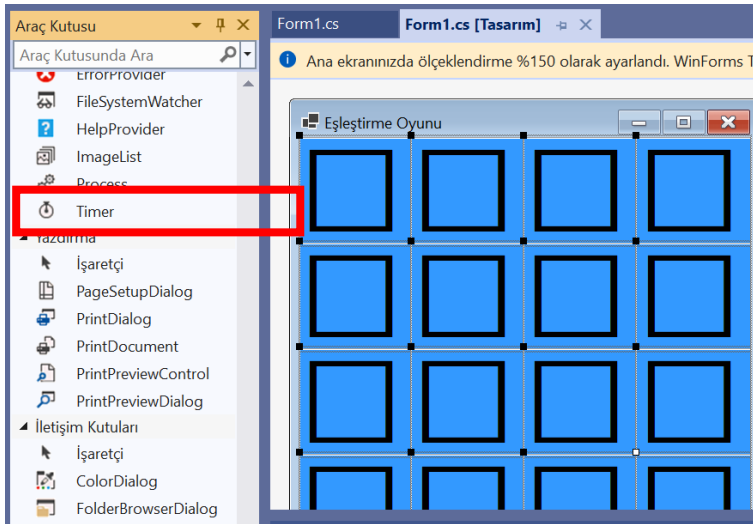
ADIM 6: Tüm hücrelerin seçildiğinden emin olarak Özelliklerin Olay kısmında Click özelliğine Label_Click ismi verilir. Böylece Tüm hücelere tıklandığında aynı işi gerçekleştirmesi sağlanır. Artık label click özelliği de kodlarımızın arasına eklenmiş olur



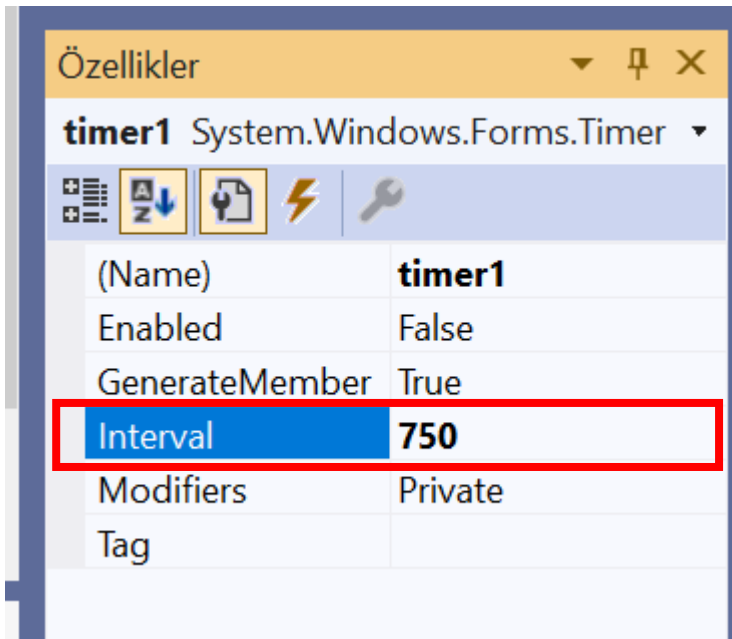
ADIM 7: Label_click arkasına yazılması gereken kodlar ve açıklamaları.

```
private void Label_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Label secilenEtiket = sender as Label; //seçilen etiket değişkeni hangi hücreye tıkladığını anlamak için
    if (secilenEtiket != null)
    {
        if (secilenEtiket.ForeColor == Color.Black) //seçilen etiket zaten açıksa
        {
            return;
        }
        if (etk_1 == null) // seçilen etiket açık değilse aç
        {
            etk_1 = secilenEtiket;
            etk_1.ForeColor = Color.Black;
            return;
        }
        etk_2 = secilenEtiket;
        etk_2.ForeColor = Color.Black;
    }
}
```

ADIM 8: Tasarım a dönülür, Araç kutusundan Timer aracı eklenir.



ADIM 9: Özelliklerden Timer ın interval özelliği 750 olarak ayarlanır. Böylece hücrelerin 750 milisaniye açık beklemesi sağlanır.



