**VERİ TABANI UYGULAMASI**

*1.Gürkan DEMİREL, 2.BURAK BALIK*

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Kocaeli Üniversitesi

[1.gurkan.demirel1907@hotmail.com](mailto:1.gurkan.demirel1907@hotmail.com)

[2.burak.balik93@hotmail.com](mailto:2.burak@hotmail.com)

**1.Temel Bilgiler**

### *1.Visual Studio*

Visual Studio’ yu kısaca tanıyacak olursak Microsoft’un geliştirmiş olduğu bir derleyici programıdır. Peki, bu program neler yapar? Nasıl çalışır? Sorusuna cevap ararsak [Microsoft](http://microsoft.nedir.com/) Visual Studio programı ile birçok dilde program yazarak bunları çalıştırabilirsiniz. Önemli özellikleri içinde görsellik ön plandadır. Genel olarak “sürükle bırak” mantığı ile çalışarak program yazmanızı kolaylaştırır. Bazı [standart](http://standart.nedir.com/) kodları bu şekilde sizin yerinize [otomatik](http://otomatik.nedir.com/) olarak yapar[Visual Studio](http://visualstudio.nedir.com/)

Çalışma mantığı ise ister local, ister server, tekil veya çoğul çalışmaya olanak tanımaktadır. Bu şekilde bu program sayesinde tüm işlemlerinizi tek bir ortak yerden yönetme imkanına sahip olursunuz.

*2.C# Programa Dili*

C# Programlama Dili (si şarp şeklinde telaffuz edilir), Microsoft’un geliştirmiş olduğu yeni nesil dilidir. Yine Microsoft tarafından geliştirilmiş.NET Teknolojisi için geliştirilmiş dillerden biridir.  
  
Microsoft tarafından geliştirilmiş olsa da ECMA ve ISO standartları altına alınmıştır.  
  
C programlama dilinde bir tamsayı değişkeni 1 attırmak için ++ soneki kullanılır. C++ dili adını, C diliyle Nesneye Yönelimli Programlama yapabilmek için eklentiler (C With Classes) almıştır. Benzer şekilde C++ diline yeni eklentiler yapılarak ((C++)++) bir adım daha ileriye götürülmüş ve tamamen nesneye yönelik tasarlanmış C# dilinin isimlendirilmesinde, + karakterlerinin birbirlerine yakınlaşmış hali ve bir melodi anahtarı olan C# Majör kullanılmıştır.  
  
Bu dilin tasarlanmasına Pascal, Delphi derleyicileri ve J++ programlama dilinin tasarımlarıyla bilinen Anders Hejlsberg liderlik etmiştir.  
  
Birçok alanda Java’yı kendisine örnek alır ve C# da java gibi C ve C++ kod sözdizimine benzer bir kod yapısındadır. .NET kütüphanelerini kullanmak amacıyla yazılan programların çalıştığı bilgisayarlarda uyumlu bir kütüphanenin ve yorumlayıcının bulunması gereklidir. Bu, Microsoft’un .Net Framework’u olabileceği gibi ECMA standartlarına uygun herhangi bir kütüphaneve yorumlayıcı de olabilir. Yaygın diğer kütüphanelere örnek olarak Portable.Net ve Mono verilebilir.  
  
Özellikle nesne yönelimli programlama kavramının gelişmesine katkıda bulunan en aktif programlama dillerinden biridir .NET platformunun anadili olduğu bazı kesimler tarafından kabul görse de bazıları bunun doğru olmadığını savunur.  
  
C#, .NET orta seviyeli programlama dillerindendir. Yani hem makine diline hem de insan algısına eşit seviyededir. Buradaki orta ifadesi dilin gücünü değil makine dili ile günlük konuşma diline olan mesafesini göstermektedir. Örneğin; Visual Basic .NET (VB.NET) yüksek seviyeli bir dildir. Dersek bu dilin insanların günlük yaşantılarında konuşma biçimine yakın şekilde yazıldığını ifade etmektedir.

**2.Proje Özet**

Projemize verilen bilgiler ışığında veri tabanımızı oluşturarak başladık. Veri tabanı olarak “Microsoft Sql Server Management Studio” kulladık. Tabloları oluşturduk ve tablolar arası bağlantılarımızı gerçekleştirdik. Projemizi aynı zaman da c# programlama dili ile gerçekleştirdik.

Projemize sizin de belirttiğiniz gibi 5 sekme oluşturarak başladık. Bu sekmeleri “MenuStrip” kullanarak oluşturduk. Birkaç görsel değişiklikten sonra sekmelerimizin ayrıntıları yapmaya başladık. Öncellikle “Bölümler” sekmesini düzenledik. Textbox ve butondan yararlanarak sql sorgularımız ile bölümlerimizi veri tabanımıza kaydettik. Bölümler sekmesinin ekleme kısmını halletikten sonra düzenleme kısmına geçtik. Bu bölümde Combobox’a veritabanından bölüm kodlarını çektik. Böylece kullanıcı Combobox’dan seçtiği bölüm kodunu düzenleyebilmiş olacak. Combobox’dan seçilen bölüm koda ait bilgiler Textbox’lara listelendikten sonra kullanıcı güncelleme ve silme işlemini gerçekleştirebilecek. Bölümler kısmını bitirdikten sonra “Öğretim Üyesi” bölümüne geçtik. Aynı şekilde Textbox ve butonlar yardımıyla öğretim üyelerimizi veri tabanımıza kaydettik. Sicil numarasının 4 haneli olma kontrolünü ve başladığı sayıya göre bölüme atama işlemini gerçekleştirdik. Düzenleme kısmında Combobox’a veri tabanımızda Sicil numaralarını çekerek kullanıcıya düzenleyeceği öğretim üyesini seçme imkânı tanıdık. Combobox’dan seçilen Sicil numarasına göre Textbox’lara listelenen bilgileri güncelleme veya silme işlemlerini Sql sorgularımızla gerçekleştirdik. Öğretim üyesi kısmı da sonra erdikten sonra “Dersler” kısmı ile projemize devam ettik. Bu kısımda her dersin ders kodu, dersin verildiği bölüm, dersi veren öğretim üyesi, dersin kredisi, verildiği derslik verileri bulunmaktadır. Ekleme bölümün de dersin verildiği bölümü ve dersi veren öğretim üyesini Combobox yardımıyla veri tabanımıza çekerek kullanıcıya kolaylık sağlamış olduk. Güncelleme ve silme işlemlerini Combobox’a veri tabanından getirdiğimiz ders adı ile gerçekleştirdik. Sıradaki sekmemiz “Öğrenci” sekmesi oldu. Öğrenci bölümünde her bölüm için o bölüme kayıtlı öğrencilerin, TC kimlik numarası, öğrenci numarası, isim, soy ismi, fotoğraf, telefon numarası ve durum bilgisi verileri bulunmaktadır. Kayıt esnasında durum bilgisi olarak “ÇAP” durumunu seçen öğrenciler için ikinci bölümü seçme imkânı tanıdık. TC kimlik numarası ve öğrenci numaralarının hane kontrollerini ve sadece sayıdan oluşmaları gerektiğini yaptığımız kontrollerle ifade ettik. Son olarak “Notlar” sekmesini

yaptık. Bu bölümde her öğrencinin almış olduğu dersler için vize ve finalden aldığı derslerin ortalaması

bulunmaktadır. Vize notunun %40 ile final notunun %60’ını aldıktan sonra ortalama hesaplattırdık ve veri tabanımıza kaydettirdik.

Güncelleme işlemini de daha önceki bölümlerde olduğu gibi Combobox’a veri tabanından getirdiğimiz öğrenci numaraları ile gerçekleştirdik.

Projemize görsel güzellik katması açısından butonlarıma icon ekledik, formlara arka plan rengi verdik, sekme giriş formlara “Datagridview” koyarak bölümlerin, öğretim üyelerinin, öğrencilerin, derslerin, notların, veri tabanımızdan Sql sorgularımız ile listeleme işlemini gerçekleştirdik. Ayrıca sekmelerimize sizin de belirttiğiniz gibi arama işlemlerini gerçekleştireceğiniz arama butonları koyduk. Bölümdeki derslere, öğretim üyelerinin verdikleri derslere, öğrencilerin notlarına, çap yapan öğrencilere, öğrencilerin aldığı derslere bu arama butonları sayesinde ulaşabilirsiniz.

**3.Sonuçlar**

Projemiz istenilenler doğrultusunda yapılarak, başarılı sonuçlar elde edilmiştir.

**4.Kaynakça**

[1] İlknur Baysal, “ C# Dersleri”, *[www.ilknurbaysal.com](http://www.ilknurbaysal.com)*

[2] Wikipedia,”Visual Studio”, en.wikipedia.org

[3] Wikipedia,”C# Programa Dili”, en.wikipedia.org

[4] Çağatay Cebi,“C # Dersleri”,[www.cagataycebi.com](http://www.cagataycebi.com)

[5] Gaziantep Üniversitesi, ”C# dersleri”, [www.gantep.com](http://www.gantep.com)

[6] Cem Demir, “Sql Sorguları”, www.cemdemir.net

[7] Özgün İçerik, ”Sql Sorguları”, [www.koddunyasi.ne](http://www.koddunyasi.ne)

[6] Özgün İçerik, “C# Dersleri”, www.muhendislikegitimi.com

[7] Özgün İçerik, ”Combobox”, www.gorselprogramlama.com