



**T.C.**

**TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ**

**ÇORLU MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**STAJ PROJESİ**

**RASTGELE SINAV SORUSU SEÇME**

**1170606016-Mert Furkan Ertürk**

**TEKİRDAĞ-2020**

<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>SAYFA</b>
<b>1. GİRİŞ.....</b>	<b>3</b>
<b>2.PROJEDE KULLANILAN TEKNOLOJİLER.....</b>	<b>4</b>
2.1 Visual Studio.....	5
2.2 C#.....	6
2.3 ASP.NET Web Forms.....	7
2.4 Bootstrap.....	7
2.5 Microsoft SQL Server.....	7
<b>3.VERİTABANI TASARIMI.....</b>	<b>8</b>
<b>4.PROJENİN GENEL İŞLEYİŞİ.....</b>	<b>9</b>
4.1 Kullanıcı Girişi.....	10
4.2 Anasayfa.....	11
4.3 Ders İşlemleri.....	12
4.4 Kullanıcı İşlemleri.....	14
4.5 Soru İşlemleri.....	14
4.6 Rastgele Soru Getirme.....	16
<b>5.KAYNAKLAR.....</b>	<b>17</b>

## **1.GİRİŞ**

Rastgele soru seçme projesi son günlerde geçilen uzaktan eğitim modeline uygun olarak üniversite bünyesindeki akademisyenlerin online sınav yaparken oluşturduğu soru havuzundan istediği derste, istenilen sayıda, rastgele ve birbirinden farklı soru getirmesine olanak sağlar. Bu kapsamda akademisyen soruları tek tek seçmek yerine bu proje ona farklı ve rastgele sorular getirmesine olanak sağlar.

## **2.PROJEDE KULLANILAN TEKNOLOJİLER**

### **Kullanılan Geliştirme Ortamı(IDE)**

- Visual Studio

### **Kullanılan Teknolojiler**

- C#
- ASP.NET Web Forms
- Bootstrap

### **Kullanılan Veritabanı**

- Microsoft SQL Server

## 2.1 Visual Studio

Microsoft Visual Studio, Microsoft tarafından geliştirilen bir tümleşik geliştirme ortamıdır(IDE).

Microsoft Windows, Windows Mobile, Windows CE, .NET Framework, .NET Compact Framework ve Microsoft Silverlight tarafından desteklenen tüm platformlar için yönetilen kod ile birlikte yerel kod ve Windows Forms uygulamaları, web siteleri, web uygulamaları ve web servisleri ile birlikte konsol ve grafiksel kullanıcı arayüzü uygulamaları geliştirmek için kullanılır.

### Mimarisi:

Visual Studio özünde herhangi bir programlama dili, çözüm veya aracı desteklemeyerek, bunun yerine, bir VSPackage olarak kodlanmış işlevsellik sağlar. Yüklendiğinde, işlevsellik, hizmet olarak kullanılabilir. IDE üç hizmet vermektedir; SVsSolution, projeler ve çözümleri numaralandırma yeteneği sağlar; SVsUIShell, pencereleme ve UI işlevselliği (sekmeler, araç çubukları ve araç pencereleri dahil) sağlar ve SVsShell, VSPackages kaydı ile ilgilenir. Dil Hizmetleri adı verilen belirli bir VSPackage kullanarak programlama dilleri için destek eklenmiştir. Bir dil hizmeti, çeşitli arayüzleri tanımlar, bu şekilde VSPackage uygulamaları, çeşitli fonksiyonlara destek eklenebilir. Bu şekilde eklenebilir işlevler, sözdizimi renklendirme, deyim tamamlama, araç eşleşen, parametre bilgileri, üye listeleri ve arka plan derleme hata işaretleri olarak bulunmaktadır.

Visual Studio, yerleşik herhangi bir kaynak denetimi desteği içermez ama IDE ile entegre etmek için kaynak kontrol sistemlerine iki alternatif yol tanımlar. Kaynak Kontrolü VSPackage kendi özelleştirilmiş kullanıcı arabirimini sağlayabilir. Buna karşılık, standart bir Visual Studio kullanıcı arayüzü ile MSSCCI (Microsoft Source Code Control Interface) kullanarak bir kaynak denetimi eklentisi, çeşitli kaynak denetimi işlevselliğini uygulamak için kullanılan işlevler kümesi sağlar.

## 2.2 C#

Bu dili tasarlayan ekibin başında Anders Hejlsberg bulunur ve C# dilinin geliştirilmesi ona atfedilir. Daha önce Pascal ve Delphi derleyicileri de tasarlamış olan Anders Hejlsberg; yeni geliştirdiği dilde, o dönemin en yaygın ve en beğenilen Nesne Yönelimli dili olan Java'nın söz dizimini temel almıştır.

C# programlama dili, Microsoft tarafından ECMA ve ISO standartlarında geliştirilmiş orta seviye bir programlama dilidir. ECMA ve ISO yazılım dünyasında diller konusunda standartları belirleyen en yetkin iki kuruluştur. Microsoft, her ne kadar ilk başlarda bu standartlar çerçevesinde geliştirmeye başlasa da C# 3.0 ile birlikte kendi standardını oluşturmuş ve dili tamamen .NET için geliştirmeye başlamıştır. Dolayısıyla herhangi bir kurum ya da kuruluşa bağlı kalmaksızın, yazılım geliştiricilerin ihtiyaçlarını karşılamak için oldukça kullanışlı, güçlü ve strong typing (strongly typed) programlama dili geliştirilmiştir.

