

**T.C.  
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ  
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**

**BSM 498 BİTİRME ÇALIŞMASI**

**KATALOG UYGULAMASI**

**B151210042 – BAKİ FURKAN İNCE  
B151210062 – ERTUĞRUL KURTULUŞ  
B140910055 – YAKUP BALTAŞ**

**Fakülte Anabilim Dalı : BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ  
Tez Danışmanı : Dr.Ögr.Üyesi Mustafa Akpınar**

**2018-2019 Bahar Dönemi**

**T.C.**  
**SAKARYA ÜNİVERSİTESİ**  
**BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**

**KATALOG UYGULAMASI**

**BSM 498 - BİTİRME ÇALIŞMASI**

Adı SOYADI

**Fakülte Anabilim Dalı** : **BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ**

**Bu tez .. / .. / ... tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği / oyçokluğu ile kabul edilmiştir.**

.....  
**Jüri Başkanı**

.....  
**Üye**

.....  
**Üye**

## ÖNSÖZ

Günümüzde internetin girmediği alan neredeyse kalmamış durumda.Bu durumdan marketler de nasibini aldı.Artık kurumsal olarak adledilen marketlerin hemen hemen hepsi internette yerini almış durumda.Hal böyleyken tez konumuzu belirlememiz zor olmadı.

Bitirme çalışması süresince zorluklarla karşılaştığımızda bizi cesaretlendiren, destekleyen ve yardımlarını esirgemeyen Dr.Öğr.Üyesi Mustafa Akpınar'a teşekkürü bir borç biliriz. Yazılım konusunda yardımlarını esirgemeyen arkadaşımız Sedat Er'e teşekkür ederiz.

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	v
ÖZET.....	vi
BÖLÜM 1.	
GİRİŞ.....	1
BÖLÜM 2.	
KULLANILAN TEKNOLOJİLER VE MİMARİ.....	2
2.1. Veritabanı.....	2
2.2. Yazılım Dili.....	3
2.3. Mimari.....	5
2.4. Diğer Teknolojiler.....	7
2.4.1. Javascript.....	7
2.4.2. Ajax.....	7
2.4.3. JQuery.....	8
BÖLÜM 3.	
UYGULAMA VE İÇERİĞİ.....	9
3.1. Veritabanı ve Tasarımı.....	9
3.2. Admin Paneli.....	11
3.3. Ana Sayfa.....	15
BÖLÜM 4.	
SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	16
KAYNAKLAR.....	17
ÖZGEÇMİŞ.....	18
BSM 498 BİTİRME ÇALIŞMASI DEĞERLENDİRME VE SÖZLÜ SINAV TUTANAĞI.....	19

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1.	SQL Server Logosu.....	2
Şekil 2.2.	C# ve .NET Logosu.....	4
Şekil 2.3.	MVC Mimarisi Temsili.....	5
Şekil 2.4.	Microsoft Asp.NET MVC 5 Logosu.....	6
Şekil 2.5.	Kullanılan Teknolojilerin Logosu.....	8
Şekil 3.1	Veritabanı Diagramı.....	10

## ÖZET

Anahtar kelimeler: E-Ticaret, Web Programlama , ASP.net MVC

Projemizin amacı, birbirinden farklı marketlerin bulunduğu ,bu marketlerin ürün ekleyip-çıkarıldığı ve sonuçta bu ürünlerin listelendiği bir web sitesidir.Projemizi 2 kısma ayırırsak ilk kısım Veritabanı tasarımı ikinci kısım ise bu veritabanını kullanabileceğimiz bir web programlama dilinin belirlenmesi ve nihayetinde kodlanması.

İlk kısım olan veritabanı tasarımı için ;ilk olarak hangi veritabanını kullanacağımızı belirledik.Belirlediğimiz veritabanı MS-SQL'de ilişkili tablolarımızı oluşturduk.

İkinci kısım olan dil belirleme sürecinde dilimizi C# olarak belirledik.Bu dili belirlememizdeki asıl neden aynı teknolojinin ürünlerinin birbiriyle uyumlu çalışabileceğini öngördüğümüz için ve bir çok açık kaynağa sahip olmasından dolayı seçtik.Çatı olarak da MVC ' yi belirledik.

Web sitemizde kullanıcılar aramak istedikleri ürünleri arama yerine yazarak aratabilir ve sonuçları görebilmektedir.Kullanıcılar buradaki sonuçlarda ürünlerin fiyat durumunu stok durumunu eğer indirimdeyse indirimli halini görebilir.

