

CME 112- Programming Languages II

Lecture 10: Introduction to Visual Programming

Assist. Prof.Dr. Ümit ATİLA

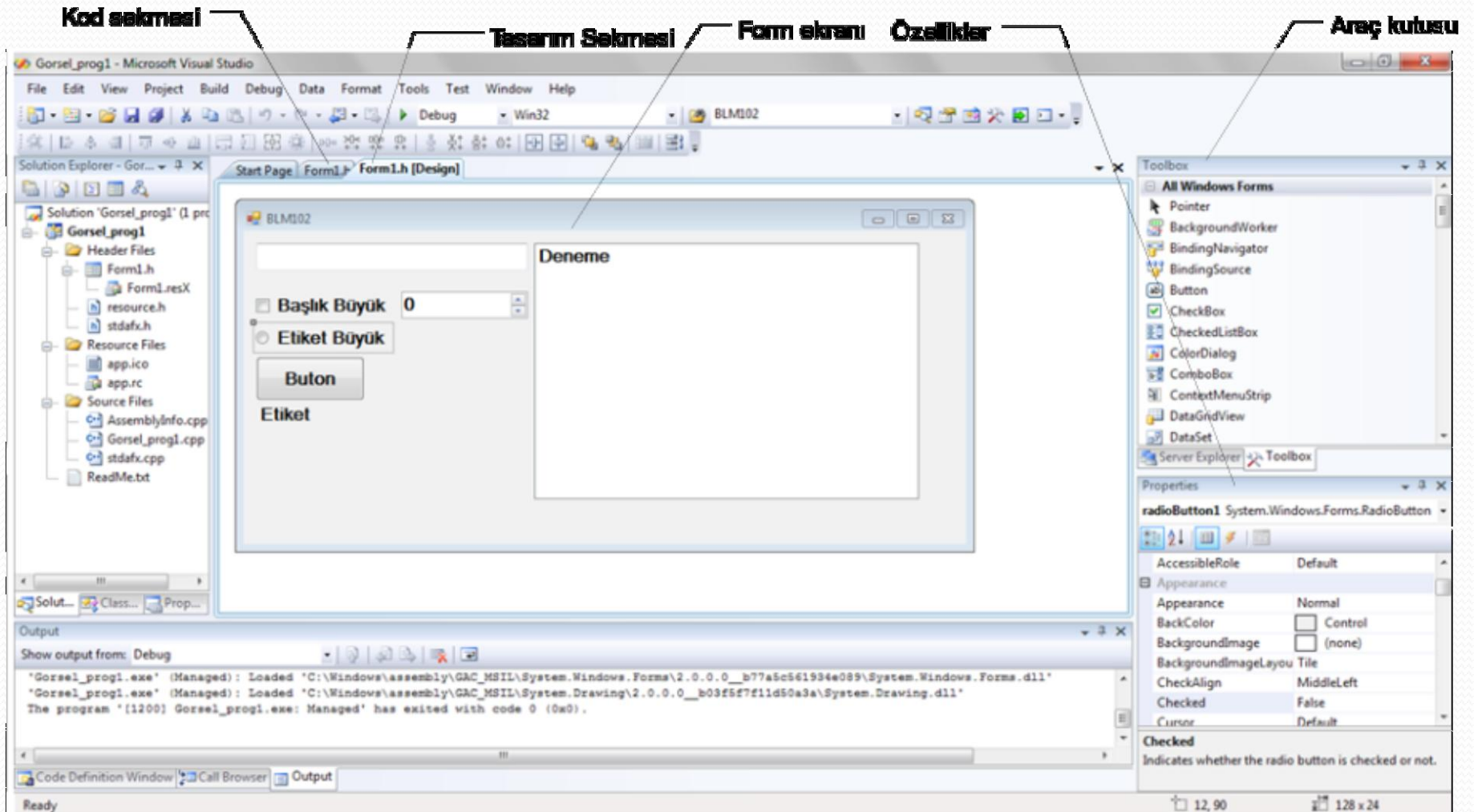
Görsel Programlamaya Giriş

- Görsel programlar kullanıcı dostu ekranlar sunar
- Çok fazla bilgisayarla ilgili terim ve kavram bilinmeksizin kullanılan ve genellikle kullanıcı ile etkileşimli olarak çalışan programlardır.
- En popüler görsel diller C#, Java, Visual Basic, Delphi..
- C++ ile de görsel programlama için kütüphaneler mevcuttur (işletim sistemi API leri kullanılır)
- Pencere oluşturulduğunda işletim sisteminin pencere yöneticisi kullanılır

Görsel Programlamaya Giriş

- Visual C++ sadece Windows işletim sisteminde çalışır.
 - Qt kütüphanesi kullanılırsa Linux ve MacOS işletim sistemleri için kod yazılabilir.
- Kod geliştirme ortamımız Microsoft Visual Studio
- Kodun yazıldığı ortama editör denir. Kodu makine diline çeviren ise derleyicidir.
- Bunların hepsini bir arada bulunduran ortamlar IDE (Integrated Development Environment)

Görsel Programlamaya Giriş



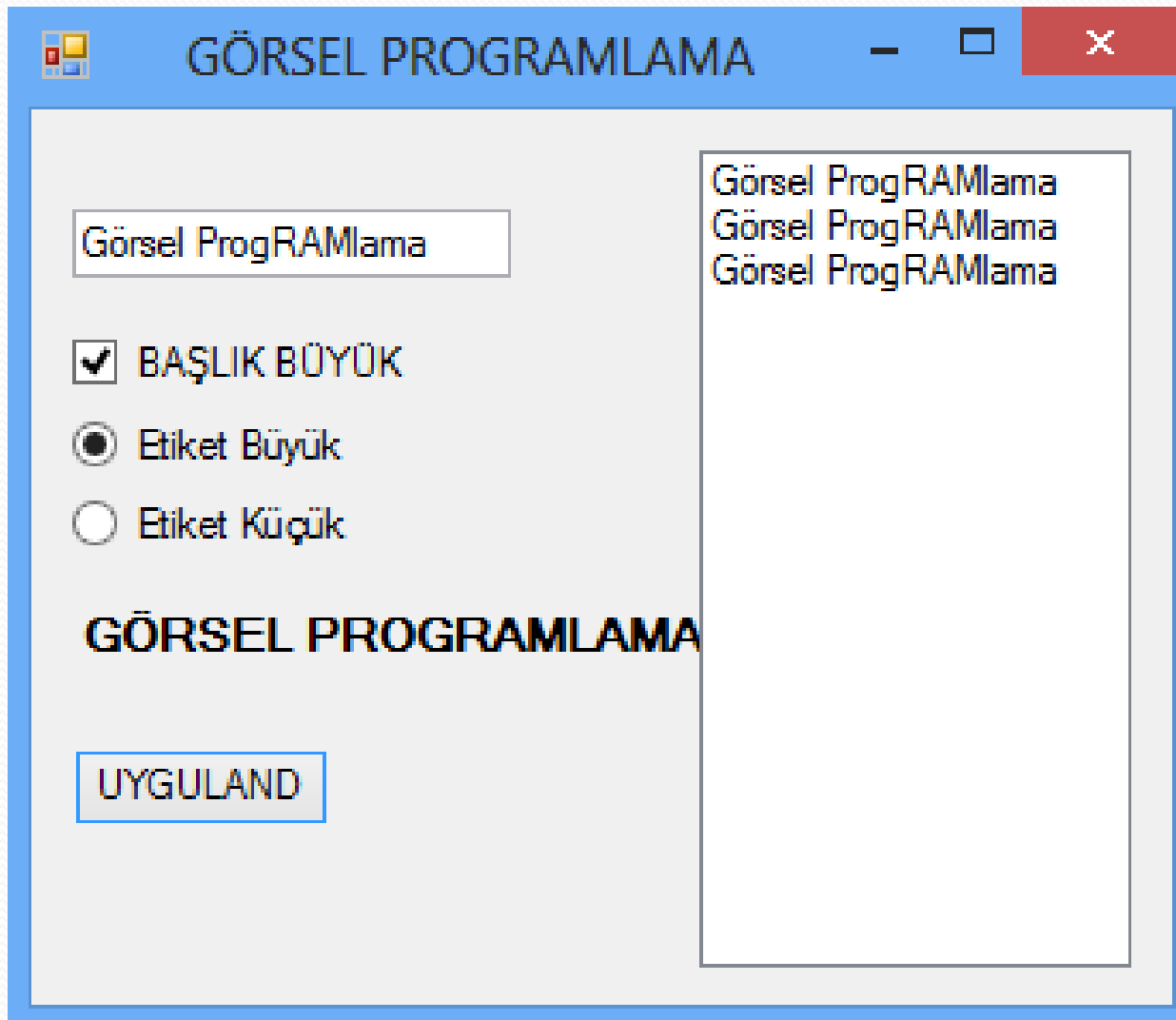
Temel Araçlar

- **Form:** Başlığında BLM102 yazan ve üzerinde diğer bileşenleri barındıran bölümdür.
- **TextBox:** Form ekranı üzerinden metin(string ifade) yazılmasını sağlayan bileşendir.
- **Etiket:** Form ekranı üzerinde metin görüntülenmesini sağlayan bileşendir.(Örnekteki Etiket)
- **ListBox:** Form ekranı üzerinde madde halinde bilgiler görüntülenmesini sağlayan, ihtiyaç halinde madde(ler)in seçilmesini sağlayan bileşen.(Örnekte Deneme yazan kısım.)

Temel Araçlar

- **Buton:** Form üzerinde genellikle bir işlemin tetiklenmesi için kullanılan bileşen.
- **CheckBox:** Form üzerinde genellikle bir durumun sağlanıp sağlanmadığını işaretlemek için kullanılan bileşendir. (Örnekte Başlık Büyük yazan bileşen)
- **RadioButton:** Form üzerinde genellikle çoktan seçmeli durumlardan seçilecek olanları gösteren bileşen grubudur. Tek başına kullanıldığında CheckBox ile aynı amaçla kullanılabilir. (Örnekte Etiket Büyük yazan bileşen)
- **NumericUpDown:** Form üzerinden belirli sayı aralığındaki değerlerin seçilebilmesini sağlayan bileşendir. (Form üzerinde 0 yazan sağ tarafında aşağı ve yukarı ok olan bileşen)

Uygulama-1



The screenshot shows a Windows application window with a blue title bar containing the text "GÖRSEL PROGRAMLAMA" and standard window controls (minimize, maximize, close). The main content area has a light gray background and is divided into two sections. The left section contains a text box with "Görsel ProgRAMlama", three radio button options: "BAŞLIK BÜYÜK" (checked), "Etiket Büyük", and "Etiket Küçük", a bold label "GÖRSEL PROGRAMLAMA", and a button labeled "UYGULAND". The right section is a white rectangular area displaying three stacked lines of text: "Görsel ProgRAMlama", "Görsel ProgRAMlama", and "Görsel ProgRAMlama".

Görsel ProgRAMlama

☒ BAŞLIK BÜYÜK

☐ Etiket Büyük

☐ Etiket Küçük

GÖRSEL PROGRAMLAMA

UYGULAND

Görsel ProgRAMlama
Görsel ProgRAMlama
Görsel ProgRAMlama

Uygulama-1

```
private: System::Void btnUygula_Click(System::Object^ sender, System::EventArgs^ e) {  
    lblMetin->Text = txtMetin->Text;  
    btnUygula->Text = "UYGULANDI";  
    lstBoxGirdiler->Items->Add(txtMetin->Text);  
    Form2::Text = txtMetin->Text;  
    if(chkBoxBuyukBaslik->Checked)  
        Form2::Text = txtMetin->Text->ToUpper();  
    else Form2::Text = txtMetin->Text->ToLower();  
  
    if(rdBtnBuyukEtiket->Checked) lblMetin->Text = lblMetin->Text->ToUpper();  
    else if(rdBtnKucukEtiket->Checked) lblMetin->Text = lblMetin->Text->ToLower();  
}
```


Uygulama-2

Görsel Programlama_1(2)

Mesaj: MERHABA... HELLO...

Renk Değiştir

Panel Gizle

AD SOYAD: Ahmet ASLAN

MEMLEKET: Adana

HOBİLER:

- ☒ Sinema
- ☐ Tiyatro
- ☐ Spor
- ☐ Müzik
- ☒ Seyahat

MEDENİ HAL: ☐ Evli ☒ Bekar

Listele

Ad Soyad: AHMET ASLAN
Memleket: Adana
Hobiler :
Sinema
Seyahat
Medeni Hal:Bekar

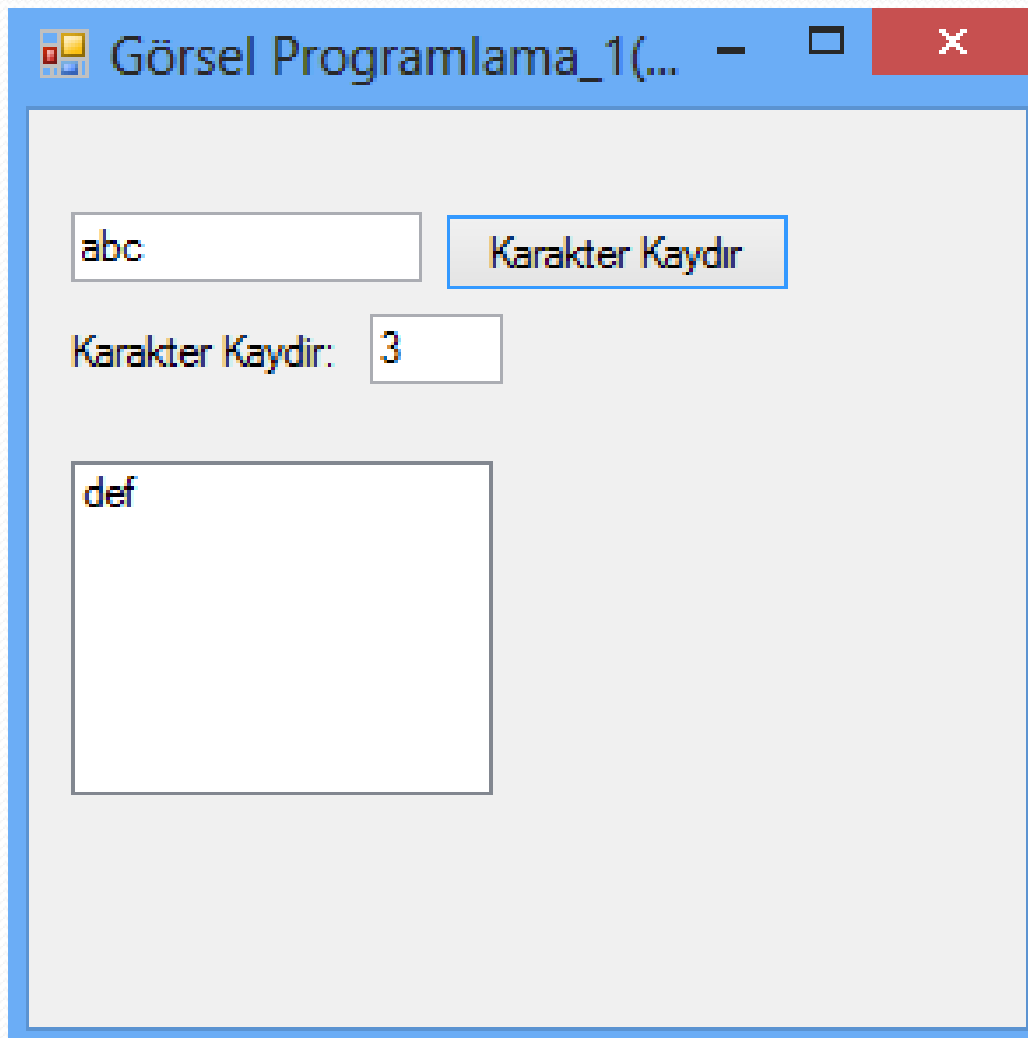
Uygulama-2

```
private: System::Void btnMesaj_Click(System::Object^ sender, System::EventArgs^ e) {
    lblMesaj->Text = "MERHABA...";
    txtMesaj->Text = "HELLO...";
}
private: System::Void btnRenkDegistir_Click(System::Object^ sender, System::EventArgs^ e) {
    this->BackColor = System::Drawing::Color::Yellow;
    lblMesaj->ForeColor = System::Drawing::Color::Red;
}
private: System::Void btnPanelGoster_Click(System::Object^ sender, System::EventArgs^ e) {
    if(!pnlForm->Visible)
    {
        pnlForm->Visible = true;
        btnPanelGoster->Text = "Panel Gizle";
    }
    else
    {
        pnlForm->Visible = false;
        btnPanelGoster->Text = "Panel Göster";
    }
}
```

Uygulama-2

```
private: System::Void btnListele_Click(System::Object^ sender, System::EventArgs^ e) {  
    lstBoxFormBilgiler->Items->Add("Ad Soyad: " + txtAdSoyad->Text->ToUpper());  
    lstBoxFormBilgiler->Items->Add("Memleket: " + cmbMemleket->SelectedItem);  
    lstBoxFormBilgiler->Items->Add("Hobiler :");  
    for(int i=0;i<chkLstBoxHobiler->CheckedItems->Count;i++)  
        lstBoxFormBilgiler->Items->Add(chkLstBoxHobiler->CheckedItems[i]);  
    if(rdBtnEvli->Checked)  
        lstBoxFormBilgiler->Items->Add("Madeni Hal:" + rdBtnEvli->Text);  
    else if(rdBtnBekar->Checked)  
        lstBoxFormBilgiler->Items->Add("Madeni Hal:" + rdBtnBekar->Text);  
}
```

Uygulama-3



The screenshot shows a Windows application window with a blue title bar containing the text "Görsel Programlama_1(...)" and standard window controls. The main content area has a light gray background and contains the following elements:

- A text input field at the top left containing the text "abc".
- A button labeled "Karakter Kaydır" (Character Move) to the right of the input field.
- Below the input field, the text "Karakter Kaydır:" is followed by a small input field containing the number "3".
- A larger text area at the bottom left containing the text "def".

Uygulama-3

```
private: System::Void btnKaydir_Click(System::Object^ sender, System::EventArgs^ e) {  
    System::String^ str=txtGiris->Text;  
    System::String^ sonuc;  
    int kaydirmaAdet = System::Convert::ToInt32(txtKarakterAdet->Text);  
    char dizi;  
    for(int i=0;i<str->Length;i++)  
    {  
        System::String^ buffer=str->Substring(i,1);  
        char tampon=System::Convert::ToChar(buffer);  
        System::Byte deger=System::Convert::ToByte(tampon);  
        deger +=kaydirmaAdet;  
        dizi=System::Convert::ToChar(deger);  
        sonuc +=System::Convert::ToChar(dizi);  
    }  
    listBox1->Items->Add(sonuc);  
}
```