C# dilinin tasarımındaki başlıca hedefler şunlardır:

- Basit, modern, her tür kullanım amacına uygun ve nesne yönelimli bir dil olması,
- Güçlü tiplendirme kontrolü, izin sınırları kontrolü ve tanımlanmış değişkenlerin kullanım tespiti gibi özellikler barındırması,
- Programcı portatifliğine sahip olması,
- Sunucu ve gömülü sistemler için tasarlanmış olması,
- C, C++ ve Java dilini kullananların rahatlıkla alışabilecekleri şekilde tasarlanmış olması.

## 2.3 ASP.NET Web Forms

ASP.NET Web Forms bir web uygulama çerçevesi ve Microsoft ASP.NET teknolojisi tarafından desteklenen çeşitli programlama modellerinden biridir. Web Formları uygulamaları, C# veya Visual Basic gibi Ortak Dil Çalışma Zamanını destekleyen herhangi bir programlama dilinde yazılabilir.

Web Forms kullanıcılarınızın tarayıcılarını kullanmasını talep eden sayfalardır. Bu sayfalar, HTML, istemci betiği, sunucu denetimleri ve sunucu kodu birleşimi kullanılarak

yazılabilir. Kullanıcılar bir sayfa talep verdiğinde, bu, altyapı tarafından sunucu üzerinde derlenir ve yürütülür ve ardından Framework, tarayıcının oluşturabileceği HTML işaretlemesini oluşturur.

## **2.4 Bootstrap**

Twitter Bootstrap (ya da kısaca Bootstrap) açık kaynak kodlu, web sayfaları veya uygulamaları geliştirmek için kullanılabilecek araçlar bütünü ve önyüz çatısı. Bootstrap, web sayfaları veya uygulamalarında kullanılabilecek, HTML ve CSS tabanlı tasarım şablonlarını içerir. Bu şablonlar form, navigasyon çubuğu, buton gibi arayüz bileşenleri oluşturmakta kullanılabilmektedir. Temmuz 2015 itibarı ile Bootstrap, Github üzerinde 83 binin üzerinde "star" ile 33 binin üzerinde "fork" sayılarına ulaşarak, sitenin en popüler projelerinden biri olmuştur.

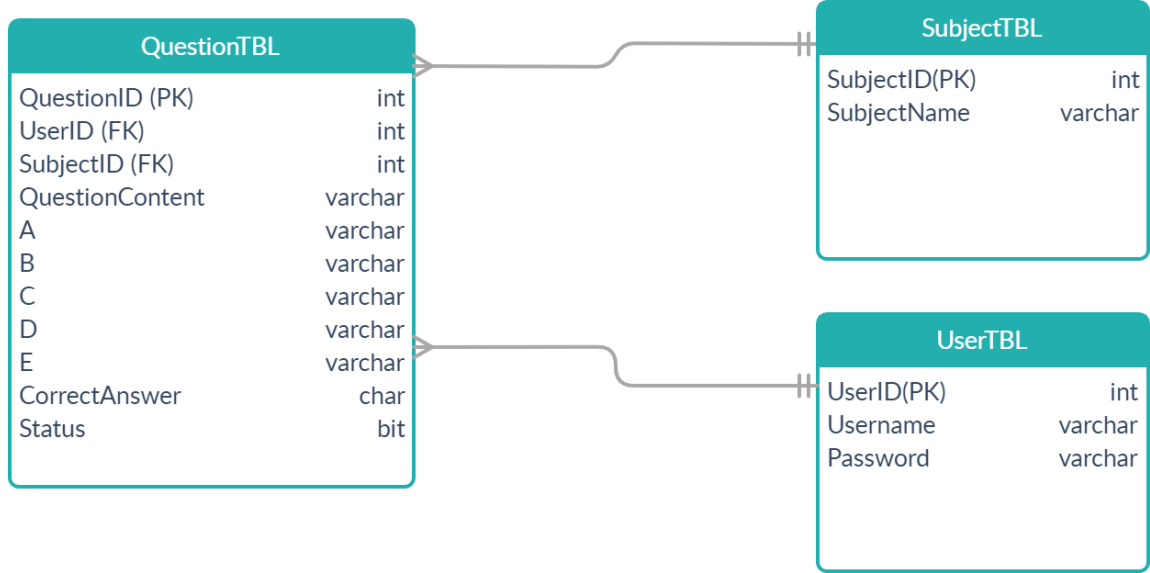
Telefon, tablet ve masaüstü bilgisayarlar için farklı ve cihazınızın büyüklüğüyle orantılı şekilde sitenizin görünmesini sağlayan tema ve tasarımları kolaylıkla yapabilirsiniz. Bir site için gerekli olan bütün unsurları içerisinde barındıran Bootstrap ile tasarım yaparken bu hazır unsurları kullanarak tüm cihazlara uygun tasarımlar yapmanızı sağlar. Bu da demek oluyor ki, her şeyi hazır olan kodlarla yeni bir tasarım yaratmak oldukça kolay ve pratiktir.