## BÖLÜM 1. GİRİŞ

İnternetin yaygınlaşmasıyla birlikte özellikle Elektronik ticaret, tüm dünyada ticaretin serbestleştirilmesi eğilimi ile birlikte, 2000'li yıllardan sonra yaşanan ve bilgi iletişimini kolaylaştıran teknolojik gelişmelerin bir parçası olarak ortaya çıkmıştır. Geleneksel pazarlama yöntemlerine, İnternet olanaklarını da ekleyen kuruluşlar, sadece belirli bir kitleye satış yapabilmenin ötesine geçip, üretkenliği ve yaratıcılığı arttıran küresel e-ticaret bağlantıları kurma şansını elde edebilmeye başlamıştır. Eskiden birçok şirket televizyon , gazete, radyo gibi araçları kullanarak potansiyel müşterilerine ulaşmaya uğraşırken, bugün bunlara İnternet üzerinden reklamcılık da eklenmiştir.

Elektronik ticaret, üretici ve tüketicileri, özellikle KOBİ'leri geleneksel ticaret engelleri olan pazara uzaklık, bilgi eksikliği ve talebe uygun üretim yapılamayışı gibi dezavantajlardan kurtarabildiği ölçüde yararlı olacaktır. Ancak, elektronik ticaret ülkelerin tüm ticari sorunlarını (örneğin ulusal tedarik zincirindeki halkaları) çözemez. Elektronik ticaret konusunda yeterli bilgi ve deneyime sahip olmayan ülkeler ilk aşamada interneti sadece reklam veya pazar araştırması amacıyla kullanabilirler.

E-ticareti bu kadar gözde kılan unsurlar arasında; e-ticaretin, şirket ile hedef kitlesi arasındaki doğrudan ilişki sağlaması, pazarlamacılara istedikleri bilgileri sunması, hızlı ve düşük maliyetli olması ve tüm bunların elektronik ortamda yapılıyor olması sayılabilir. Diğer olumlu unsurlar arasında ise dağıtımda kolaylık ve ucuzluk, tüketici ile daha rahat etkileşim, anında geri dönüş, dikkat çekicilik, küresel pazarla tanışma, 24 saat hizmet ve anında satış yer alır.

Normal koşullarda ortalama 10 yıl alan markalaşma süreci, elektronik ticaret sayesinde 2 yıla inmiş durumdadır. Bugün "Dünyanın en büyük 500" şirketi listesinde bundan birkaç yıl önce kurulmuş olan onlarca e-şirket yer alıyor. Etkisi küresel olan İnternet ekonomisi, hem ticaret hem de siyaseti etkiler. Şirketlerin, bu yeni ekonomide rekabet edebilmek için internetin gücünden yararlanma gereksinimi ortaya çıkmıştır.

## BÖLÜM 2. KULLANILAN TEKNOLOJİLER VE MİMARİ

Bu bölümde kullanmış olduğumuz teknolojiler , yazılım dilleri ve mimari hakkında bilgilere yer verilecektir.

### 2.1. Veritabanı

MS-SQL' tanıtmadan önce veritabanı nedir onu ele almalıyız. Veritabanı, düzenli veriler topluluğudur. Geniş anlamıyla birbirleri ile ilişkili verilerin tekrarına yer vermeden çok amaçlı olarak depolanmasına olanak sağlayan yapıya Veritabanı denir. Veritabanı kavramımızı kısaca tanımladıktan sonra şimdi asıl konumuz olan SQL Server'ın ne olduğunu ve ne işe yaradığını görelim.

Microsoft SQL Server en çok kullanılan veritabanı sunucu yazılımıdır. Veritabanlarının oluşturulmasını ve yönetilmesini sağlayan kurumsal çaplı Veritabanı Yönetim Sistemidir. Dünyada en yoğun kullanılan yönetim sistemi SQL Server'dır. SQL Server'ı kullanarak verilerinizi dilediğiniz şekilde yönetebilir ve Stored prosedürleri kullanarak çok sayıda ve komplike sonuçlar döndürebilirsiniz. Böylece istediğiniz verileri raporlayarak elde edebilirsiniz.



Şekil 2.1. SQL Server Logosu



## 2.2 Yazılım Dili

Yazılım dili olarak C# kullandık. C#'ı tanıtmadan önce programlama dili nedir onu ele almalıyız.

Program kelime olarak şartlara ve düzene göre yapılması gereken işlemlerin bütünü anlamına gelir. Program terimi ise bilgisayara yada elektronik devrelere yaptırılması gereken işi bir dizi komutlar olarak yazmaktır.