ADIM 10: Timer a çift tıklayarak arkasına şu kodlar yazılır.

```
private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    timer1.Stop(); //750 milisaniye zamanlayıcıyı durdur
    etk_1.ForeColor = etk_1.BackColor; //oyuncunun seçmiş olduğu etiketleri gizle
    etk_2.ForeColor = etk_2.BackColor; //oyuncunun seçmiş olduğu etiketleri yeniden mavi yap
    etk_1 = null;
    etk_2 = null;
}
```

ADIM 11: Timer ı başlatmak için, Label1 in click inde daha önce yazılmış olan kod bloğunun üzerine aşağıdaki kod bloğu eklenir.

```

private void Label_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (timer1.Enabled == true) //zamanlayıcı başlatılır.
    {
        return;
    }

    Label secilenEtiket = sender as Label; //seçilen etiket değişkeni hangi hücreye tık
    if (secilenEtiket != null)
    {
        if (secilenEtiket.ForeColor == Color.Black) //seçilen etiket zaten açıksa
        {
            return;
        }
        if (etk_1 == null) // seçilen etiket açık değilse aç
        {
            etk_1 = secilenEtiket;
            etk_1.ForeColor = Color.Black;
            return;
        }
        etk_2 = secilenEtiket;
        etk_2.ForeColor = Color.Black;
    }
}

```

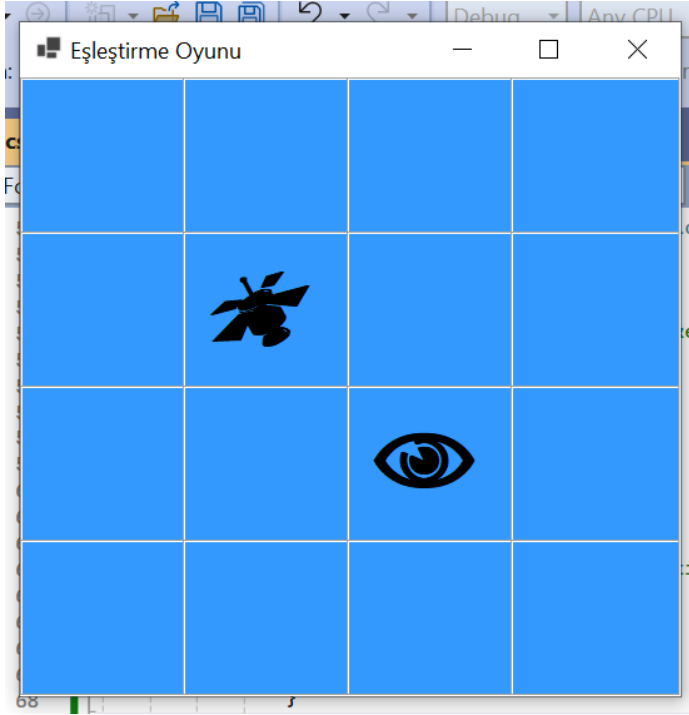
ADIM 12: Label1 click kod bloğunun en altına aşağıdaki kod bloğu eklenir. Eşleştirme oyununda iki kartın eş olup olmadığı bu if bloğu ile kontrol edilir.

```

private void label_click(object sender, EventArgs e)
{
    if(timer1.Enabled==true)
    {
        return;
    }
    Label secilenEtiket = sender as Label; //seçilen etiket değişkeni hangi hücreye tıkladığını anlamak için
    if (secilenEtiket != null)
    {
        if (secilenEtiket.ForeColor == Color.Black) //seçilen etiket zaten açıksa
        {
            return;
        }
        if (etk_1 == null) // seçilen etiket açık değilse aç
        {
            etk_1 = secilenEtiket;
            etk_1.ForeColor = Color.Black;
            return;
        }
        etk_2 = secilenEtiket;
        etk_2.ForeColor = Color.Black;
        if(etk_1.Text== etk_2.Text) //etiket1 ve etiket2 eşitse durdur
        {
            etk_1 = null;
            etk_2 = null;
            return;
        }
        timer1.Start(); //iki etiket eşit değilse zamanlayıcıyı başlat
    }
}

```

ADIM 13: ÇALIŞTIR ve KONTROL ET.... Belirli bir süre açık kalıyor ve kapanıyor. Aynı olanı bulunca kapanmıyor.



BONUS: Oyun bittiğinde bilgi versin

ADIM 14: oyunBittimi() isminde bir metod oluşturulur ve bir MessageBox yardımıyla kullanıcıya bilgi verilir.

```
private void oyunBittimi()
{
    foreach (Control etk in tableLayoutPanel1.Controls)
    {
        Label resEtk = etk as Label;
        if (resEtk != null)
        {
            if (resEtk.ForeColor == resEtk.BackColor)
            {
                return;
            }
        }
    }
    MessageBox.Show("Oyun Bitti");
    Close();
}
```

```
private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)
{
}
```

ADIM 15: Label1 click sonunda oyunBittimi() metodu çağırılır.

```

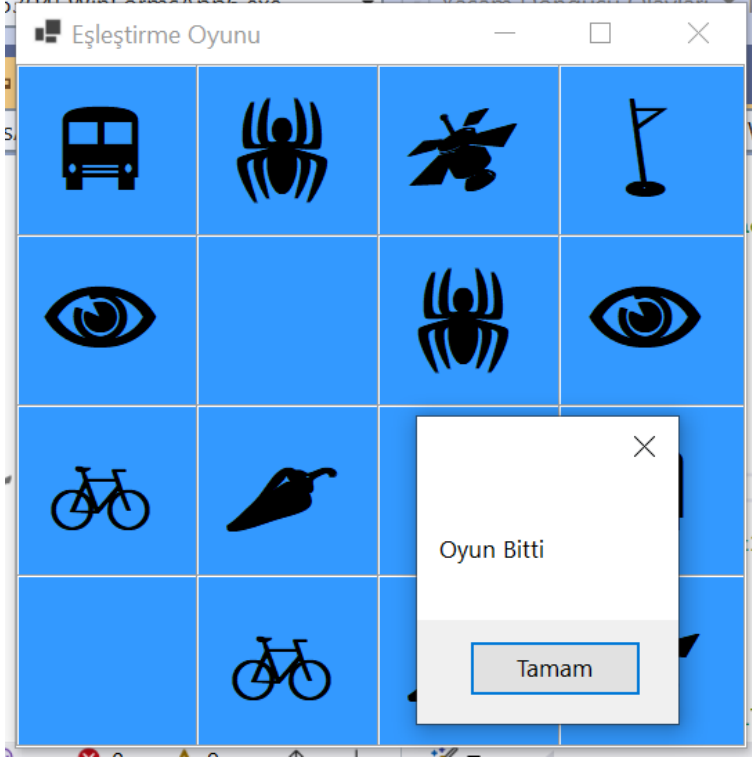
private void Label_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (timer1.Enabled == true) //zamanlayıcı başlatılır.
    {
        return;
    }

    Label secilenEtiket = sender as Label; //seçilen etiket değişkeni hangi hücreye tı
    if (secilenEtiket != null)
    {
        if (secilenEtiket.ForeColor == Color.Black) //seçilen etiket zaten açıksa
        {
            return;
        }
        if (etk_1 == null) // seçilen etiket açık değilse aç
        {
            etk_1 = secilenEtiket;
            etk_1.ForeColor = Color.Black;
            return;
        }
        etk_2 = secilenEtiket;
        etk_2.ForeColor = Color.Black;

        if (etk_1.Text == etk_2.Text) //etiket1 ve etiket2 eşitse durdur
        {
            etk_1 = null;
            etk_2 = null;
            return;
        }
        timer1.Start(); //iki etiket eşit değilse zamanlayıcıyı başlat
        oyunBittimi();
    }
}

```

ADIM 16: Oyun bitti bilgisi iletilir.



ÇALIŞMA SORUSU

TableLayoutPanel uygulamalarda başka hangi amaçlarla kullanılabilir açıklayınız.