## **2.5 Microsoft SQL Server**

Microsoft SQL Server™, verilerin güvenli ve bütünlük içerisinde depolanmasını ve aynı anda birden fazla kullanıcı tarafından erişilmesini sağlayan kurumsal çaplı bir ilişkisel veri tabanı yönetim sistemidir(RDBMS). Birbiriyle ilişkili verilerin sistematik bir şekilde kaydedilmesini ve bu verilerden beslenen uygulamalar tarafından ihtiyaç anında kullanılmasına olanak sağlayarak işletmelerin BT altyapılarındaki veri aktarımını sorunsuz bir şekilde yönetmelerini sağlar.

SQL Server, işletmeler için kritik önem taşıyan verileri şifreleme, verilere erişim sağlayan kişileri gözlemleme ve erişim kısıtlamaları tanımlama gibi güvenlik özellikleri sayesinde kullanıcılara kapsamlı bir denetim kapasitesi sunar. Yüksek Kullanılabilirlik (High Availability) ve olağanüstü durum kurtarma özelliklerini tek bir çözümde birleştiren SQL Server, hızlı yük devretme ve yük dengeleme desteği ile aksaklık süresini en aza indirir ve güvenli veri akışının optimize edilmesini sağlar.

### 3.VERİTABANI TASARIMI



Projemin veritabanını tasarlarken 3 tablo kullandım. Bunlardan ilki UserTBL yani kullanıcıların, kullanıcı adı ve şifrelerinin yer aldığı tablo.2.si ise SubjectTBL bu tablomda ise ders bilgisi yer alıyor. Son olarak QuestionTBL tablomda ise kullanıcılar tarafından oluşturulmuş sorular yer almaktadır. Sorunun içeriği,şıklar,doğru cevap gibi bilgiler yer almaktadır. UserID ve SubjectID foreign key olarak tanımlandı bu sayede soruların hangi kullanıcı tarafından eklenebildiği ve hangi derse ait olduğu bilgilerine erişebiliriz.



#### **4. PROJENİN GENEL İŞLEYİŞİ**

Kullanıcı giriş yapabilmesi için bir üyenin onu eklemesi gerekmektedir. Kullanıcı, kullanıcı adı ve şifresini girerek sisteme giriş yapabilir. Giriş yaptıktan sonra anasayfada belli istatistikleri görebilir. Ders işlemleri kısmında ders ekleyebilir, güncelleyebilir ve sistemdeki tüm dersleri görebilir. Kullanıcı işlemleri kısmında yeni kullanıcı ekleyebilir ve giriş yaptığı kullanıcı adı ve şifresini güncelleyebilir. Soru işlemleri kısmında soru ekleyebilir, yalnızca kendi eklediği soruları listeleyebilir, güncelleyebilir ve silebilir. Soru oluştur kısmında ise ders seçilip, soru sayısı girilerek veritabanından istenilen derste ve soru sayısında sorular getirilir.

## 4.1 Kullanıcı Girişi

Kullanıcının sisteme giriş yapabilmesi için başka bir kullanıcının onu sisteme eklemesi gerekmektedir. Kullanıcı eklendikten sonra kendisini verilen kullanıcı adı ve şifreyle sisteme giriş yapabilmektedir.

Kullanıcı, kullanıcı adı veya şifreden herhangi birisini boş bırakması halinde sisteme giriş yapamaz ve uyarı mesajı alır.

Rastgele Soru Oluşturma Uygulaması

### Kullanıcı Girişi

Kullanıcı Adı:

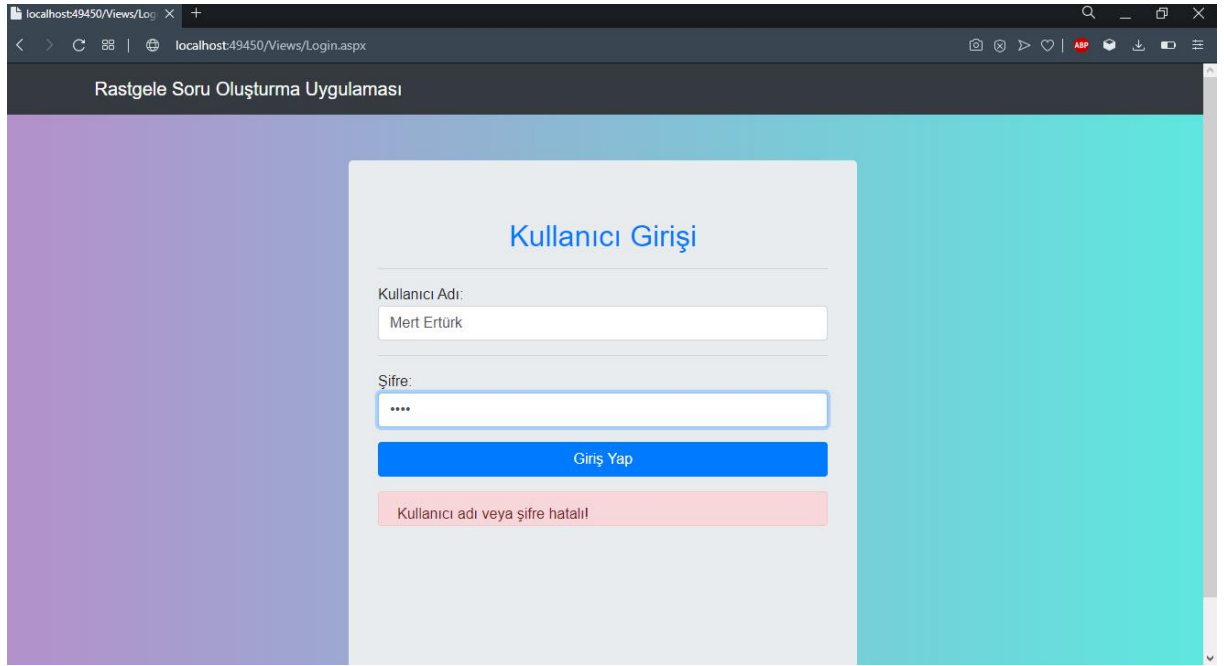
Şifre:

Giriş Yap

Kullanıcı Adı Boş Geçilemez

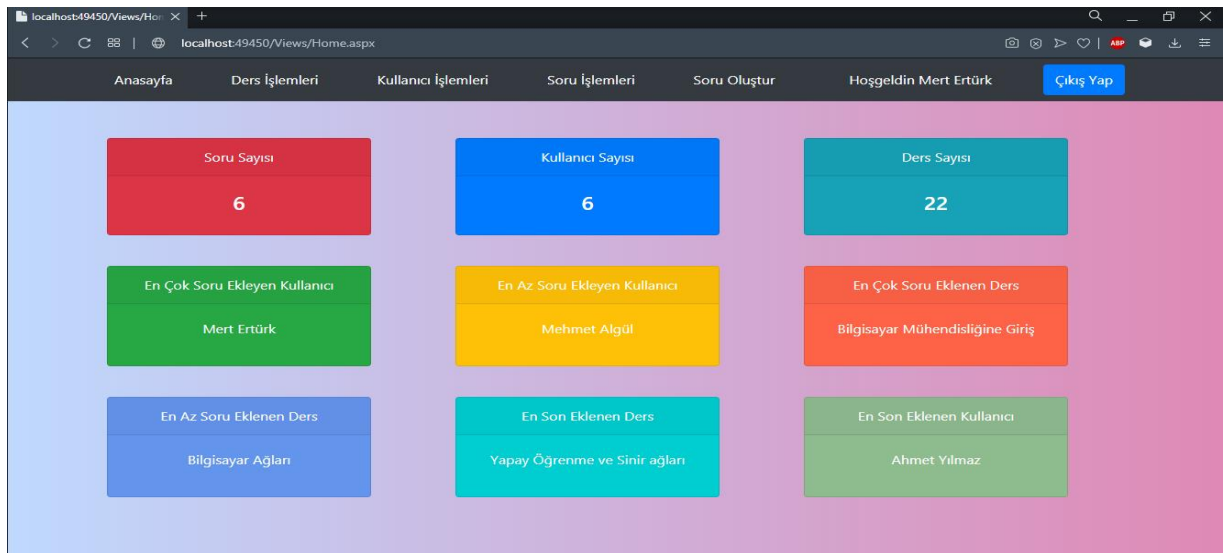
Şifre Boş Geçilemez

Kullanıcı, kullanıcı adı veya şifresini yanlış girmesi halinde sisteme giriş yapamaz ve uyarı mesajı alır.



## 4.2 Anasayfa

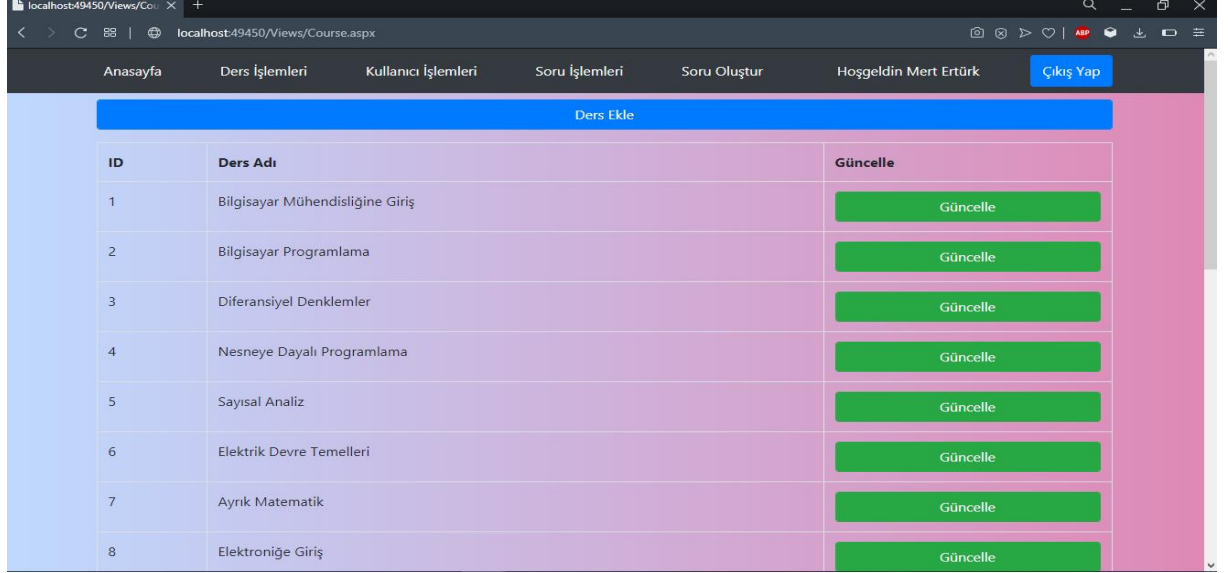
Kullanıcı, kullanıcı adı ve şifresini doğru girmesi halinde anasayfaya yönlendirilir. Bu sayfada kullanıcı sistemdeki toplam soru sayısını, kullanıcı sayısını, ders sayısını, en çok soru ekleyen kullanıcıyı, en az soru ekleyen kullanıcıyı, en çok soru eklenen dersi, en az soru eklenen dersi, en son eklenen dersi ve en son eklenen kullanıcı istatistiklerini görebilir. Bu bilgiler veritabanından çekilir.