Programlama dilleri sayesinde bilgisayara hangi işi nasıl yapması gerektiğini öğretiyoruz ve o da insan dan daha hızlı olarak işlevi yerine getiriyor. Şuana kadar 3000' den fazla programlama dili yazılmıştır. Bizde programlama dili olarak C#'ı belirledik. Peki nedir C#?

Microsoft tarafından geliştirilen C#, C++ ve Visual Basic dillerinde yer alan tutarsızlıkları kaldırmak için geliştirilmiş bir dil olmasına rağmen kısa süre içerisinde nesne yönelimli dillerin içinde en gelişmiş programlama dillerinden biri olmayı başarmıştır.

Ayrıca gelişmiş derleyicisi (debugger) ile hata olasılığını ortadan kaldırmaktadır. Yazılan program çalıştırdıktan sonra derleyici tarafından algılanan Sınıf (Class) ve söz dizimi (syntax) hataları yazılımcıya ayrı bir ekranda ayrıntısı ile gösterilir ve yazılımcı bu hata penceresinden hataları tespit ederek kolayca düzeltebilir.

C# tanıtmış olduk. Peki .NET Framework nedir. C#, nesne yönelimli bir programlama diliyken .Net Framework ise C# için geliştirilmiş bir çalışma ortamıdır. Aslında C# dili, Microsoft tarafından .Net platformu için kod geliştirmek amaçlı tasarlanmış ve C# içerisindeki tüm kütüphaneler .Net platformu içinde tanımlanmış kütüphanelerdir.

Java'dan önce, geliştirilen yazılımlar makine koduna çevrilerek çalıştırılırdı. Java ise program kodlarını önce byte sayı sistemine çevirir. Sonrasında Java Sanal Makinesi (JVM—Java Virtual Machine) bu kodları işletim sisteminin istediği koda çevirerek programın çalışmasına sağlar.

.NET Platformu da Java diline benzer bir çalışma mantığı izleyerek kodları çalışabilir hale getirmektedir.

.Net platformunda kod ilk önce Microsoft Intermediate Language (Microsoft Ara Dili) olarak isimlendirilmiş dosya haline dönüştürülür bu dosya içerisinde derlenen kodların Microsoft'un standart haline getirdiği bir assembly dili haline dönüştürür. Bu ara dil de saklanan dosyalar çalıştırılmak istendiğinde ise CLR adı verilen sistem MSIL kodlarını çalıştırır.



Şekil 2.2. C# ve .NET Logosu

## 2.3 Mimari

Mimari olarak MVC kullandık.ASP.NET MVC ‘yi açıklamadan önce MVC nedir bu konuyu ele almalıyız.

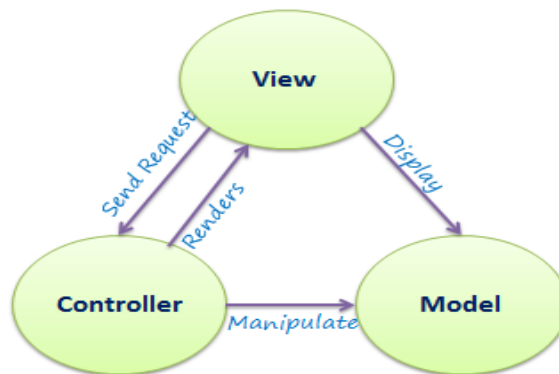
MVC (Model-View-Controller), yazdığımız uygulamanın iş mantığı ile (business logic) kullanıcı arayüzünü birbirinden ayırıştırarak, uygulamanın farklı amaçlara hizmet eden kısımlarının birbirine girmesini engelleyen yazılım mimarisidir.

Kodun farklı amaçlara hizmet eden yapılarını birbirinden ayırarak, kodu daha rahat geliştirilebilir ve test edilebilir (yani daha az hata çıkartma potansiyeline sahip) hale getirmiş oluruz

Model: Veritabanına erişim, sınıflar(class),veritabanı ilişkileri gibi data ile ilgili işlemlerin yanısıra, Entity Framework, Linq to Sql, NHibernate, Ado.Net gibi frameworkleri içerisinde bulunduran katmandır. Kısacası data(veri) işlemleri bu katmanda gerçekleşir.

View: Bu katman kullanıcının ekranda gördüğü katman olarak adlandırılır. Bu kısımda Html,Css,Javascript arayüz teknolojileri kullanılır.

Controller: Kullanıcının View vasıtasıyla verdiği komutların, Model işlenmesini sağlayan katmandır. Kısacası Model ile View arasındaki katmandır. Metotlar,değişkenler , fonksiyonlar buradan çağrılarak kullanılır.



