



İNTERNET PROGRAMCILIĞI

www.hacibayram.edu.tr/uzem

Bu bölüm kapsamında C# ortamında bir Dama oyunu oluşturulmuştur.

1. DAMA OYUNU ARAYÜZÜN OLUŞTURULMASI

ADIM 1:



ADIM 2: Windows Forms Uygulaması seçilir.

window	/s	×	Tümünü te	mizle
Tüm dill	ler • Tüm platformlar	•	Tüm proje türleri	•
∎ ^c "	Windows Forms Uygulaması .NET <mark>Windows</mark> Forms (WinForms) Uygulaması oluştu C# <mark>Windows</mark> Masaüstü	ırmak iç	in proje şablonu.	
VB	Windows Forms Uygulaması .NET <mark>Windows</mark> Forms (WinForms) Uygulaması oluştu	ırmak iç	in proje şablonu.	
C#	Visual Basic Windows Masaüstü Windows Forms Uygulaması (.NET Framework) Windows Forms (WinForms) kullanıcı arabirimi ile uyg proje	gulama	oluşturmaya yönelik bir	
	C# Windows Masaüstü			



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.





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

Özellikler	→ ∓ X
Form1 System.Windows	s.Forms.Form
🗄 🛃 🖗 🦻 🗲 🔎	
RightToLeftLayout	False 🔺
Showlcon	True
ShowInTaskbar	True
🖽 Size	550; 550
SizeGripStyle	Auto
StartPosition	WindowsDefaultLocatior
Tag	
Text	Eşleştirme Oyunu
TopMost	False
TransparencyKey	
UseWaitCursor	False
WindowState	Normal
	•
Size	
Denetimin piksel cinsinde	en boyutu.

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.



Özellikler	→ ‡ ×
tableLayoutPanel1 System	n.Windows.Forms.TableLayoutPa 🔻
n 🖓 🖓 🗲 🎤	
Cursor	Default 🔺
Dock	Fill
Enabled	True
🖽 Font	Segoe UI; 9pt
ForeColor	ControlText
GenerateMember	True
GrowStyle	AddRows
ImeMode	NoControl
E Location	0; 0
Locked	False
🖽 Margin	3; 3; 3; 3
🖽 MaximumSize	0; 0
Dock	
Denetimin hangi kenarlarınır	n kapsayıcıya bağlı olduğunu
tanımlar.	

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.

Sütun ve Satır Stille	ri				?	×
Göster: Sütunlar	r		~	Boyut Türü		
Üye Boyut Türü	Değer		h	🔘 Mutlak	20 🌩 piks	sel
Co Percent	%25,29			Yüzde	25,57 🖨 %	
Co Percent Co Percent Co Percent	%25,57 %25,57 %25,57			Otomatik Boyut		
<			>	 Sütun ve satır yayma: Denetimin birden çok sı yayılmasını istiyorsanız, ColumnSpan özelliklerin Hizalama ve genişletmi Denetimi hücrede <u>hizala</u> içine yaymak istiyorsanı 	atır v <u>eya sütuna</u> denetimde RowSpan ve ii ayarlayın. e: <u>ırmak veya</u> hücrenin z, denetimin Anchor	
Ekle	Sil	Yerleştir				
					Terrer	

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

			. ^
Göster: Satırlar	~	- Boyut Türü	
Üye Boyut Türü Ro Percent Ro Percent Ro Percent Ro Percent	Deger %25,00 %25,00 %25,00 %25,00	 Mutlak Yüzde Otomatik Boyut 	20 ‡ piksel 25,00 € %
< Ekle	Sil Yerleştir	 Sütun ve satır yayın. Denetimin birden ço yayılmasıni sitiyorsar ColumnSpan özellikl Hizalama ve genişle Denetimi hücrede <u>hi</u> içine yayınak istiyors 	a: k satır v <u>eya sütuna</u> ıız, denetimde RowSpan ve erini ayarlayın. etme: zalamak veya hücrenin ıanız, denetimin Anchor



ADIM 13: TableLayoutPanel imizin son görünümü bu şekilde olmalı.

💶 Eşleştirme O	yunu	
L		

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



Araç Ku	tusu 👻 🕂 🗙	F	Form1.cs [Tasarım]* 👍 🗙
Araç Kı	itusunda Ara	·	
:::	DateTimePicker		💶 🗉 🔜
Α	Label		label1
A	LinkLabel		
	ListBox		
	ListView		
(.).	MaskedTextBox		
	MonthCalendar		
ç9	Notifylcon		
	NumericUpDown		
	PictureBox		
	ProgressBar		
Θ	RadioButton		
	RichTextBox		
abi	TextBox		
6	ToolTip		
12	TreeView		
▲ Kaps	ayıcılar		

ADIM 15: Label1 AutoSize özelliği False olarak düzenlenir.

Özellikler	▼ ╄ ×				
label1 System.Windows.Form	s.Label 🔻				
8 🛃 🖗 🗲 🔎					
AccessibleName	·				
AccessibleRole	Default				
AllowDrop	False				
Anchor	Top, Left				
AutoEllipsis	False				
AutoSize	False				
BackColor	MenuHighlight				
BorderStyle	None				
CausesValidation	True				
🖽 Cell	0,0				
Column	0				
ColumnSpan	1				
	/ ``				
AutoSize					
Yazı tipi boyutuna göre otomatik yeniden boyutlandırmayı					
atkinlastirir. Dunun valnızca ma	tni kavdırmavan otikot donoti				

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



Ö	zellikler	▼ ∓ ×
la	bel1 System.Windows.Form	s.Label 🔹
8	🗄 🛃 🗲 🔎	
H	Curcor	Dofault
	Dock	Fill 📉
	Enabled	True
	FlatStyle	Standard
Œ	Font	Segoe UI; 9pt
	ForeColor	ControlText
	GenerateMember	True
	Image	(none)
	ImageAlign	MiddleCenter
	ImageIndex	(yok)
	ImageKey	(yok)
	ImageList	(none)
	1. 6.10	011
D D ta	P ock Penetimin hangi kenarlarının ka Anımlar.	apsayıcıya bağlı olduğunu

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

Özellikler	▼ Д	×
label1 System.Windows.Form	s.Label	•
n 🔁 🔁 🗲 🔎		
RightToLeft	No	
Row	0	
RowSpan	1	
🖽 Size	124; 123	
TabIndex	0	
Тад		
Toxt	lahel1	_
TextAlign	MiddleCenter	
lico(ompatible levtKenderin/	a Falco	
osecompatible lextiteridening	J laise	100
UseMnemonic	True	I
UseWaitCursor	True False	
UseMnemonic UseWaitCursor Visible	True False True	



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.

Үаzı Тірі		×
Yazı Tipi: Webdings O'Ymddi Webdings Webdings Wingdings 2 Wingdings 3	Yazı tipi stili: Kalın Normal Eğit Kalın	Boyut: 48 22 24 26 28 36 48
Yu Gothic Efektler ÜÜstü Çizili Altı Çizili	Örnek Vazı: Simge	
	Yazı: Simge	~

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





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

Özellikler 🝷 👎 🗙						
label1 System.Windows.Form	label1 System.Windows.Forms.Label					
8 🛃 🔁 🗲 🔎						
⊞ Padding	0; 0; 0; 0					
RightToLeft	No					
Row	0					
RowSpan	1					
🖽 Size	124; 123					
TabIndex	0					
Tag						
Text	c					
TextAlign	MiddleCenter					
UseCompatibleTextRendering	g False					
UseMnemonic	True					
UseWaitCursor	False					
NR 911	т			×		
Text						
Denetimle ilişkili metin.						

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

🖷 Eşleştirme O	yunu	- • ×,



2. GEREKLİ KODLAMALAR

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

```
vnamespace 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.

```
// Hücrelere resim atamak için metod oluşturuyoruz.
// resEtk: Resim Etiketi değişkeni
// rs: Rastgele Sayıyı ifade eden değişken olsun
private void HucrelereResimAta()
    //foreach komutu ile tableLayouotPanel'deki her bir elemanı tek tek al
    //elemanlar1 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 tableLayouotPanel'deki her bir elemanı tek tek al
            //elemanlar1 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()
        ł
           InitializeComponent()
            HucrelereResimAta();
        }
    }
}
```



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

Özellikler	▼ ∓ X		
tableLayoutPanel1 Sys	tem.Windows.Forms.1 🔻		
BackColor BackgroundImage BackgroundImageLayc	MenuHighlight (none)		
CellBorderStyle	Inset		
ColumnCount	4		
Columns	(Collection)		
ContextMenuStrip	(none)		
Cursor	Default		
Dock	Fill		
Enabled	True		
🖽 Font	Segoe UI; 9pt		
E C I			
CellBorderStyle Bir tablodaki hücre kenarlıklarının görünümünü gösterir.			

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

Eşleştirme Oyunu	



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

Özellikler		ч×
8 🛛 🖓 🖌 🖗		•
AutoSizechanged		
BackColorChanged		- 11
BindingContextChanged		
CausesValidationChanged		
ChangeUlCues		
Click	Label_Click	
ClientSizeChanged		
ClientSizeChanged ContextMenuStripChange		
ClientSizeChanged ContextMenuStripChange ControlAdded		
ClientSizeChanged ContextMenuStripChange ControlAdded ControlRemoved		
ClientSizeChanged ContextMenuStripChange ControlAdded ControlRemoved CursorChanged		
ClientSizeChanged ContextMenuStripChange ControlAdded ControlRemoved CursorChanged DataContextChanged		
ClientSizeChanged ContextMenuStripChange ControlAdded ControlRemoved CursorChanged DataContextChanged		-
ClientSizeChanged ContextMenuStripChange ControlAdded ControlRemoved CursorChanged DataContextChanged		•

ADIM 7: Label_click arkasına yazılması gereken kodlar ve açıklamaları.



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.

	Ö	zellikler	▼ ╄ ×		
	timer1 System.Windows.Forms.Timer 💌				
	÷	🛛 🛃 🖗 🗲 🎾	9		
		(Name)	timer1		
	Enabled		False		
		GenerateMember	True		
		Interval	750		
		Modifiers	Private		
	Tag				
1					

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 I 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)



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.



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



	🕘 🍈 🗕 📬		· C 🗸 Debu	a 🔹 Any ("PIL
:	📲 Eşleştirme (Dyunu	—		< n
					Ĩ
C					
Fo					
					.0
-		1 star			
		75			le
-					
-					
-					i
-					
e	8	3			

BONUS: Oyun bittiğinde bilgi versin

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



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



```
private void Label_Click(object sender, EventArgs e)
ł
   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) //secilen 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;
        I
        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 iletirilir.



Eşleştirme C	Dyunu		
		×	I
<u>40</u>		Oyun Bitti	×1
	90	Tam	iam

ÇALIŞMA SORUSU

TableLayoutPanel uygulamalarda başka hangi amaçlarla kullanılabilir açıklayınız.