### 4.3 Ders İşlemleri

Kullanıcı ders işlemlerine tıklayarak sistemdeki tüm dersleri görebilir, ders ekleyebilir ve dersleri güncelleyebilir.

Ders Listesi:



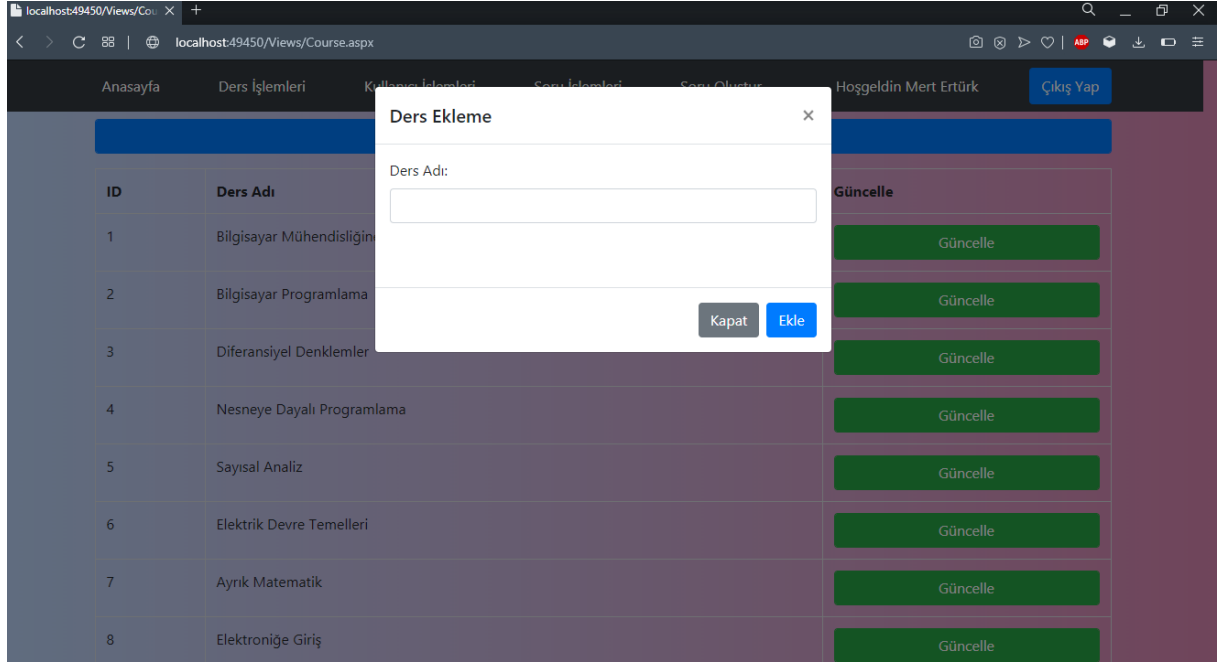
ID	Ders Adı	Güncelle
1	Bilgisayar Mühendisliğine Giriş	Güncelle
2	Bilgisayar Programlama	Güncelle
3	Diferansiyel Denklemler	Güncelle
4	Nesneye Dayalı Programlama	Güncelle
5	Sayısal Analiz	Güncelle
6	Elektrik Devre Temelleri	Güncelle
7	Ayrık Matematik	Güncelle
8	Elektronik Giriş	Güncelle



9	Veritabanı Yönetimi	Güncelle
10	Veri Yapıları	Güncelle
11	Bilgisayar Ağlarına Giriş	Güncelle
12	İşletim Sistemleri	Güncelle
13	Otomata Teorisi	Güncelle
14	Sayısal Bilgisayar	Güncelle
15	Web Tasarım ve Programlama	Güncelle
16	Bilgisayar Ağları	Güncelle
17	Sistem Analizi ve Tasarım	Güncelle
18	Yazılım Mühendisliği	Güncelle