Şekil 2.3. MVC Mimarisi

ASP.NET MVC, MVC pattern'ini ASP.NET'e eklemek için Microsoft'un geliştirdiği framework'tür. ASP.Net MVC'de gelen bir kullanıcı isteği (Request) ilk önce Controller katmanına giderek burada işlenir ve Model kısmına gönderilerek verinin hangi database tablosunda ya da class ta işleneceğine karar verilir, ardından model kısmına işlenen veri Controller'a geri gelir ve hangi View 'da gösterileceği karar verilir ve yanıt olarak(Response) son kullanıcıya geri döner.şimdi ASP.NET MVC'nin avantajlarını açıklayacağım.

MVC ile istemcinin isteğine karşılıklı üretilen çıktı üzerinde çok büyük kontrol imkanı vardır. Bu sayede her alanına müdahale edebildiğimiz ve isteğe en uygun çıktının üretilmesi sağlanmıştır.

MVC ile tekrar kullanılabilir (reusable) kod üretmek mümkündür. MVC'nin katmanları birbirinden ayrıldığı için her bir katmanın başka projelerde kullanılabilmesi sağlanmıştır.

MVC uzun yıllardır bir çok framework'te ve programlama dilinde kullanılmış (Java, PHP, vb.) ve olgunlaşmış bir desendir. ASP.NET MVC sayesinde .Net framework dilleri ile MVC pattern kullanılarak hızlı çalışın, test edilebilir, tekrar kullanılabilir parçaları olabilen web uygulamaları geliştirilebilmesi sağlanmıştır.



şekil 2.4. Microsoft Asp.NET MVC 5 Logosu

## 2.4 Diğer Teknolojiler

Projemizde kullanmış olduğumuz diğer teknolojiler açıklanacaktır.

### 2.4.1 JavaScript

JavaScript, birçok kaynakta da göreceğiniz üzere Netscape firması tarafından geliştirilmiş olan bir script dilidir. JavaScript bize etkileşimli ve dinamik web sayfaları hazırlama imkanı vermektedir. Sözdizimi Java'ya benzese de Java ve JavaScript birbirinden farklı teknolojilerdir.

Javascript, HTML kodlarının arasında yazılıp tarayıcıya gönderilir. Tarayıcılarımız, bu kodları alıp yorumlayarak ekrandaki HTML nesnelere yer değiştirmesi, özellik değiştirmesi gibi işlemleri yaparlar. Yani javascript kodları, sunucumuzda yorumlanmak yerine, bizim bilgisayarımız üzerinde çalışırlar. Tüm bu dinamizmi yaratan olay da budur.

### 2.4.2 Ajax

Ajax etkili ve interaktif web projelerini çabucak yapmanızı sağlayacak, tüm popüler web browserlarda çalışan ücretsiz bir framework'tür. Asynchronous JavaScript And XML kelimesinin kısaltmasıdır. Html, css, dom, javascript, xml, httprequest gibi birçok bileşenin birleştirilmesiyle geliştirilmiş bir teknolojidir.

Bu düşünce önce JSP geliştiricileri tarafından ortaya atılmış daha sonra da Microsoft tarafından desteklenmiştir. Microsoft ilk önce bunu ATLAS olarak geliştirmiş daha sonra da ASP.NET AJAX olarak desteğini sürdürmüştür. Yani ajax; ne bir dil, ne de bir kütüphane değildir. Ajax, sadece bir yöntemdir.

Ajax'da daha önceden var olan JavaScript ve XML dillerini, web tarayıcısında bulunan XmlHttpRequest nesnesi ile birlikte kullanır. Peki, bu bize ne sağlar? İstekler XmlHttpRequest ile gönderilince sunucu ve istemci arasında taşınan veriler sıkıştırılmış olur ve aradaki bant genişliği boş yere işgal edilmemiş olacağı için aynı anda yapılan birçok işlemde daha fazla performans kazancımız olur.

### 2.4.3 JQuery

Internet Explorer 6 ve diğer tarayıcı uyumsuzlukları için çözümler getiren JQuery ile çalışmak artık oldukça kolaylaştı. Peki jquery nedir dersiniz, JQuery bizi uzun kod satırlarından kurtaran artık hemen hemen her sitede kullanılan bir teknik. Özellikle Google'ın robotlarının Ajax siteleri taraması da yaygınlaşma sebebidir.

JQuery, HTML/CSS gibi tekniklerle tamamlamadığımız, özellikle kullanıcılara daha iyi bir deneyim yaşatmak için oldukça kullanışlı bir yardımcı dildir.

