

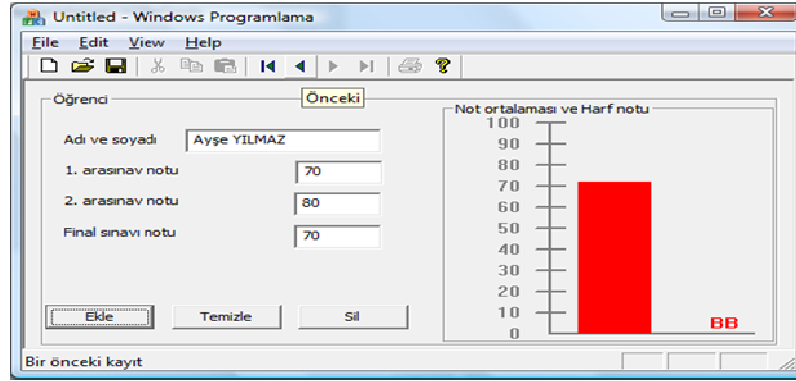


KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
2010-2011 Eğitim-Öğretim Güz Yarıyılı
Windows Programlama Final Sınavı Soruları



- ✓ Soru kâğıdına **adınız**, **soyadınız** ve **numaranız** dışında başka hiçbir şey yazmayınız.
- ✓ Sınav süresi **120** dakikadır.

S.1) Win32 projesinde, .RC uzantılı herhangi bir özkaynak (resource) dosyası kullanılmadan, iletişim kutusu içerisinde sadece program kodlarıyla bir düzenleme (edit) kutusu oluşturulacaktır. Bu işlem için nasıl gerçekleştirilebilir? Gerekli gördüğünüz yerlerde kısaca açıklama da yaparak C/C++ programlama dilindeki kod parçalarını yazınız. (10 p)



S.2) Windows Programlama dersini alan her bir öğrencinin 1. arasınav, 2. arasınav ve final sınavı notlarına bağlı olarak dönem sonu ders notu ve harfli notu hesaplanacak ve sonuçlar yukarıda gösterildiği gibi grafiksel olarak verilecektir. Bu işlem için Belge/Görünüm mimarisini destekleyen bir SDI (tek belge arayüzü) uygulaması oluşturulacaktır. Buna göre, gerekli gördüğünüz yerlerde kısaca açıklama yaparak ve/veya C/C++ programlama dilindeki kod parçalarını yazarak aşağıdaki soruları cevaplayınız. (90 p)

```
class COgrenci : public CX {  
    DECLARE_SERIAL(COgrenci)  
public:  
    COgrenci();  
    void Serialize(CArchive& ar);  
    /*...*/  
};
```

- COgrenci adlı bir sınıf tanımlaması yapılmış olsun ve bu sınıfın serileştirme işleminde kullanılacak bir üye fonksiyonu olsun. Gerekli olan hangi veriler serileştirme işleminde kullanılabilir? Ayrıca bu sınıfın, yukarıdaki kod parçasında cx şeklinde yazılan, hangi MFC derlem (collection) sınıfından türetilmesi gerekir?
- İlgili verileri bir bağlı listede mi tutmak yoksa bir dizide mi tutmak daha avantajlı olur?

```
STRINGTABLE  
BEGIN  
    IDR_MAINFRAME "Windows Programlama\nOgrenci\nFinalSoru\nFinalSoru Files (*.ogr)\n.ogr\nFinalSoru.Document\nFinalSoru.Document"  
END
```

- Yukarıda verilen karakter dizisi (string) tablosuna göre, uygulamada yeni bir belge oluşturulduğunda, bu belgeye otomatik olarak atanacak isim ne olur?
- Ekle düğmesine tıkladığında düzenleme kutularındaki veriler programda tanımlanmış bir barındırıcıya (container) eklenecek ve bu verilere bağlı olarak elde edilecek dönem sonu ders notu ve harfli not formda gösterilecektir. Bu işlemler nasıl gerçekleştirilebilir?

```
CCommandLineInfo cmdInfo;  
ParseCommandLine(cmdInfo);  
if (!ProcessShellCommand(cmdInfo))  
    return FALSE;
```

- Yukarıdaki program satırları uygulamada ne gibi bir işlevi gerçekleştirir?
- Uygulamada daha önceki dosyaların yollarının özellikle kayıt defterine kaydedilmesinin amacı nedir?
- Araç çubuğundaki herhangi bir butona tıklama yapıldığında hangi olaya bağlı olarak uygulamadaki bir üye fonksiyonla ilişkilendirme yapılır? Ayrıca araç çubuğu butonlarının erişimleri nasıl aktif/pasif (enable/disable) hale getirilebilir?
- Programda varsayılan kalem ve/veya fırça tanımlamaları değiştirilmişse, bunlar nasıl tekrar geri yüklenebilir?

```
int m_nArasnav1;  
CString str;  
CWnd* pWnd = GetDlgItem(IDC_ARASINAV1);  
pWnd->GetWindowText(str);  
m_nArasnav1 = atoi(str);
```

- Yukarıdaki kod parçasının işlevine gerine getirebilecek başka bir yaklaşım nasıl geliştirilebilir?



KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
2010-2011 Eğitim-Öğretim Güz Yarıyılı
Windows Programlama Final Sınavı Soruları



1. `hwndEdit = CreateWindow("EDIT", "Deneme", WS_VISIBLE | WS_CHILD | WS_BORDER | ES_LEFT, 130, 10, 100, 20, hwnd, NULL, hInstance, NULL);`

2.

a) `class COgrenci : public CObject;`

Öğrenci adı ve soyadı, sınav notları. Harf notu ve dönemsonu ders notu ortalamasını diske kaydetmeye gerek yok.

b) Dizilere ekleme ve dizilerden silme işlemlerinde kaydırma (öteleme) olabileceğinden performans düşebilir.

c) String tablosundaki ikinci karakter dizisi olan `Ogrenci` adını alır.

d) `void CFinalSoruView::OnBnClickedEkle()`

```
{
    if(GirisEkle(m_konum)) {
        GetDocument()->SetModifiedFlag();
        GetDocument()->UpdateAllViews(this);
        Invalidate();
    }
}
```

`BOOL CFinalSoruView::GirisEkle(POSITION konum)`

```
{
    UpdateData();
    if(m_strAd.GetLength()){
        COgrenci* pOgrenci = new COgrenci(m_strAd, m_nArasinaV1, m_nArasinaV2, m_nFinalsinavi);

        m_konum = m_pListe->InsertAfter(m_konum, pOgrenci);

        return TRUE;
    }
    else return FALSE;
}
```

e) Komut satırından girilen, özellikle belgenin dosya ismi gibi, parametreleri işler.

f) Verilere daha hızlı erişmek içindir.

g) Menü öğelerinde olduğu gibi, tıklama olayına bağlı olarak ilgili üye fonksiyon `ON_COMMAND` iletisi ile ilişkilendirilir.

Pasif/aktif işlemi için ilgili üye fonksiyon `ON_UPDATE_COMMAND_UI` iletisi ile ilişkilendirilir.

`void CFinalSoruView::OnUpdateIlk(CCmdUI *pCmdUI)`

```
{
    pCmdUI->Enable(m_konum && (m_konum != m_pListe->GetHeadPosition()));
}
```

h) `CBrush *pEskiBrush = pDC->SelectObject(&stunBrush);`

`pDC->SelectObject(pEskiBrush);`

i) `void CFinalSoruView::DoDataExchange(CDataExchange* pDX)`

```
{
    CFormView::DoDataExchange(pDX);
    DDX_Text(pDX, IDC_ARASINAV1, m_nArasinaV1);
}
UpdateData();
```