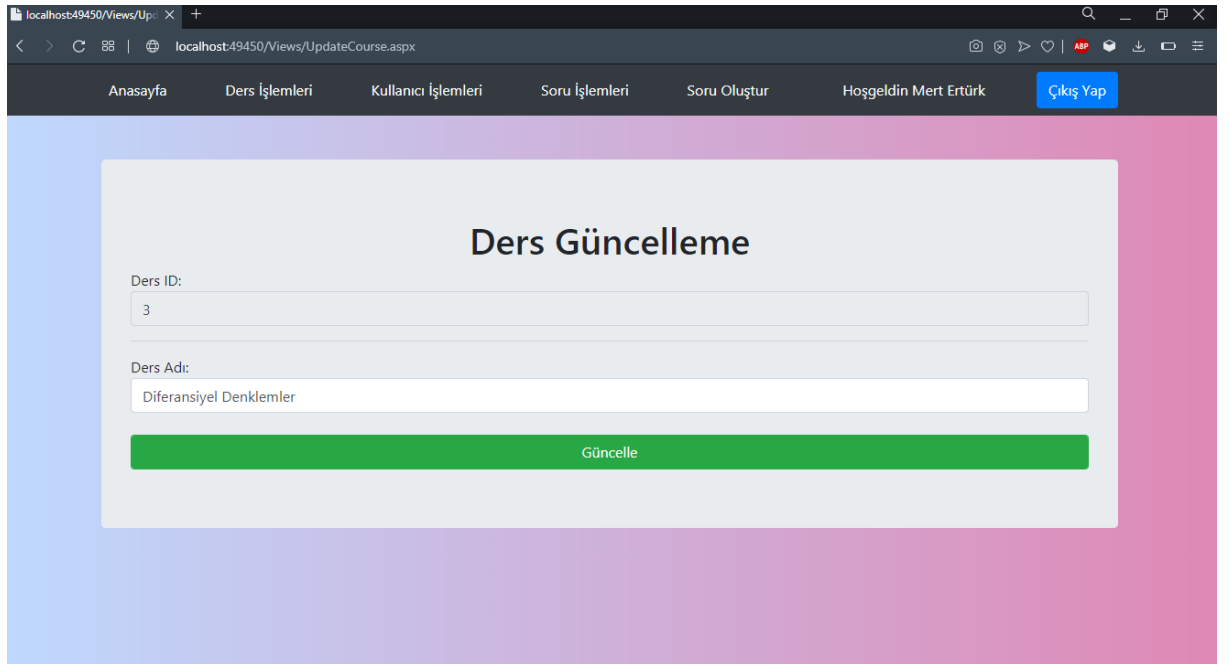
**Ders Ekleme:**

Kullanıcı ders ekle butonuna tıklayarak bir modal açılır ve ders adını girerek ders ekleyebilir.



### Ders Güncelleme:

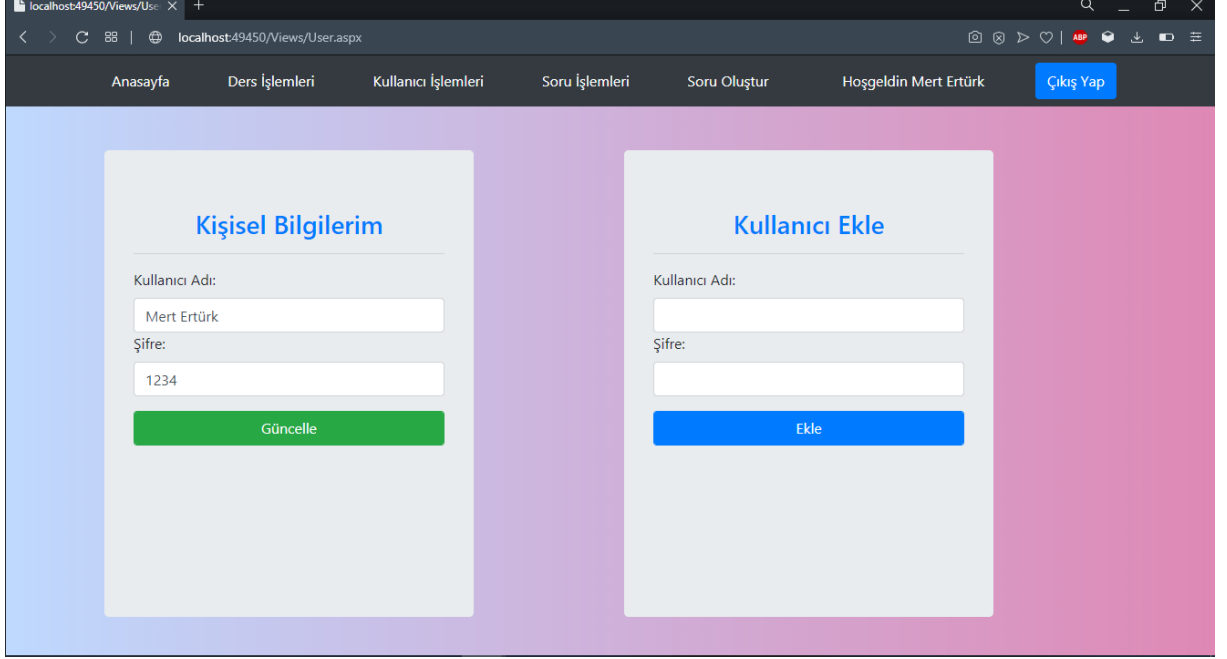
Kullanıcı hangi dersi güncellemek istiyorsa o satırın güncelle butonuna tıklayarak başka bir sayfaya yönlendirilir.



Dersin yeni adını girerek güncelle butonuna basıldığında ders güncellenmiş olur.

#### 4.4 Kullanıcı İşlemleri

Kullanıcı, kullanıcı işlemlerine tıklayarak kendi bilgilerini güncelleyebilir veya sisteme yeni bir kullanıcı ekleyebilir.

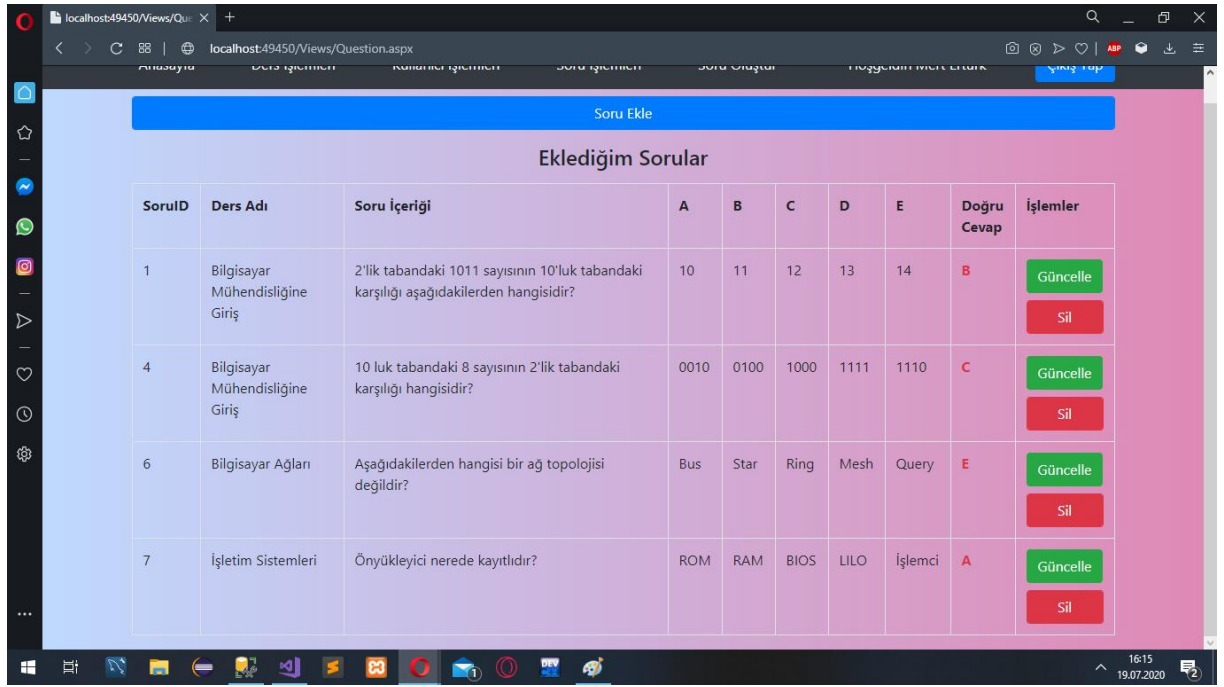


The screenshot displays a web application interface with a dark navigation bar at the top. The navigation bar contains the following links: 'Anasayfa', 'Ders İşlemleri', 'Kullanıcı İşlemleri', 'Soru İşlemleri', 'Soru Oluştur', 'Hoşgeldin Mert Ertürk', and a 'Çıkış Yap' button. The main content area is divided into two columns. The left column features a form titled 'Kişisel Bilgilerim' with input fields for 'Kullanıcı Adı' (containing 'Mert Ertürk') and 'Şifre' (containing '1234'), and a green 'Güncelle' button. The right column features a form titled 'Kullanıcı Ekle' with input fields for 'Kullanıcı Adı' and 'Şifre', and a blue 'Ekle' button.

Kullanıcı, kişisel bilgilerim kısmından kullanıcı adı veya şifresini güncelleyebilir. Sisteme yeni bir kullanıcı eklemek istiyorsa kullanıcı ekle kısmından kullanıcı adı ve şifre girerek yeni bir kullanıcı oluşturabilir.

#### 4.5 Soru İşlemleri

Kullanıcı soru işlemlerine tıklayarak eklediği soruları görebilir, soru ekleyebilir, güncelleyebilir ve silebilir.



Kullanıcı sadece kendi eklediği soruları görebilmektedir diğer kullanıcıların eklediği soruları göremez ve sadece kendi eklediği sorularda güncelleme ve silme yapabilir. Hangi soruyu silmek veya güncellemek istiyorsa İşlemler kısmındaki sorunun bulunduğu satırdaki butonlara tıklayarak güncelleme veya silme işlemlerini yapabilir.

**Soru Güncelleme**

SoruID:

Ders:

Soru:

A:

B:

C:

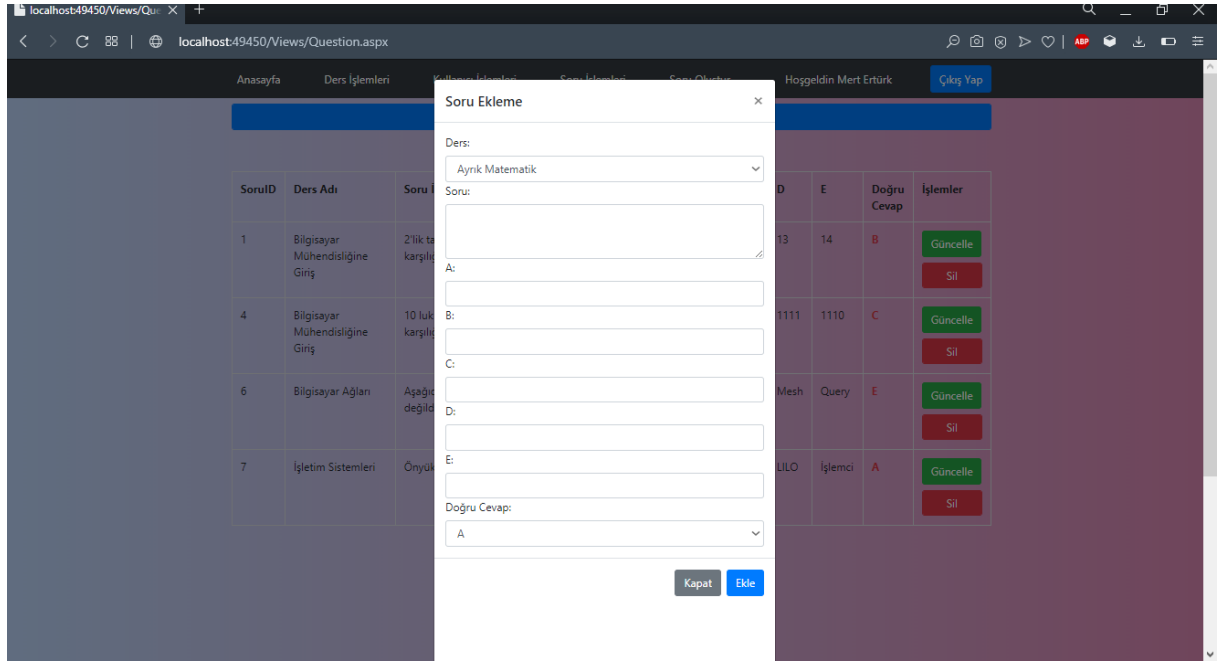
D:

E:

Doğru Cevap:

Güncelle

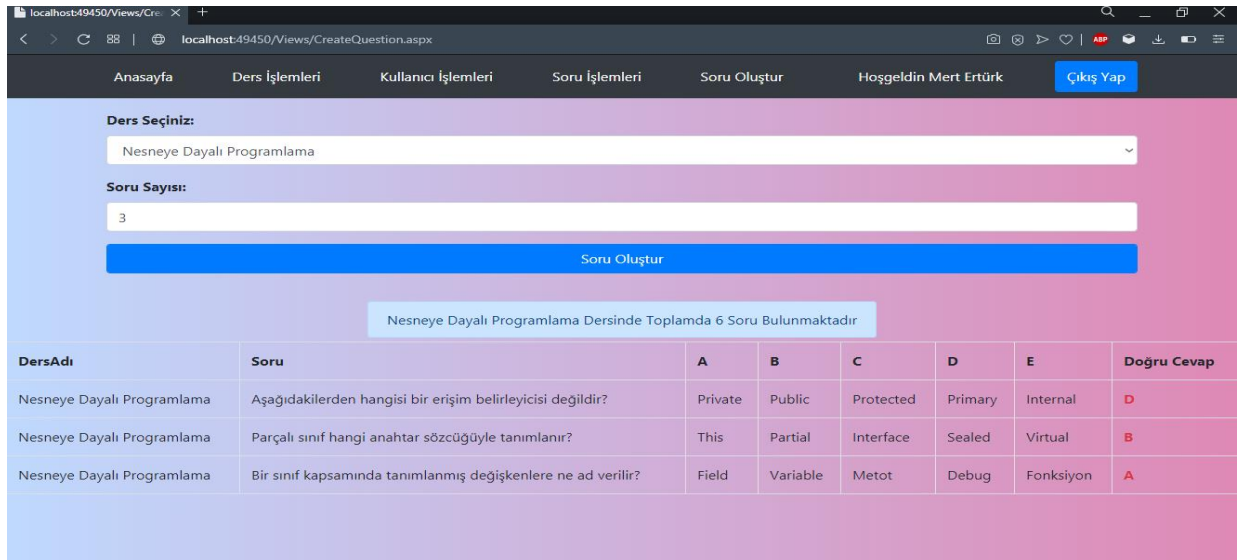
Kullanıcı ilgili alanları doldurup güncelle butonuna bastığında soru güncellenmiş olur.



Kullanıcının soru ekle butonuna bastıktan sonra ilgili alanları eksiksiz doldurup ekle butonuna basarak soru ekleyebilir.

#### 4.6 Rastgele Soru Getirme

Kullanıcı bu kısımda istenilen derste ve istenilen sayıda rastgele soru getirebilir.



Ders seçip soru sayısını girdikten sonra soru oluştur butonuna bastığında seçtiği derste veritabanında toplam kaç soru olduğunu gösterir ve kullanıcıya veritabanından seçtiği derste ve istediği soru sayısında rastgele sorular getirilir.



## **5.KAYNAKLAR**

**<https://docs.microsoft.com/tr-tr/aspnet/web-forms/what-is-web-forms>**

**[https://tr.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Visual\\_Studio](https://tr.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visual_Studio)**

**<https://gelecegiyazanlar.turkcell.com.tr/konu/c-sharp/egitim/c-101/c-dilinin-tarihcesi>**

**<https://www.mediatick.com.tr/blog/bootstrap-nedir>**

**[https://tr.wikipedia.org/wiki/Bootstrap\\_\(önyüz\\_çatısı\)](https://tr.wikipedia.org/wiki/Bootstrap_(önyüz_çatısı))**

**<https://www.penta.com.tr/markalar/microsoft/urunler/microsoft-sql-server/microsoft-sql-server-nedir/>**