Ana yapısı javascript olsa da JQuery kütüphanesine ihtiyaç duyar. Javascript kodlarını kısaltması ve yapısının kolaylığı ile öğrenmek o kadar da zor değil. Biraz yazılım altyapınız olması yeterli olacaktır.



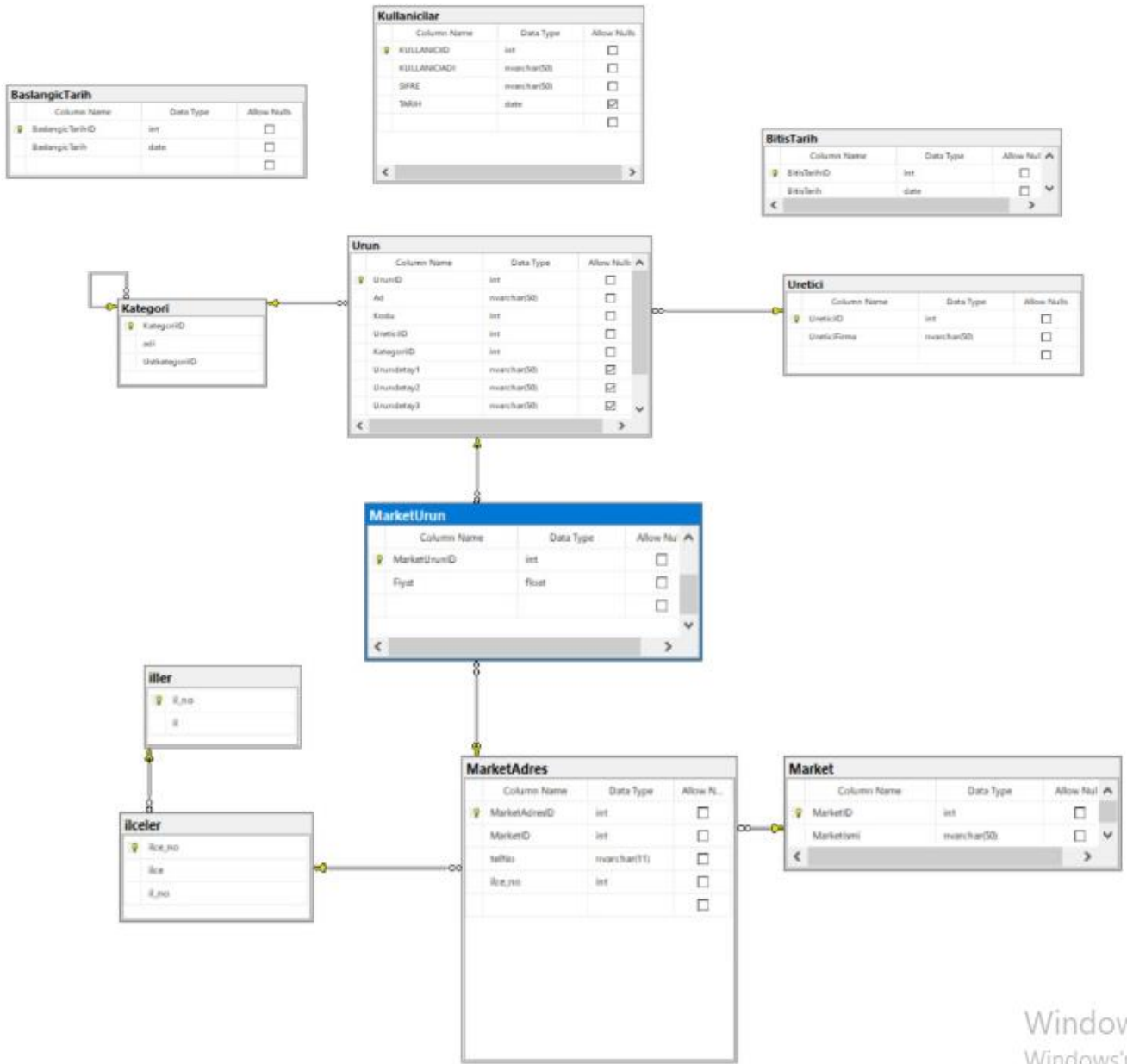
Şekil 2.5. Kullanılan Teknolojilerin Logoları

## BÖLÜM 3. UYGULAMA VE İÇERİĞİ

Bu bölümde uygulamanın nasıl çalıştığı , modülleri ve back-end'i ele alınacaktır.

