Danışmanlık Sistemi

Burak Utkucu, Ramazan Güçlü, Feyyaz Özhan

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Kocaeli Üniversitesi

[burakutkucu@gmail.com](mailto:burakutkucu@gmail.com) , [rmzn\_gcl@gmail.com](mailto:rmzn_gcl@gmail.com) , [feyyazfy@gmail.com](mailto:feyyazfy@gmail.com)

***1.Giriş***

Danışmanlık Sistemi projemiz her öğrencinin transkriptini ve ders programını değerlendirerek bir sonraki yıl alabileceği dersleri görüntülemeyi amaçlamıştır. Transkript değerlendirilmesinde muaf öğrencilerin de bulunduğu göz önüne alınması gerekir. Öğrencinin bir önceki yıldan(yıllardan) kalan veya hiç alamadığı(intibak geldiği okulda o dersi almaması veya kredisi yetmemesi durumu) dersler bulunuyorsa bu dersleri öncelikli olarak seçtirilmesi, ardından şartlar uygunsa dönem derslerini alması, son olarak da bölüm seçmeli ve üniversite seçmeli derslerini alması gerekmektedir. Programımız, eğer öğrencinin ortalaması uygunsa ve bulunduğu yarıyıldan önceki yarıyıllardan dd nin altında notu yoksa üstten ders alma olanağı sağlar.

Projemiz, tek bir arayüzle kullanıcıya seçebilme ihtimali olan tüm dersleri göstermektedir. Ayrıca öğrencinin seçmiş olduğu dersler arasında ders programına göre çakışan dersler var ise bunu kullanıcıya ekranda uyarı şeklinde belirtir ve bu dersi kullanıcının almasını engeller. Bununla birlikte öğrencilerin ders seçimi sırasında çakışan dersleri veri tabanına kaydedilir. Bu durum daha sonra oluşturulacak olan ders programlarının daha sağlıklı hazırlanmasına olanak sağlar.

Veri tabanına kaydetmiş olduğumuz çakışma verilerini grafik şeklinde ekrana basmak için crystal report programımızı kullandık. Bu bize öğrencilerin çakışan dersleri varsa bunları rapor olarak sunmamıza olanak sağladı. Ayrıca bu program öğrencilerin seçtikleri dersleri de rapor şeklinde kullanıcılara sunma işlemini gerçekleştirir.

**2.Microsoft Access Temel Özellikleri**

Access İlişkisel veritabanı yönetim sistemi ile çalışan bir veritabanı oluşturma programıdır.

Bir veri tabanını oluşturmak ve kullanmak Access ile diğer veri tabanı uygulamalarına göre çok daha kolaydır.

Bunun nedeni Access’in Windows ortamının Grafiksel Kullanıcı Arabiriminin sağladığı avantajların tümünden yararlanma imkânı vermesidir. Grafiksel Kullanıcı Arabirimi karmaşık komut dizilerini öğrenmeyi gerektirmeden ekran üzerindeki nesneler ve simgeler yardımıyla fare desteğinden de yararlanarak kullanıcının çalışmasına olanak verir.

Geleneksel veri tabanı uygulamalarında iki tablo arasında bağlantı kurmak için oldukça karmaşık komut dizileri yazmak gerekirken Access’te bu iş basit bir fare hareketiyle gerçekleştirilebilir.

MS Access ile kolaylıkla yapabileceğiniz bazı işlemler;

Birbiriyle bağlantılı yada bağlantısız çok sayıda tablo veya veri tabanı yaratılabilir.

Veri tabanlarını güncel tutabilmek için gereken işlemler istenildiğinde kullanıcı tarafından tasarlanabilen formlar vasıtasıyla yapılabilir.

Değişik yöntemlerle istenilen verilere ulaşılabilir ve çıktılar ekran yada yazıcıya yönlendirilebilir.

Değişik biçim ve boyutlarda rapor ve etiket basımı gerçekleştirilebilir.

Veri tabanında bulunan sayısal veriler üzerinde matematiksel hesaplamalar yaptırılabilir ve sonuçlar istenildiğinde raporlanabilir veya veri tabanında saklanabilir.

Verilerin grafikler yardımıyla analizi yapılabilir ve raporlanabilir.

Kayıtlar üzerinde filtreleme ve sorgulama işlemleri yapılarak istenilen kayıtların görüntülenmesi ve işleme konulması sağlanabilir.

Excel, Word, Paradox, Dbase vb. tabloları Access’te kullanılabilir ya da Access tabloları bu uygulamalarda kullanmak üzere kaydedilebilir.

Yukarıda sıralanan tüm bu özellikler Microsoft Access’in esnek yapısının sonucudur.

Örneğin; oluşturulan ve hatta bilgi girilen bir tablonun yapısı üzerinde tekrar değişiklik yapmak oldukça kolay bir şekilde gerçekleştirilebilir. Oysa ki geleneksel veri tabanı sistemlerinde böyle bir düzenleme oldukça zahmetli ve karmaşık bir çalışma gerektirir.

**3.DANIŞMANLIK SİSTEMİ**

3.1.GİRİŞ EKRANI

Giriş ekranımız kullanıcıdan okul numarasını ve ad soyad bilgilerini girmesini ister. Kullanıcı bilgilerini girdikten sonra giriş butonuna basıldığında öğrencinin kaydının veri tabanında olup olmadığı kontrolü yapılır. Öğrenci bilgileri proje isimli veri tabanımıza kayıtlıdır. Programımız textbox a girilen değer ile proje veri tabanında bulunan öğrenci bilgilerini karşılaştırır. Karşılaştırma işlemini sql kodları ile gerçekledik. Eğer kullanıcı bilgileri yanlışsa ekrana uyarı mesajı göndermesini sağladık. Kullanıcı bilgileri eğer doğru ise program akışına devam ederek ders seçim ekranı açılır.

İlk formumuz olan form1 de daha sonradan açılacak olan form2, form3 ve form4 formlarını public olarak tanıttık. Bu sayede değişkenlerimizi tekrar tekrar programa tanıtma zahmetinden kurtulduk.

3.2. Ders Seçim Ekranı

Programımız veri tabanı sürekli olarak kullanır. Ders listesi, ders programı, öğrenci transkriptleri, öğrencinin seçtiği dersler, ders programına göre çakışan dersler vb. veri tabanında tutulur. Bu yüzden programımızda veri tabanı ile bağlantıyı gerçeklememiz gerekir. Biz veri tabanı olarak Access teknolojisini kullandık. Access ile bağlantıyı oledbconnection sınıfı sayesinde gerçekleştirdik.

3.2.1. Fonksiyonlar

Bağlan();

oledbconnection sınıfı kllanarak yaptığımız bağlantının durumunu kontrol ederek bağlantının kapanması durumunda bağlantıyı açar.

Sinif\_ogren();

Textboxa girilen öğrenci numarasını string bir değişkene atadık. Bu değişkeni oledbadapter sınıfı sayesinde veri tabanında aratarak öğrencinin numara bilgisi kullanarak sınıf bilgisine erişir.

List\_olustur();

Ders seçim ekranında gözüken sırasıyla intibak dersleri, alttan alınan dersler, dönem dersleri, bölüm seçmeli dersler, üniversite seçmeli dersler, üstten dersler kategorilerinin bulunduğu listviewlan oluşturmaya yarayan fonksiyondur.

İntibak\_cek\_goster();

Proje veri tabanımızda ‘intibak\_mi’ adında bir tablo oluşturduk. Bu tabloya 0, 1, 2 değerleri girilebilir.

0 değeri bize öğrencinin intibak öğrencisi olmadığını, 1 değeri öğrencinin 2. Sınıf öğrencisi olup 1. Sınıftan intibak yaptığını; 2 değeri öğrencinin 3. Sınıf öğrencisi olup 2. Sınıftan intibak yaptığını gösterir.

Bu fonksiyon öğrencinin intibak olup olmadığını veri tabanından bağlantı yaparak öğrenir. Eğer intibak öğrencisi değilse fonksiyon işlevsizdir. Eğer intibak öğrencisi ise gelmiş olduğu okuldan alamadığı dersleri intibak derslerinin gösterildiği listview a yükler.

Basarısız\_ders cek\_goster();

Öğrencinin geçmiş yıllarda başarısız ve devamsız olduğu dersleri oledbdataadapter yardımıyla okuma yapıp, oluşturduğumuz data table nin içine atar. Ardından bu data table nin içinde işlemler yaparak öğrencinin başarısız ve devamsız olduğu dersleri listview içine yazar.

Zorunlu\_ders\_cek\_goster();

Öğrencinin bu güz dönemindeki alması gereken zorunlu dersleri oledbadapter yardımıyla okuyup data table ye atar. Ardından bu data table nin içinde işlemler yaparak öğrencinin başarısız ve devamsız olduğu dersleri listview içine yazar.

Secmeli\_ders\_cek\_goster();

Öğrencinin bu güz dönemindeki seçmeli derslerini oledbadapter yardımıyla okuyup data table ye atar. Ardından bu data table nin içinde işlemler yaparak öğrencinin başarısız ve devamsız olduğu dersleri listview içine yazar.

Bolum\_secmeli\_ders\_cek\_goster();

Öğrencinin bu güz dönemindeki bölüm seçmeli derslerini oledbadapter yardımıyla okuyup data table ye atar. Ardından bu data table nin içinde işlemler yaparak öğrencinin başarısız ve devamsız olduğu dersleri listview içine yazar.

Kontrol();

Öğrencinin aldığı dersleri oledbadapter yardımıyla okuyarak öğrencinin ders ekleme esnasında eklemek istediği dersin gününü ve saatini, ondan önce almış olduğu derslerin gün ve saatleriyle karşılaştırır. Çakışma durumu olmazsa öğrencinin aldığı derslere, öğrencinin almak istediği dersi ekler. Eğer çakışma durumu olursa bu fonksiyon içinde cakısan\_ekle() fonksiyonunu çağırarak eklemek istediği çakışan dersi veri tabanına ekler. Derslerin gün ve saatini ders listesi veri tabanından oledbadapter yardımıyla okuma yapar.

Cakısan\_ekle();

Öğrencinin eklemek istediği çakışan dersi parametre olarak aldıktan sonra cakısan\_dersler veri tabanına öğrenci numarasıyla birlikte kaydeder.

Akts\_say();

Öğrencinin aldığı derslerin aktslerini toplayarak toplam akts sayısını geri döndürür.

Üstten\_alabilir\_mi();

Öğrencinin genel ortalamasına bakarak üstten ders alıp alamayacağını kontrol eder ve true false olarak geri döndürür.

Ders\_liste\_sınıf\_kontrol\_alttan()

Öğrenci alttan ders seçerken önce en alt dönemden dersleri seçmesini sağlar.

Ders\_liste\_sınıf\_kontrol\_intibak();

Öğrenci intibak derslerini seçerken önce en alt dönemden dersleri seçmesini sağlar.

Buton7\_kontrol();

Ders eklemeye yarayan ekle butonlarının hepsini ilk olarak enabled özelliğini false yaptık. Böylece öğrencinin mecburi alması gereken dersler seçmeden önce diğer dersleri alamaz koşulunu gerçekledik.

Bu kontrol fonksiyonu intibak derslerini eklemeye yarayan ekle butonunun enabled özelliğini , ilgili listview lerin içindeki satır sayısını sayarak kontrol eder.

Buton1\_kontrol();

Bu kontrol fonksiyonu alttan derslerini eklemeye yarayan ekle butonunun enabled özelliğini , ilgili listview lerin içindeki satır sayısını sayarak kontrol eder.

Buton2\_kontrol();

Bu kontrol fonksiyonu zorunlu derslerini eklemeye yarayan ekle butonunun enabled özelliğini , ilgili listview lerin içindeki satır sayısını sayarak kontrol eder.

Buton5\_kontrol();

Bu kontrol fonksiyonu üstten derslerini eklemeye yarayan ekle butonunun enabled özelliğini , ilgili listview lerin içindeki satır sayısını sayarak kontrol eder.

Buton4\_kontrol();

Bu kontrol fonksiyonu bölüm seçmeli derslerini eklemeye yarayan ekle butonunun enabled özelliğini , ilgili listview lerin içindeki satır sayısını sayarak kontrol eder. 3. Sınıflar için bir seçimden sonra seçmeli dersin de eklemesine yarayan buton açılır. 4. Sınıflar için bu sınır 4 derstir.

Buton3\_kontrol();

Bu kontrol fonksiyonu seçmeli derslerini eklemeye yarayan ekle butonunun enabled özelliğini , ilgili listview lerin içindeki satır sayısını sayarak kontrol eder.

3.2.2. Form2\_Load

Bu bölümde yukarıda açıklamış olduğumuz fonksiyonları şu sırayla çağırdık.

\*sınıf\_ogren

\*list\_olustur

\*intibak\_cek\_goster

\*basarısız\_ders\_cek\_goster (): bu fonksiyonu 1. Sınıflar için çağırmadık.

\*zorunlu\_ders\_cek\_goster

\*secmeli\_ders\_cek\_goster

\*bolum\_secmeli\_ders\_cek\_goster

Bu sayede sırasıyla listview ların bölümlerini oluşturduk. Daha sonra eğer öğrenci intibak ise intibak derslerini çeker. Öğrenci 1. Sınıf değilse başarısız derslerini çeker ve listview a atar, daha sonra zorunlu derlerini çeker. Daha sonra varsa seçmei ve bölüm seçmeli derslerini çeker ve ilgili listviewa atar.

3.2.3. Butonlara Tıklama Durumu

Button7.click();

Button7.click butona tıklatıldığında listview dan seçim yapıp yapmadığını kontrol eder. Ardından en alt dönemden seçim yapıp yapmadığını kontrol ederek ve akts sini kontrol ederek ve eklemek istediği dersin çakışma durumunu kontrol ederek tüm koşullar sağlandığında öğrencinin eklemek istediği dersi, öğrencinin aldığı dersler veri tabanına kaydeder. Bu butonun sonunda tüm butonların aynı şekilde kontrolünü yapar. Bu buton intibak dersi varsa ekler.

Button1.click();

Button1.click butona tıklatıldığında listview dan seçim yapıp yapmadığını kontrol eder. Ardından en alt dönemden seçim yapıp yapmadığını kontrol ederek ve akts sini kontrol ederek ve eklemek istediği dersin çakışma durumunu kontrol ederek tüm koşullar sağlandığında öğrencinin eklemek istediği dersi, öğrencinin aldığı dersler veri tabanına kaydeder. Bu butonun sonunda tüm butonların aynı şekilde kontrolünü yapar. Bu buton alttan dersi varsa ekler.

Button2.click();

Button2.click butona tıklatıldığında listview dan seçim yapıp yapmadığını kontrol eder. Ardından en alt dönemden seçim yapıp yapmadığını kontrol ederek ve akts sini kontrol ederek ve eklemek istediği dersin çakışma durumunu kontrol ederek tüm koşullar sağlandığında öğrencinin eklemek istediği dersi, öğrencinin aldığı dersler veri tabanına kaydeder. Bu butonun sonunda tüm butonların aynı şekilde kontrolünü yapar. Bu buton zorunlu dersi varsa ekler.

Button3.click();

Button3.click butona tıklatıldığında listview dan seçim yapıp yapmadığını kontrol eder. Ardından en alt dönemden seçim yapıp yapmadığını kontrol ederek ve akts sini kontrol ederek ve eklemek istediği dersin çakışma durumunu kontrol ederek tüm koşullar sağlandığında öğrencinin eklemek istediği dersi, öğrencinin aldığı dersler veri tabanına kaydeder. Bu butonun sonunda tüm butonların aynı şekilde kontrolünü yapar. Bu buton seçmeli dersi varsa ekler.

Button4.click();

Button4.click butona tıklatıldığında listview dan seçim yapıp yapmadığını kontrol eder. Ardından en alt dönemden seçim yapıp yapmadığını kontrol ederek ve akts sini kontrol ederek ve eklemek istediği dersin çakışma durumunu kontrol ederek tüm koşullar sağlandığında öğrencinin eklemek istediği dersi, öğrencinin aldığı dersler veri tabanına kaydeder. Bu butonun sonunda tüm butonların aynı şekilde kontrolünü yapar. Bu buton bölüm seçmeli dersi varsa ekler.

Button5.click();

Button5.click butona tıklatıldığında listview dan seçim yapıp yapmadığını kontrol eder. Ardından en alt dönemden seçim yapıp yapmadığını kontrol ederek ve akts sini kontrol ederek ve eklemek istediği dersin çakışma durumunu kontrol ederek tüm koşullar sağlandığında öğrencinin eklemek istediği dersi, öğrencinin aldığı dersler veri tabanına kaydeder. Bu butonun sonunda tüm butonların aynı şekilde kontrolünü yapar. Bu buton üstten dersi varsa ekler

Button6.click();

Bu buton üstten dersi varsa öğrencinin durumunu kontrol ederek üstten derslerini listview a yazar.

Button8.click();

Bu buton çakışan derslerin grafiklenmesi için form3 formuna yönlendirir.

Button9.click();

Bu buton öğrencinin aldığı derslerin grafiklenmesi için form3 formuna yönlendirir.

3.3. Raporlama

Form3 üzerindeki crystal report nesnesi ile çakışan dersleri veri tabanından çekip dairesel grafik üzerinde raporlanmasını sağladık.

Form4 üzerindeki crystal report nesnesi ile öğrencinin aldığı dersleri veri tabanından çekip dairesel grafik üzerinde raporlanmasını sağladık.

**4.Sonuçlar**

Projemiz öğrenci bilgi sistemdeki gibi öğrencilerin yeni dönem derslerini ekleme işlemini gerçekleştirmiş bulunmaktadır. İstediğimiz sonuçları başarıyla gerçekleştirmiştir. Öğrencinin alması gereken ve almak istediği tüm dersleri öncelikle seçme şansı verip ardından çakışma verilerini de kontrol ederek başarılı bir şekilde kendinden istenileni gerçekleştirmiştir.

5. Kaynakça

[www.crkitap.com](http://www.crkitap.com)

[www.google.com](http://www.google.com)

[www.yazgelistir.com](http://www.yazgelistir.com)

[www.btakademi.com](http://www.btakademi.com)

forum.asp.net

muratgokhanengin.blogcu.com

[www.youtube.com](http://www.youtube.com)