### 3.1. Veri Tabanı ve Tasarımı

Veritabanımızı Ms-SQL'de gerçekleştirdik.Veritabanımızda 11 adet tablomuz bulunmaktadır.Bunlar:Kullanıcılar,Urun,Uretici,Kategori,MarketUrun,MarketAdres,Market,İller, İlçeler BaslangicTarih ve BitisTarih tablolarıdır.Veritabanımızdaki Kullanıcılar adlı tablomuzda Admin olan kullanıcıların KullanıcıAdı,Şifresi,ve Tarihi tutuluyor.Urun adlı tablomuzda UrunId,ürünün Adı,Kodu,ÜreticiId,KategoriId 'nin yanı sıra Üründetay bulunmaktadır.Uretici tablomuzda UreticiId ve UreticiFirma bilgileri saklanıyor.Kategori tablomuzda KategoriId,adi,UstKategoriId bilgileri saklanıyor.MarketUrun tablomuzda MarketUrunId,Fiyat bilgileri saklanıyor.MarketAdres tablomuzda MarketAdresId,MarketId,telno,ilce\_no bilgileri tutuluyor.Market tablomuzda MarketId,Marketismi bilgileri tutuluyor.İller tablomuzda il\_no ve il bilgileri tutuluyor.İlçeler adlı tablomuzda ilce\_no,ilce ve il\_no bilgileri tutuluyor. BaslangicTarih adlı tablomuzda indirimli ürünün indirime başladığı tarih olan BaslangicTarih ve BaslangicTarihId bilgileri tutuluyor.BitisTarih adlı tablomuzda indirimli ürünün indirim kampanyasının sonra ereceği olan tarih, BitisTarih olarak tutulacak.



Window:  
Windows'u

Tablo 3.1. Veritabanı Diagramı.



### 3.2. Admin Paneli

Admin panelinde admin olan kimseler market veya marketlere istedikleri ürünleri ekleyebilecekler. Market ekleme sayfasında admin ,marketin telefon numarasını,bağlı olduğu ilçeyi ve ili girmektedir.Ürün ekleme sayfasında ise admin kişi ürün ismi,ürün kodunu,üreticisini,kategorisini,ürün resmini ve açıklamasını form elamanlarına girdikten sonra ilgili markete ekleyebilmektedir.

Örnek olması açısından market eklemek için kullanılan sayfanın formu aşağıdaki gibidir.

```
@using (Html.BeginForm("MarketEkle", "Admin", FormMethod.Post, new {
enctype = "multipart/form-data" })))
```

```
{
```

```
    @Html.LabelFor(m => m.MarketID)
```

```
    <br />
```

```
    @Html.DropDownListFor(m => m.MarketID, Model.market_list)
```

```
    <br />
```

```
    @Html.ValidationMessageFor(m => m.MarketID)
```

```
    <br />
```

```
    @Html.LabelFor(m => m.TelefonNo)
```

```
    <br />
```

```
    @Html.TextBoxFor(m => m.TelefonNo)
```

```
    <br />
```

```
    @Html.ValidationMessageFor(m => m.TelefonNo)
```

```
    <br />
```

```
    @Html.LabelFor(m => m.il_no, Model.il_list)
```

```
<br />
```

```
    @Html.DropDownListFor(m => m.il_no, Model.il_list)
```

```
<br />
```

```
    @Html.ValidationMessageFor(m => m.il_no)
```

```
<br />
```

```
    @Html.LabelFor(m => m.ilce_no, Model.ilce_list)
```

```
<br />
```

```
    @Html.DropDownListFor(m => m.ilce_no, Model.ilce_list)
```

```
<br />
```

```
    @Html.ValidationMessageFor(m => m.ilce_no)
```

```
<br />
```

```
    <input type="submit" value="Kaydet" />
```

```
}
```

Örnek olması açısından ürün eklemek için kullandığımız class'ın kodları aşağıdaki gibidir.

```
public class UrunEklemeModel
{

    [Required(ErrorMessage = "Ürün ismini girmediniz!")]

    [StringLength(50,ErrorMessage = "Ürün ismi en fazla 50 karakterden oluşabilir.")]

    [Display(Name = "Ürün İsmi")]
    public string Urunismi { get; set; }

    [Required(ErrorMessage = "Ürün kodu gereklidir.")]

    [Display(Name = "Ürün Kodu")]

    [Range(0, int.MaxValue, ErrorMessage = "Lütfen Geçerli Bir Sayı Giriniz")]

    public int Kodu { get; set; }

    [Required(ErrorMessage = "Üretici firmayı seçiniz.")]

    [Display(Name = "Üretici Firma")]

    public int UreticiID { get; set; }

    [Required(ErrorMessage = "Ürün kategorisi boş geçilemez!")]

    [Display(Name = "Ürün Kategorisi")]
```

```

public int KategoriID { get; set; }

[Required(ErrorMessage = "Ürünün fiyatını giriniz.")]
[Display(Name = "Ürün Kategorisi")]
[Range(0, float.MaxValue, ErrorMessage = "Lütfen Geçerli Bir Sayı
Giriniz")]
public float Fiyat { get; set; }

[StringLength(50, ErrorMessage = "Ürün detayı en fazla 50 karakterden
oluşabilir.")]
[Display(Name = "Ürün Detayı 1")]
public string Urundetay1 { get; set; }

[StringLength(50, ErrorMessage = "Ürün detayı en fazla 50 karakterden
oluşabilir.")]
[Display(Name = "Ürün Detayı 2")]
public string Urundetay2 { get; set; }
public string Urundetay3 { get; set; }
[Display(Name = "Ürün Resmi")]
public HttpPostedFileBase Urunresim { get; set; }
public List<SelectListItem> KategoriList { get; set; }
public List<SelectListItem> UreticiList { get; set; }
public string UserMessage { get; set; }
}

```

### 3.3. Ana Sayfa

Ana sayfada kullanıcı arama yerine aramak istediği ürünü , ilçedeki marketleri veya ildeki marketleri aratabilir ve sonuçlarını listeleyebilmektedir.Kullanıcı şayet market aratarsa aramak istediği market sonuç olarak karşısına çıkacak ve dilerse karşısına çıkan markete tıklayarak o marketin içindeki ürünleri ayrıntılı bir şekilde görebilecek.Aynı şekilde ürün aratarsa o ürünün stokta olduğu marketleri ve o ürünü görebilecek.

Arama yapmımız için kullandığımız class'ımızın kodları aşağıda görülmektedir.

```
public class AramaModel {  
  
    public string AramaDegeri { get; set; }  
  
    public string URUN { get; set; }  
  
    public string KATEGORI { get; set; }  
  
    public string URETICIFIRMA { get; set; }  
  
    public int? Page { get; set; }  
  
    public int Toplamsonuc { get; set; }  
  
    public IPagedList<ListelemeModel> GetListeler { get; set; }  
  
    public DataTable dataTable { get; set; }  
  
}
```

## **BÖLÜM 4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER**

Yapmış olduğumuz çalışma ile kullanıcı dostu bir katalog uygulamasını baştan aşağı:Veritabanı tasarımı,mimari belirleme ve kodlama olarak gerçekleştirmiş bulunmaktayız.

Günümüzde oldukça yaygınlaşan e-ticaret sistemlerini ele aldığımızda aslında olsa daha iyi olur dediğimiz konulardan birisi de artık bu sistemlerin güncel teknolojilere daha çok ayak uydurması yani makine öğrenimi,yapay zeka ,big data,arttırılmış gerçeklik gibi teknolojilerin entegre olmasıdır.Bu entegrasyonun sonucunda hem müşteri zaman bakımından kazanca geçer hem de satıcı firmalar istedikleri hedeflere daha çabuk ulaşabilirler.

## KAYNAKLAR

- [1] <https://tr.wikipedia.org/wiki/Model-View-Controller> ,  
Erişim Tarihi:25.03.2019
- [2] [https://fr.wikipedia.org/wiki/ASP.NET\\_MVC](https://fr.wikipedia.org/wiki/ASP.NET_MVC), Erişim Tarihi:10.04.2019
- [3] [https://medium.com/@mustafakaraca\\_51610/asp-net-mvc-nedir-ne-i%CC%87%C5%9Fe-yarar-3327a54c36f7](https://medium.com/@mustafakaraca_51610/asp-net-mvc-nedir-ne-i%CC%87%C5%9Fe-yarar-3327a54c36f7) , Erişim Tarihi:15.04.2019
- [4] <https://docs.microsoft.com/tr-tr/aspnet/mvc/overview/getting-started/getting-started-with-ef-using-mvc/sorting-filtering-and-paging-with-the-entity-framework-in-an-asp-net-mvc-application>,  
Erişim Tarihi:21.03.2019
- [5] <https://docs.microsoft.com/tr-tr/aspnet/mvc/overview/getting-started/introduction/creating-a-connection-string> ,  
Erişim Tarihi:25.04.2019
- [6] <http://ismaildogaan.com/2018/01/14/urun-filtreleme/> ,  
Erişim Tarihi:1.04.2019
- [7] <http://blog.alicancevik.com/mvc-jquery-ajax-post/> ,  
Erişim Tarihi:28.04.2019

## ÖZGEÇMİŞ

Yakup Baltaş, 23.09.1993 de Batman’da doğdu. İlk ve ortaokul eğitimini Ankara’da Kusunlar İlköğretim Okulun’da tamamladı. 2008 yılında Ankara’da Ulus Anadolu Teknik ve Meslek Lisesi’ne başladı. 2011/2012 yılında İfoStar Bilişimde bir sene tekniker stajyer olarak çalıştı ve 2012 yılında mezun oldu. 2014 yılında Sakarya Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü’nü kazandı. Donanım stajını 2018 yılında ASAS firmasında gerçekleştirdi. Şuan lisans eğitiminde 4. sınıfta bulunmakta.

Baki Furkan İnce 26.02.1996 da Konya’da doğdu. İlk ve ortaokul eğitimini İstanbul’da bulunan Ozdebir İlköğretim Okulunda tamamladı. 2010 yılında İstanbul’da İbrahim Turhan Lisesine başladı. 2015 yılında Sakarya Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümünü kazandı. Yazılım stajını IFS Turkey’de , donanım stajını Türknet İletişim Teknolojilerinde gerçekleştirdi. Şuan lisans eğitiminin son döneminde bulunmakta.

Ertuğrul Kurtuluş 10.08.1996 yılında İstanbul’da doğdu. İlk ve ortaokul eğitimini Ressam Şevket İlköğretim Okulunda tamamladı. 2010 yılında İstanbul’da bulunan İbrahim Turhan Lisesine başladı. 2015 yılında Sakarya Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümünü kazandı. Yazılım stajını ServisNet firmasında gerçekleştirdi. Şuan lisans eğitiminde 4. sınıfta bulunmakta.



## BSM 498 BİTİRME ÇALIŞMASI DEĞERLENDİRME VE SÖZLÜ SINAV TUTANAĞI

KONU :

ÖĞRENCİLER (Öğrenci No/AD/SOYAD):

Değerlendirme Konusu	İstenenler	Not Aralığı	Not
<b>Yazılı Çalışma</b>			
<b>Çalışma klavuza uygun olarak hazırlanmış mı?</b>	x	0-5	
<b>Teknik Yönden</b>			
<b>Problemin tanımı yapılmış mı?</b>	x	0-5	
Geliştirilecek yazılımın/donanımın mimarisini içeren blok şeması (yazılımlar için veri akış şeması (dfd) da olabilir) çizilerek açıklanmış mı?			
Blok şemadaki birimler arasındaki bilgi akışına ait model/gösterim var mı?			
Yazılımın gereksinim listesi oluşturulmuş mu?			
Kullanılan/kullanılması düşünülen araçlar/teknolojiler anlatılmış mı?			
Donanımların programlanması/konfigürasyonu için yazılım gereksinimleri belirtilmiş mi?			
UML ile modelleme yapılmış mı?			
Veritabanları kullanılmış ise kavramsal model çıkarılmış mı? (Varlık ilişki modeli, noSQL kavramsal modelleri v.b.)			
Projeye yönelik iş-zaman çizelgesi çıkarılarak maliyet analizi yapılmış mı?			
Donanım bileşenlerinin maliyet analizi (prototip-adetli seri üretim vb.) çıkarılmış mı?			
Donanım için gerekli enerji analizi (minimum-uyku-aktif-maksimum) yapılmış mı?			
Grup çalışmalarında grup üyelerinin görev tanımları verilmiş mi (iş-zaman çizelgesinde belirtilebilir)?			
Sürüm denetim sistemi (Version Control System; Git, Subversion v.s.) kullanılmış mı?			
Sistemin genel testi için uygulanan metotlar ve iyileştirme süreçlerinin dökümü verilmiş mi?			
Yazılımın sızma testi yapılmış mı?			
Performans testi yapılmış mı?			
Tasarımın uygulamasında ortaya çıkan uyumsuzluklar ve aksaklıklar belirtilerek çözüm yöntemleri tartışılmış mı?			
<b>Yapılan işlerin zorluk derecesi?</b>	x	0-25	
<b>Sözlü Sınav</b>			
<b>Yapılan sunum başarılı mı?</b>	x	0-5	
<b>Soruları yanıtlama yetkinliği?</b>	x	0-20	
<b>Devam Durumu</b>			
Öğrenci dönem içerisindeki raporlarını düzenli olarak hazırladı mı?	x	0-5	
<b>Diğer Maddeler</b>			
<b>Toplam</b>			

DANIŞMAN (JÜRİ ADINA):

DANIŞMAN İMZASI: