

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



BMT-308 WEB PROGRAMLAMA

İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİM SİSTEMİ

GRUP 16

ŞEYMA SULTAN SÖZEN 171816046
ŞÜKRİYE ÇAVDAR 161816057

10 HAZİRAN 2020

1. GİRİŞ

Yıllarca her bir uygulama bilgisayarlara kurularak kullanırken günümüzde bu alışkanlık ciddi oranda azalmış durumdadır. En büyük uygulamalardan en küçük araçlara kadar her şey web tarayıcısı üzerinden kullanılabilmekte ve herhangi bir bilgisayardan birkaç tıklama ile erişilebilmektedir. Daha pratik, satın alma derdi olmayan, hiçbir verinin kaybolmadığı ve yükleme derdi olmayan uygulamaların sağladığı kolaylık tartışılmaz bir gerçektir.

Masaüstü uygulamaları belirli bir platformda çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Özel donanım gereksinimleri olabilir ve neredeyse her zaman bir işletim sisteminin belirli sürümleriyle sınırlıdır.

Günümüzde web uygulamaları, masaüstü uygulamalarının yerini dolduran, kolay geliştirilebilir, uygun maliyetli çözüm olarak karşımıza çıkmaktadır. Şirketler, hem masaüstü uygulamaları hem de teknoloji altyapıları için yüksek miktarda bütçe ayırmaktadır. Geliştirme ve dağıtım maliyetleri göze alındığında, masaüstü uygulamaları yerine web uygulamaları kullanmak her açıdan avantajlı görünmektedir.

Ayrıca web uygulamalarının her son kullanıcının bilgisayarına yüklenmesi gerekmez. İnternet bağlantısı olan herkes web sunucusuna her yerden erişebilmektedir. Bu, tüm kullanıcıların uygulamaya özel web sitelerine girdiklerinde en son sürüme ve en son yamaya sahip oldukları anlamına gelmektedir.

Web uygulamaları, herhangi bir kullanıcının bilgisayarında çalışmanın yanı sıra, ister masaüstü bilgisayar, dizüstü bilgisayar, tablet veya telefon olsun, web tarayıcısı olan herhangi bir cihazda çalışabilmektedir. Mobil uyumlu tasarım, uygulama ekranlarının düzenini ağıza sığacak şekilde değiştirmektedir. Bu nedenle her yerden erişilebilir yazılım sistemlerine sahip olmak için web tabanlı yazılımlar en iyi seçeneklerdir.

Web uygulamalarının bir dezavantajı, internet bağlantısı gerektirmeleridir. Web uygulamaları ayrıca güvenliğin sağlanması için alanında uzman kişiler tarafından sürekli kontrol altında tutulmalıdır.

2. PROJE İÇERİĞİ

2.1. PROJE TANITIMI

Bilgisayar ve internet kullanımı insan kaynakları yönetimi sürecinde büyük bir önem arz etmektedir. Teknoloji personel temin ve seçiminde önemli bir yer tutmaya, böylece işletmelerde işe alım süreci, başarı değerlendirmesi vb. gibi fonksiyonlar emek, zaman ve maddi kayıp olmadan gerçekleştirilmeye başlanmıştır.

Tüm bunlardan yola çıkarak projede İnsan Kaynakları Yönetim Sistemi yapmaya karar verilmiştir. Projede insan kaynakları personellerinin ve kullanıcıların siteyi kolay kullanabilmesi için tasarımın anlaşılır olmasına önem verilmiş bu yüzden sade bir tasarım kullanılmıştır.

Öncelikle siteye giriş yapmış bir insan kaynakları personeli kendi şirketinin ilanlarını yayınlatabilmek için sisteme kayıt olmalıdır. Kayıt olduktan sonra yeni ilan ekleyebilmektedir. İlanları ekledikten sonra gerektiğinde güncellemeler yapabilmekte ya da dilerse ilanı yayından kaldırabilmektedir. İlanlarda lokasyon, profesyonel ve kişisel özellikler ve ilan hakkında gerekli bilgiler yeterince verilmektedir. Aynı zamanda insan kaynakları personeli yayınladığı ilana başvuruları görebilmektedir. Çok başvuru olması durumunda istediği kişileri arama kısmından hızlı bir şekilde aratabilmektedir. İnsan kaynakları personeli aynı zamanda siteye yüklenmiş diğer tüm güncel ilanları da görüntüleyebilmektedir.

Site kullanıcı olarak kullanılmak istenildiğinde ise hiçbir giriş ya da kayıt işlemi gerektirmeden güncel iş ilanları listelemektedir. Fakat bu ilanlara başvuru yapmak istendiğinde kullanıcının üye girişi yapması gerekmektedir. Kullanıcı, üye girişini LinkedIn hesabı ile yapabilmektedir. Başvurusunu yapan kullanıcı ilerleyen zamanlarda bu başvurusunu kolayca geri çekebilmektedir.

Tüm bu özellikler sayesinde iş arayan kullanıcılar ilanları kolaylıkla takip edip başvurabilmekte, aynı zamanda insan kaynakları personeli de fazla zaman ve iş gücü harcamadan ilan verip, başvuruları değerlendirebilmektedir.

2.2. PROJE TASARIM VE GELİŞTİRME AŞAMALARI

Projede ciddi bir zorluk yaşanmamıştır. Veri tabanı bağlantısı, işlemleri, web sayfalarının tasarımlarını kolaylıkla yapılmıştır. Ancak LinkedIn API kullanırken biraz zorlanılmıştır. Bu problemi çözmek için de blog siteleri ve Github'daki kodlar incelenmiştir.

Projede LinkedIn API kullanmak için gerekli tanımlamalar aşağıda gösterilmiştir. LinkedIn API kullanımına ait detaylar Kullanılan Teknolojiler içerisinde de belirtilmiştir.

```
private String clientId="770w30vzh4gjzi";
private String clientSecret="mQVfp0JoTh6cXgjD";
private String redirectUrl="http://localhost:8090/loginLinkedIn";
```

Sitede o an hangi kullanıcının aktif olduğu bilgisi çerezlerde saklanmaktadır.

```
@Controller
@SessionAttributes({"activeUser", "activeHr"})
```

```
@PostMapping(value = "/login")
public String get(Model model, @ModelAttribute("humanResources") HumanResources humanResources, @SessionAttribute("activeHr") HumanResources activeHr) throws Exception {
    System.out.println("-----" + humanResources.getHrMail());
    System.out.println("-----" + humanResources.getHrSifre());
    boolean a = hrDao.hrLogin(humanResources);
    if (a == true) {
        humanResources = hrDao.hrGet();
        humanResources.setId(humanResources.getId());
        humanResources.setHrAd(humanResources.getHrAd());
        humanResources.setHrMail(humanResources.getHrMail());
        humanResources.setHrSifre(humanResources.getHrSifre());
        humanResources.setSirket(humanResources.getSirket());

        System.out.println("denemeAD" + humanResources.getHrAd());

        return hrProfilPage(model, humanResources);
    } else {
        model.addAttribute("error", "Email veya şifre yanlış!");
        return "login";
    }
}
```

Kullanıcı girişi yapılmadan bir kullanıcı sayfasına adres çubuğundan ulaşılmaması için aşağıdaki kod ile hata sayfasına yönlendirilme yapılacaktır.

```
<span th:if="${activeUser.isim == null}" class="error">
    <meta http-equiv="refresh" content="0; url=/error" />
</span>
```

Web sayfası ilk açıldığında aşağıdaki ekran gelmektedir. Bu ekranda güncel olan iş ilanları ve gerekli bilgiler listelenmektedir.

[Ana Sayfa](#)

[Giriş Yap](#)

[Kayıt Ol](#)

Güncel İş İlanları

Burada en güncel iş ilanlarını bulabilir, tek tıkla başvurabilirsin.

Java Developer /OBSS İstanbul(Asya)

Şirketimizin dış kaynak sağladığı çok uluslu kurumsal bir firmada görev alacak, belirtilen niteliklere uygun Java Developer uzmanları alınacaktır. Devam eden projelere kolay adapte olacak, 4-5 yıl iş tecrübesine sahip, yeni geliştirmeleri üstlenecek, mevcut projelerin bakımını yapacak ve problemleri çözmeye yardımcı olunacaktır.

[İncele](#)

Css Developer / JOTFORM Yazılım Ankara

JotForm is an online form builder with over 7 Million users worldwide. Our offices are located in San Francisco, Ankara and İzmir. We are looking for CSS Developers for one of our cross-functional teams in our Ankara office located at a relaxed fun environment in Hacettepe University Teknokent

[İncele](#)

Bilgi İşlem Mühendisi Glengo Teknoloji Tic. ve San. A.Ş. İstanbul(Avr.) (Esenler)

Firmamızda çalışmak üzere aşağıdaki kriterlere uygun "Bilgi İşlem Mühendisleri" aranmaktadır. Üniversitelerin mühendislik fakültelerinin bilgisayar mühendisliği bölümü mezunu, Microsoft işletim sistemleri konusunda deneyimli, Raporlama alışkanlığı olan ve dökümantasyona önem veren, Teknolojik yeniliklere açık

[İncele](#)

Siteye giren herhangi bir kullanıcı ilanları inceleyebilmektedir. Ancak ilana başvurabilmek için kullanıcı **Üye Girişi Yapın** butonu ile giriş sayfasına yönlendirilmekte ve bu sayfada LinkedIn hesabı ile siteye giriş yapması gerekmektedir.

[Ana Sayfa](#)

[Giriş Yap](#)

[Kayıt Ol](#)

Java Developer /OBSS İstanbul(Asya)

Şirketimizin dış kaynak sağladığı çok uluslu kurumsal bir firmada görev alacak, belirtilen niteliklere uygun Java Developer uzmanları alınacaktır. Devam eden projelere kolay adapte olacak, 4-5 yıl iş tecrübesine sahip, yeni geliştirmeleri üstlenecek, mevcut projelerin bakımını yapacak ve problemleri çözmeye yardımcı olunacaktır.

[Üye Girişi Yapın](#)

İş Açıklaması

Oracle tecrübesi olan, Java/J2EE kullanarak yazılım geliştirmiş olan, Nesne tabanlı yazılım geliştirmeye hakim Web framework deneyimine sahip olan, Spring, Spring Boot, Angular, JSF, EJB, Maven, Mikroservis, JPA, Hibernate vb teknolojilerin kullandığı projelerde görev alan Web Servisleri ile ilgili deneyimi olan (SOAP, Restful, JSON, XML, XSLT) JavaScript, Ajax, HTML, CSS konularında bilgi sahibi RDBMS ve SQL'e hakim, MySQL, PostgreSQL, Oracle benzeri veritabanlarını kullanan Scrum metodolojilerini kullanan

Aranan Kişisel Özellikler

Yüksek Motivasyon

Yayınlanma Tarihi ve Sona Erme Tarihi

2020-02-01 - 2020-05-15

Aranan Profesyonel Özellikler

Java, JavaScript

Sayfanın sağ üst köşesindeki **Kayıt Ol** butonu sadece insan kaynakları personeli içindir. **Giriş Yap** butonu ile de kullanıcı ya da insan kaynakları personeli herhangi bir sayfadayken giriş yap sayfasına geçebilmektedir.

[Ana Sayfa](#)

[Giriş Yap](#)

[Kayıt Ol](#)

Giriş Yap İnsan Kaynakları Girişi

Giriş Yap

Aday Girişi

LinkedIn ile bağlan.

[Ana Sayfa](#)

KAYIT İnsan Kaynakları Kayıt Ol

Kayıt Ol

Siteye insan kaynakları personeli, yanlış mail veya şifre ile giriş yapamamaktadır. Eğer yanlış ise ekrana uyarı mesajı verilmektedir.

[Ana Sayfa](#)

[Giriş Yap](#)

[Kayıt Ol](#)

Giriş Yap İnsan Kaynakları Girişi

Giriş Yap

Email veya şifre yanlış!

Aday Girişi

LinkedIn ile bağlan.

İnsan kaynakları personeli siteye giriş yaptığında profil sayfasına yönlendirilecektir. **İş İlanlarım** butonuna tıkladığında kendi iş ilanlarını görmektedir. Ayrıca yeni bir iş ilanı da ekleyebilmektedir.

[Ana Sayfa](#)

[İK Sayfası \(Şeyma Sultan\)](#)

[Çıkış Yap](#)



Şeyma Sultan

OBSS

Gazi Üniversitesi

Human Resources

[İş İlanlarım](#)

Yeni İş İlanı

İlan Başlığı

Aranan Kişisel Özellikler

Aranan Profesyonel Özellikler

İlan İçeriği Hakkında Kısa Bilgi

İlan İçeriği

Yayınlanma Tarihi

Yayından Kaldırılma Tarihi

İlanı Yayınla

İş İlanlarınız

Java Developer /OBSS
İstanbul(Asya)

Şirketimizin dış kaynak sağladığı çok uluslu kurumsal bir firmada görev alacak, belirtilen niteliklere uygun Java Developer uzmanları alınacaktır. Devam eden projelere kolay adapte olacak, 4-5 yıl iş tecrübesine sahip, yeni geliştirmeleri üstlenecek, mevcut projelerin bakımını yapacak ve problemleri çözmeye yardımcı olunacaktır.

İncele

Css Developer / JOTFORM Yazılım
Ankara

JotForm is an online form builder with over 7 Million users worldwide. Our offices are located in San Francisco, Ankara and Izmir. We are looking for CSS Developers for one of our cross-functional teams in our Ankara office located at a relaxed fun environment in Hacettepe University Teknokent

İncele

Bilgi İşlem Mühendisi Glengo Teknoloji Tic. ve San. A.Ş. İstanbul(Avr.)(Esenler)

Firmamızda çalışmak üzere aşağıdaki kriterlere uygun "Bilgi İşlem Mühendisleri" aranmaktadır.Üniversitelerin mühendislik fakültelerinin bilgisayar mühendisliği bölümü mezunu,Microsoft işletim sistemleri konusunda deneyimli,Raporlama alışkanlığı olan ve dökümantasyona önem veren,Teknolojik yeniliklere açık

İncele

İnsan kaynakları personeli, her ilanını **İncele** butonu ile görüntüleyebilmektedir. Bu sayfada **Düzenle** butonu ile ilanı düzenleyebilmekte ve **Başvurular** butonu ile de ilana başvuru yapan kullanıcıları görüntüleyebilmektedir.

Css Developer / JOTFORM Yazılım Ankara

JotForm is an online form builder with over 7 Million users worldwide. Our offices are located in San Francisco, Ankara and Izmir. We are looking for CSS Developers for one of our cross-functional teams in our Ankara office located at a relaxed fun environment in Hacettepe University Teknokent

[Düzenle](#)[Başvurular](#)

İş Açıklaması

Bachelor's degree in CS/CENG or in a related technical field or equivalent practical experience Proficiency in HTML, CSS3 2+ year experience building web applications Experience with CSS preprocessors (LESS, SASS) Experience in responsive UI development Developing cross-browser and cross-platform compatible solutions Good understanding of browser-rendering and browser animation costs Excellent command of English A passion to learn and keep up with the cutting edge technologies Demonstrated ability to work independently with minimal supervision Experience with popular JavaScript frameworks (i.e. React, Node.js and Backbone.js) is a plus Experience in SaaS is a plus Experience with HTML email template development is a plus

Aranan Kişisel Özellikler

High Motivation

Aranan Profesyonel Özellikler



Bachelor's degree in CS/CENG or in a related technical field or equivalent practical experience Proficiency in HTML, CSS3

Yayınlanma Tarihi ve Sona Erme Tarihi

2020-03-17 - 2020-12-30

İnsan kaynakları personeli **Başvurular** butonuna bastığında aşağıdaki sayfa gelecektir.

Başvurular

	
Şeyma Sultan Sözen sozenseymasultan@gmail.com	Şükriye ÇAVDAR sukriye.cvdr@gmail.com
Kabul Et	Kabul Et
Reddet	Reddet

Arama

[Ara](#)

İnsan kaynakları personeli **Düzenle** butonuna bastığında gelen sayfada ilan üzerinde güncellemeler yaparak yeniden kaydedebilmekte veya ilanı silebilmektedir.

[Ana Sayfa](#)

[İK Sayfası \(Şeyma Sultan\)](#)

[Çıkış Yap](#)

İş İlanını Düzenle

İlan Başlığı

Css Developer / JOTFORM Yazılım Ankara

Aranan Kişisel Özellikler

High Motivation

Aranan Profesyonel Özellikler

Bachelor's degree in CS/CENG or in a related technical field or equiv

İlan İçeriği Hakkında Kısa Bilgi

JotForm is an online form builder with over 7 Million users worldwide. Our offices are located in San Francisco, Ankara and

İlan İçeriği

Bachelor's degree in CS/CENG or in a related technical field or equivalent practical experience

Yayınlanma Tarihi

17.03.2020

Yayımdan Kaldırılma Tarihi

30.12.2020

[İlanı Kaydet](#)

[İlanı Sil](#)

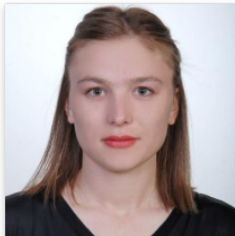
İnsan kaynakları personeli, başvurular sayfasındaki arama kısmından başvuranları aratabilmektedir.

[Ana Sayfa](#)

[İK Sayfası \(Şeyma Sultan\)](#)

[Çıkış Yap](#)

Başvurular



Şükriye ÇAVDAR

sukriye.cvdr@gmail.com

[Kabul Et](#)

[Reddet](#)

Arama

Şükriye

[Ara](#)

Kullanıcılar LinkedIn hesapları ile giriş yaptıklarında kendi profil sayfalarına yönlendirilmektedirler.



Tekrar Hoş Geldiniz

Bir sonraki fırsatınızı kaçırmayın. Profesyonel dünyanızından haberdar olmak için oturum açın.

E-posta veya Telefon
sukriye.cvdr@gmail.com

Şifre
..... Göster

İptal

Oturum açın

Şifrenizi mi unuttunuz?

LinkedIn'de yeni misiniz? [Hemen katılın](#)

[Ana Sayfa](#)

[Şükriye ÇAVDAR](#)

[Çıkış Yap](#)



Şükriye ÇAVDAR
sukriye.cvdr@gmail.com

İş
Okulu

Bazı bilgiler bilgiler bilgiler.

[Başvuruları](#)

Kullanıcı sol üstteki **Ana Sayfa** butonu ile güncel ilanları görüntüleyebilmektedir. Bu ilanları inceleyip başvuru yapabilmektedir.

[Ana Sayfa](#)

[Şükriye ÇAVDAR](#)

[Çıkış Yap](#)

Java Developer /OBSS İstanbul(Asya)

Şirketimizin dış kaynak sağladığı çok uluslu kurumsal bir firmada görev alacak, belirtilen niteliklere uygun Java Developer uzmanları alınacaktır. Devam eden projelere kolay adapte olacak, 4-5 yıl iş tecrübesine sahip, yeni geliştirmeleri üstlenecek, mevcut projelerin bakımını yapacak ve problemleri çözmeye yardımcı olunacaktır.

[Başvur](#)

İş Açıklaması

Oracle tecrübesi olan, Java/J2EE kullanarak yazılım geliştirmiş olan, Nesne tabanlı yazılım geliştirmeye hakim Web framework deneyimine sahip olan. Spring, Spring Boot, Angular, JSF, EJB, Maven, Mikroservis, JPA, Hibernate vb teknolojilerin kullanıldığı projelerde görev alan Web Servisleri ile ilgili deneyimi olan (SOAP, Restful, JSON, XML, XSLT) JavaScript, Ajax, HTML, CSS konularında bilgi sahibi RDBMS ve SQL'e hakim, MySQL, PostgreSQL, Oracle benzeri veritabanlarını kullanan Scrum metodolojilerini kullanan

Aranan Kişisel Özellikler

Yüksek Motivasyon

Aranan Profesyonel Özellikler

Java,JavaScript

Yayınlanma Tarihi ve Sona Erme Tarihi

2020-02-01 - 2020-05-15

Kullanıcı profil sayfasındaki **Başvurularım** butonundan başvurularını görebilmektedir. Burada ilanı detaylı olarak inceleyebilmektedir. Ayrıca yapılan değişiklikleri kolay bir şekilde takip edebilmektedir.

[Ana Sayfa](#)

[Şükriye ÇAVDAR](#)

[Çıkış Yap](#)

Başvurularınız

Java Developer /OBSS İstanbul(Asya)

Şirketimizin dış kaynak sağladığı çok uluslu kurumsal bir firmada görev alacak, belirtilen niteliklere uygun Java Developer uzmanları alınacaktır. Devam eden projelere kolay adapte olacak, 4-5 yıl iş tecrübesine sahip, yeni geliştirmeleri üstlenecek, mevcut projelerin bakımını yapacak ve problemleri çözmeye yardımcı olunacaktır.

[İncele](#)

Css Developer / JOTFORM Yazılım Ankara

JotForm is an online form builder with over 7 Million users worldwide. Our offices are located in San Francisco, Ankara and Izmir. We are looking for CSS Developers for one of our cross-functional teams in our Ankara office located at a relaxed fun environment in Hacettepe University Teknokent

[İncele](#)

Kullanıcı isterse başvurusunu iptal edebilmektedir.

[Ana Sayfa](#)

[Şükriye ÇAVDAR](#)

[Çıkış Yap](#)

Java Developer /OBSS İstanbul(Asya)

Şirketimizin dış kaynak sağladığı çok uluslu kurumsal bir firmada görev alacak, belirtilen niteliklere uygun Java Developer uzmanları alınacaktır. Devam eden projelere kolay adapte olacak, 4-5 yıl iş tecrübesine sahip, yeni geliştirmeleri üstlenecek, mevcut projelerin bakımını yapacak ve problemleri çözmeye yardımcı olunacaktır.

[Başvuruyu Çek](#)

İş Açıklaması

Oracle tecrübesi olan, Java/J2EE kullanarak yazılım geliştirmiş olan, Nesne tabanlı yazılım geliştirmeye hakim Web framework deneyimine sahip olan. Spring, Spring Boot, Angular, JSF, EJB, Maven, Mikroservis, JPA, Hibernate vb teknolojilerin kullanıldığı projelerde görev alan Web Servisleri ile ilgili deneyimi olan (SOAP, Restful, JSON, XML, XSLT) JavaScript, Ajax, HTML, CSS konularında bilgi sahibi RDBMS ve SQL'e hakim, MySQL, PostgreSQL, Oracle benzeri veritabanlarını kullanan Scrum metodolojilerini kullanan

Aranan Kişisel Özellikler

Yüksek Motivasyon

Aranan Profesyonel Özellikler

Java,JavaScript

Yayınlanma Tarihi ve Sona Erme Tarihi

2020-02-01 - 2020-05-15

Kullanıcı girişi yapılmadan, bir kullanıcı sayfasına adres çubuğundan ulaşılmak istendiğinde aşağıdaki hata sayfası ile karşılaşılacaktır.

Hata



Oops! Sayfa bulunamadı.

Aradığınız sayfa değişmiş veya silinmiş olabilir.

[Ana Sayfaya Dön](#)

2.3. KULLANILAN TEKNOLOJİLER

2.3.1. Oracle Veritabanı

Veritabanı verilerin belirli bir düzene göre depolandığı sistemlere verilen genel bir isimdir. Genellikle elektronik olarak bir bilgisayar sisteminde depolanan yapılandırılmış bilgi veya veriden oluşan düzenli bir koleksiyondur. Günümüzde Web uygulamalarının birçoğu ve özellikle de dinamik Web uygulamaları için mutlaka bir veri tabanı ihtiyacı duyulur.

Bilgilerin uygun şekillerde kaydedilmesini ve güncellenmesini sağlayan, bu bilgiler üzerinde gelişmiş sorgular yapılabilen yapılara veritabanı denilmektedir. Çağımızda bilgi yönetimleri için olmazsa olmaz yapılardan biridir.

Oracle Database, ileri seviyede bir ilişkisel veritabanı yönetim sistemi olmak ile beraber tüm ilişkisel veritabanı sistemleri gibi yoğun miktarda verinin birçok kullanıcı ortamlarda depolanmasını ve sağlıklı bir şekilde erişimini sağlar.

Oracle veritabanının, işletim sistemi tarafından bakıldığında, biri fiziksel, diğeri mantıksal olmak üzere iki bölümü vardır. Fiziksel bölüm veri dosyaları, kontrol dosyaları ve redo log dosyalarından oluşur. Tablo boşlukları (tablespace), tablolar, indeksler, parçalar(segments), görüntüler (view), sıralar(sequence), saklı program parçaları (stored program units), ve kullanıcılar ise veri tabanının mantıksal bölümünü oluşturur. Fiziksel işletim sistemi tarafından görülebilmesine rağmen, mantıksal bölüm ancak Oracle 'a bağlanıp SQL çalıştırılarak görülebilir.

Oracle veri tabanında her nesnenin bir sahibi vardır. Her kullanıcının bir veya daha fazla tablo boşluğu olabilir. Bu tablo boşlukları ise bir veya daha fazla veri dosyasından oluşur. Sonuç olarak veri tabanındaki her nesne, mantıksal olarak sahibine ait tablo boşluklarından birinin içerisinde, fiziksel olarak da o tablo boşluğunun birinin içerisinde bulunur. Bu nesneye işletim sisteminden doğrudan değil, komutlarla mantıksal olarak erişilebilir.

Oracle büyük miktardaki verilerin güvenli bir bütünlük içinde tutulabildiği, bilgilere hızlı erişim imkanının sağlandığı ve birden fazla kullanıcıya aynı anda bilgiye erişim imkanının sağlandığı bir ilişkisel veri tabanı yönetim sistemidir. Oracle veritabanı yazılımları piyasada en fazla kurumsal şirketler tarafından kullanılır.

Kurumsal şirketler için veri depolama alanları çok önemlidir. Çünkü personelin hızlı ve yeterli bir performans sağlayabilmesi için tek bir işi olması gerekir, bunun için verilere anında ulaşabilmeleri gerekir. Şirket verilerine kolayca ulaşabilmeli, aynı anda da diğer işlerini yürütebilmelidir. Oracle Database yapılan işlem boyutunun fazla olmasına rağmen, hızlı bir şekilde işlemleri gerçekleştirir.

Oracle Database, bilgi ve uygulamaları yönetmenin en esnek ve uygun maliyetli yolu olan kurumsal grid computing için tasarlanmış ilk veritabanıdır. Kurumsal şebeke hesaplama, endüstri standardı, modüler depolama ve sunucuların büyük havuzlarını oluşturur. Bu mimari ile, her yeni sistem hızla bileşen havuzundan sağlanabilmektedir. Kapasite, gerektiğinde kaynak havuzlarından kolayca eklenebilir veya yeniden tahsis edilebilir.

Oracle Veritabanının temel özellikleri şunlardır.

- Büyük verileri tutabilmekte, bu verilerin depolanma alanlarını ayarlayabilme imkânı ve bunları kontrol etme imkanını vermektedir.
- Aynı anda birden fazla kullanıcıya (Oracle8, on binlerce kullanıcıya hizmet verebilmektedir) verilerin bütünlüğünü bozmadan ve karışıklığa meydan vermeden hizmet verebilmektedir.
- Sistem performansını en iyi şekilde kullanabilmektedir.
- Aralıksız olarak uzun süreli çalışabilmektedir.
- İşletim sistemi, veri erişim dilleri ve ağ (network) iletişim protokolleri standartlarıyla uyumludur.
- Yetkisiz erişimleri engelleyebilme ve kontrol edebilme imkanları sunabilmektedir.
- Bütünlüğü (integrity) veri tabanı düzeyinde sağlayabilmektedir, böylece daha az kod yazılmaktadır.
- İstemci/sunucu (client/server) mimarisinin bütün avantajlarını kullanabilmektedir.

Herkes tarafından kullanılan veritabanı sistemi Oracle database, birçok araçtan oluşur. Uygulama geliştirme alanında amatör veya profesyonel kişilerin, kolay ve esnek uygulamalar meydana getirmesini konu edindiği gibi, bu durumun oluşması için de gerekli ortamı sağlar.

2.3.2. JAVA PROGRAMLAMA DİLİ

Java neredeyse her türdeki ağ uygulamalarının temelini oluşturarak gömülü ve mobil uygulamalar, oyunlar, Web tabanlı içerik ve kurumsal yazılım geliştirme ve dağıtımı için küresel standarttır.

İnternet üzerinde özellikle web tabanlı yazılımların geliştirilmesinde Java çok sık kullanılan bir programlama dilidir. Java, Sun Microsystems mühendislerinden James Gosling tarafından geliştirilmeye başlanmış açık kaynak kodlu, nesneye yönelik, zeminden bağımsız, yüksek verimli, çok işlevli, yüksek seviye, adım adım işletilen bir dildir.

Java programlama dilinin temel mantığı karışık gibi gözüke de tek bir yönden ilerler. Sade bir şemaya sahip olmasının yanı sıra geliştirilmesi açısından düzenli ve adım adım ilerlemesi büyük avantajdır. Aslında Java programlama dili için tercih sebeplerinden biriside budur.

Java, herhangi bir bilgisayar mimarisine bağlı olmadan ve platformlardan bağımsız olarak çalışabilen bir programdır. Bunu sağlayan (JVM)Java Virtual Machine olarak adlandırılan Java Sanal Makinesidir. Java kodları JVM’de çalıştırılabilen tipik bytecode (sınıf dosyası) dır. İstenildiği takdirde farklı platformlara entegre edilebilir. Bu özelliği sayesinde platform kısıtlaması gibi bir sorunla karşılaşmadan uygulamanın kullanılması mümkün hale gelmektedir.

Bunun yanı sıra Java ile birlikte geliştirilen tüm uygulama ve hizmetler en verimli haliyle yapılmakta ve oldukça kolay bir şekilde dağıtılmaktadır. Günümüzde hemen her alanda karşımıza çıkan Java, veri depolama merkezleri, dizüstü bilgisayarlar, oyun konsolları, cep telefonları ve internet dahil olmak üzere oldukça geniş bir yelpazede kullanılmaktadır.

Adım adım bir Java uygulamasının çalışması

- Bir yazılımcı, geliştirici ya da mühendis bir sözdizimi yani Java kodunu girer.
- Bu noktadan sonra girilen kod bir Java derleyicisi yardımıyla derlenir.
- En büyük özelliklerinden birisi olan düzlem bağımsızlığının sebebi olan Bytecode'a dönüşme süreci başlar.
- Bytecode halinden sanal makine kodu haline dönüşür.
- Bu işlem sonucunda artık yazılan kod tüm sanal makinelerle uyumlu ve çalışabilir bir şekilde elimizde bulunur.
- Artık Java Virtual Machine (JVM), Türkçesiyle Java Sanal Makinesi için işletilebilir bir kod üretilmiştir.

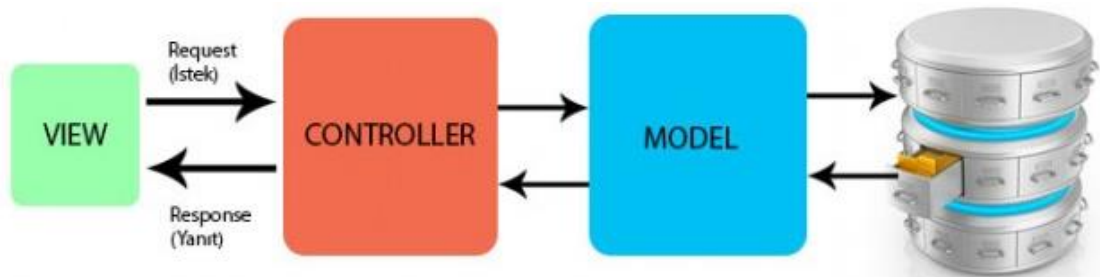
Bu şema tüm Java kodları için geçerli olan çalışma şeklidir. İstendiği takdirde tek bir kod için yapılabileceği gibi istenirse birçok kod için de uygulanabilmektedir.

2.3.3. MVC

MVC, özellikle web uygulaması geliştirmede önemli yere sahip mimari desenlerden biridir.

Uygulamanın arayüz, veri, iş-işlem gibi sorumluluklar bakımından katmanlara bölünerek gerçekleştirilmesini sağlar. Bu sayede katmanlar birbirinden bağımsız olarak kullanılabilir ve güncellenebilir. Yönetimi kolay bir uygulama sunulmuş olur. MVC, özellikle web uygulaması geliştirmede önemli yere sahip mimari desenlerden biridir.

Uygulamanın arayüz, veri, iş-işlem gibi sorumluluklar bakımından katmanlara bölünerek gerçekleştirilmesini sağlar. Bu sayede katmanlar birbirinden bağımsız olarak kullanılabilir ve güncellenebilir. Yönetimi kolay bir uygulama sunulmuş olur.



Model

MVC dünyasında model uygulama verisinin veya durumunun saklandığı katmandır, genellikle veritabanı veya xml/json dosyası formatındadır. Model, veri katmanını (database, xml, json dosyası, vb.) uygulamadan izole eder, böylece diğer katmanlarda veri katmanının neresi olduğunun bilinmesine gerek kalmaz.

Model katmanı sıklıkla Entity Framework, Nhibernate, LLBLGen, vb. gibi araçlar kullanılarak oluşturulur. Object oriented anlamda uygulamamız için gereken nesne tanımlarıdır diyebiliriz.

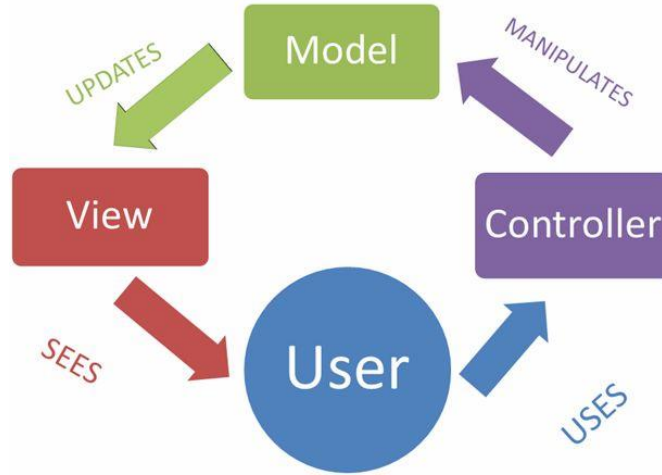
View

Model verisinin arayüz olarak kullanıcıya sunulmasından sorumlu katmandır. View katmanının Model ve Controller katmanlarından ayrılması ile arayüz değişiklikleri, uygulamanın diğer katmanlarını değiştirmeye gerek kalmadan yapılabilir.

View katmanında HTML5 ve CSS3 gibi son versiyon teknolojiler kullanmak mümkündür. HTML5 ve CSS3 ile masaüstü ve mobil tarayıcılarda çalışabilen uygulamalar geliştirmek çok kolaylaşmıştır.

Controller

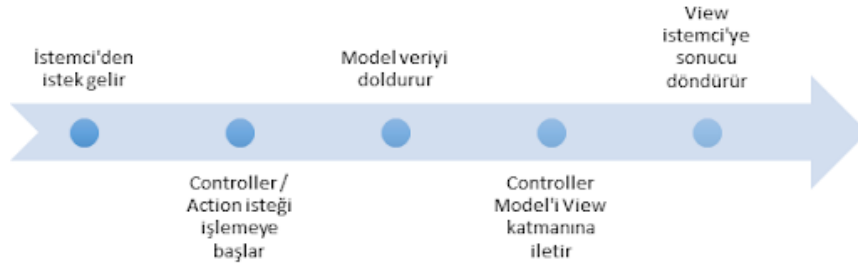
Controller, istemciden gelen isteği işlemek, Model ve View katmanları arasında köprü olmak gibi görevleri yerine getirir. Kullanıcı isteklerinin değerlendirilip, ilgili modelde gerekli güncellenme sürecinden sorumlu katmandır.



Katmanların birbirleriyle etkileşimi noktasında, yukarıda paylaşılan MVC akış planı üzerinden gidecek olursak;

- Kullanıcı View katmanında sağlanan arayüzü görür,
- Kullanıcı bu arayüz üzerinden Controller katmanını kullanır,

- Controller katmanı Model katmanında gerekli değişiklikleri yapar,
- Model katmanı View katmanını güncelleyerek değişiklik yapılmış verinin kullanıcıya tekrar sunulmasını sağlar,
- Kullanıcı View katmanında sağlanan arayüzde son durumu görür



MVC Kullanımının Avantajları

- **Proje geliştirme süresini kısaltması:** Projede ki katmanlar birbirinden farklı olduğu için geliştiriciler eş zamanlı çalışarak kodlama yapabilirler. Ayrıca bu katmanların birleştirilmesi işlemi oldukça kolay gerçekleştirilir.
- **Yeniden kullanılabilirlik:** Özellikle web projelerinde sunucu taraflı yazılan kodlar sadece o kontroller tarafından kullanılmaktadır. MVC ile yazılan kodlar ise kontrollerden tamamen bağımsızdır ve farklı projelerde kolaylıkla kullanılabilirler.
- **Performans:** Özellikle web projelerinde ViewState kavramı birçok verinin tutulması gereken durumlarda performans düşüşü meydana getirmektedir. MVC projelerinde Viewstate bulunmadığından performans kaybı meydana gelmez.

Önemli noktalar

- Controller ,yalnızca aracı görevi görmektedir. İş mantığı Model katmanında, görsel mantık View katmanında olmalı, Controller sadece haberleşmeyi sağlamalıdır.
- Controller katmanına, Model ve/ya View katmanının sorumlulukları yüklenirse MVC kullanmanın hiçbir anlamı yoktur. Algoritma Controller katmanına sıratılırsa, MVC kullanılmasının hiçbir kazancı kalmamaktadır.
- Pek çok Web tabanlı projeden örnek verilse de, Desktop/Mobil uygulama geliştirirken de MVC kullanılabilir. Zira MVC bir mimari biçimdir.

2.3.4. SPRING FRAMEWORK

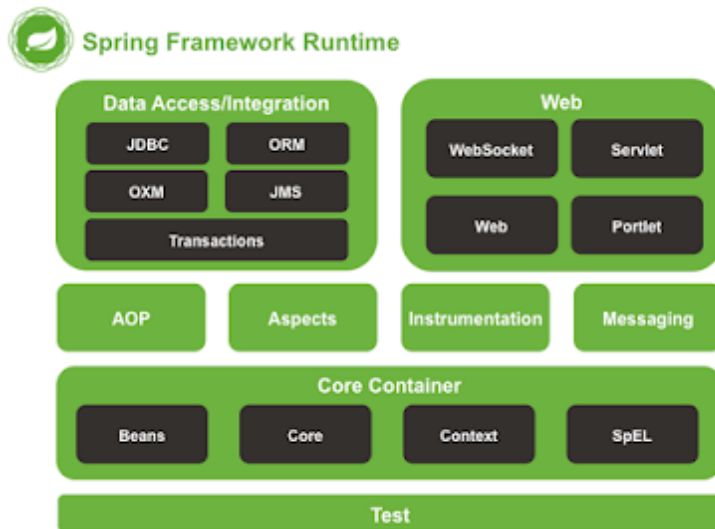
Framework, yazılım geliştiricilerin kullandığı önceden hazırlanmış kütüphanelerin bulunduğu ve bunlara yenilerini ekleyebileceği yapıların adıdır. Spring, Java ve .NET için geliştirilmiş açık kaynak kodlu, modüler bir framework'tür.

Spring Framework'ün en büyük avantajlarından biri uygulama sunucularına olan bağımlılığı ortadan kaldırmasıdır. (GlassFish, JBoss, WebLogic vb.) Uygulama Sunucuları (Application Servers) container servislerini (Dependency Injection, IOC, EJB ,AOP vb.) uygulama sunucularının çekirdeğinde barındırırken, Spring Framework ise container servislerini sahip olduğu kütüphaneler aracılığı ile gerçekleştirmektedir.

Bu sayede Spring Framework ile geliştirilen kurumsal projeler uygulama sunucularına bağımlılıkları olmadan, basit bir Servlet Container üzerinde yürütülebilmektedir. (Apache Tomcat, Jetty vb.)Servlet Container ürünleri genel itibariyle boyut bakımından 5-10 MB bandında olmaktadır, bir uygulama sunucusunu 50-300 MB bandında görmek mümkündür. Sistem kaynaklarının sınırlı ve ölçülü olduğu ortamlarda Spring Framework den faydalanmak mantıklıdır. Spring Framework ile kurumsal uygulamaların ihtiyaç duyduğu fonksiyonlar, spesifikasyon kümesi dahilinde bulunan teknolojilerden bağımsız ya da kısmen bağımlı şekilde karşılanabilmektedir.

Spring, hem model hem controller hem de view katmanlarını kontrol eder. Modüler olması sayesinde ihtiyaç duyulan paket ve sınıflar eklenebilir. Spring birçok modülü ve üçüncü parti kütüphaneleri kullanıma sunarak onlarla sıkıntısız bir şekilde entegrasyon işlemi sağlar.

Spring, POJO (Plain Old Java Object) modeli ile geliştiriciye kolaylık sağlar. Spring ile geliştirilen uygulamaların test edilebilirliği daha kolaydır. Spring, gruplara ayrılmış yaklaşık 20 farklı modülden oluşmaktadır.

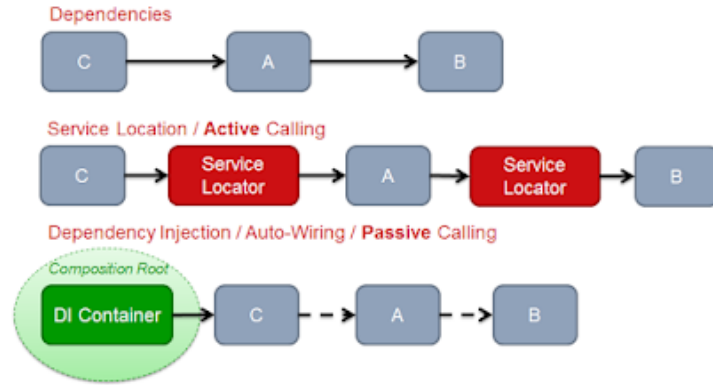


1-) Core Container

Core Container içerisindeki modüller Spring Framework'unun en temel özelliği olan Inversion of Control (IoC) ve Dependency Injection(DI) 'ı sağlamaktadır.

Inversion of Control (IoC) ve Dependency Injection (DI)

IoC, kontrolün uygulamadan alınarak framework(Spring) aktarılmasıdır. IoC ile Java nesnelerinin oluşturulması, yaşam döngüsü tayin etme, yaşam süreleri, nesneler arası bağımlılıklar ve tüm bunların yönetimi yazılım geliştiriciden alınıp Spring'e verilmiş olur.



DI, bağımlılıkları ortadan kaldırmak şeklinde ifade edilir. Yazılım geliştiricilerin uygulamalarında ihtiyaç duyduğu nesneleri(beans), diğer nesneler ile ilişkilendirirken, ilişki kurma işini yazılım geliştiricinin üzerinden almasıdır. Peki bunu nasıl yapıyor?

Nesneler arası bağlar XML konfigürasyon dosyaları üzerinden otomatik gerçekleştirilir. Örneğin: ClassA sınıfı ClassB tipinde bir değişkene sahip olsun. Bu bağımlılık Spring tarafından ClassA dan nesne oluşturulurken göz önünde bulundurulur. Spring otomatik olarak ClassB sınıfından nesne oluşturarak ClassA sınıfından oluşturduğu nesneye enjekte eder. İki sınıf arasındaki bağ böylece Spring tarafından Dependency Injection metodu ile oluşturulmuş olur.

2-)AOP (Aspect Oriented Programming)

Aspect Oriented Programming bu modülde implemente edilmiştir. Spring'in AOP özellikleri direk kullanılsa da, deklaratif transaksion ve güvenlik uygulamalarında Spring AOP, Core Container tarafından dolaylı olarak kullanılır.

Program çerçevesinde yer almak zorunda olmayan bazı metot (transaction, logging vb.) ve modülleri bir yerde toplayarak programdan bağımsız bir yerde implemente eder.

3-) Data Access/Integration

Bu katmanda JDBC, ORM, OXM, JMS ve Transaction modülleri bulunur. Bu modüller basitçe söylemek gerekirse database ile etkileşim kurmayı sağlar.

4-)Web

Bu katmanda Web, Web-Servlet ve Web-Portlet modülleri bulunur. Bu modüller web uygulaması oluşturmayı sağlar.

5-) Spring Context

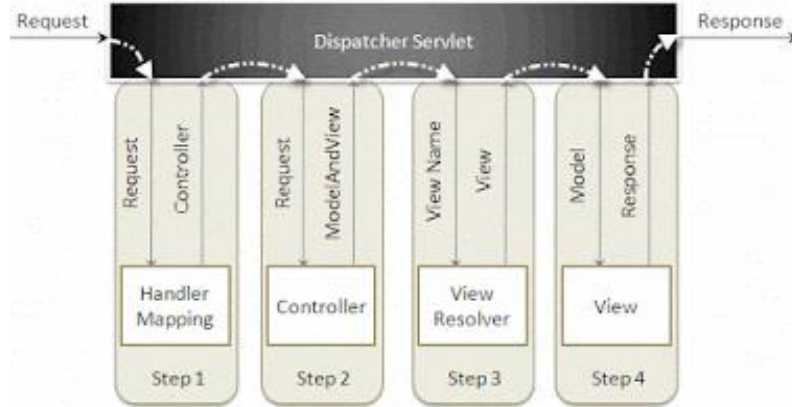
ApplicationContext ve WebApplicationContext gibi sınıflar bu modülde implemente edilmiştir. XML dosyalarından bulunan Spring bean tanımlamalarını okumak ve Spring bean nesnelerini oluşturmak için kullanılırlar.

6-) Spring ORM (Object Relational Mapping):

Bu modül Hibernate, JDO, TopLink ve IBatis gibi popüler ORM frameworkler ile entegrasyonu sağlamaktır.

7-) Spring MVC

Spring MVC (Model-View-Controller) Spring baz alınarak web tabanlı programlar oluşturulabilir. Spring MVC bir web frameworküdür.



Spring MVC Simülasyonu

8-) Test

JUnit ve TestNG ile test işlemini sağlamak için farklı modüller de kullanılabilir.

Core Container modülü haricindeki modülleri kullanmak isteğe bağlıdır. Hiç kullanılmayabilir ya da arzu edilen ve benzer fonksiyonu yerine getiren diğer açık kaynak teknoloji(ler) kullanılabilir.

Bu özellikleri sayesinde Spring, uygulamalar için kapsamlı bir programlama ve konfigürasyon altyapı desteği sunar. Yazılımcı bu altyapı desteği sayesinde ciddi bir iş yükünden kurtulur, business logic denilen, uygulamalarda verinin yorumlandığı ve iş kurallarının uygulandığı katmana odaklanma oranı arttırılır. Aynı zamanda Spring, en basit uygulamadan, çok geniş kitlelere hitap eden üst düzey uygulamalara kadar birçok uygulamayı geliştirebilmek için iyi bir alt yapı sağlar.

2.3.5. Selenium

Yazılım geliştirmenin en önemli ve kritik süreçlerinden birisi de testtir. Fonksiyonel test, performans testi, güvenlik testi gibi birçok farklı testten başarıyla geçebilen uygulamalar daha kullanılabilir, hatadan arınmış ve hızlı hale gelmektedir. Test süreçlerini iyileştirmek ve kolaylaştırmak adına bugün piyasada birçok yazılım ve araç bulunmaktadır. Bu araçlardan biri de Selenium'dur.

Selenium, web sitesi üzerindeki bazı adımların test uzmanı tarafından belirlenecek şekilde tarayıcı üzerinde otomatik test eden bir araçtır. Test Otomasyonu terimi ise, belirli test senaryolarının sürekli olarak programlar aracılığı ile koşulmasıdır.

Örneğin, uygulamada Kullanıcı Adı, Şifre alanları ile Giriş butonunun bulunduğu bir Login ekranı ve bu Login ekranı ile ilgili en basit şekilde aşağıdaki test caseleri mevcut olsun;

Case No	Test Adımı	Beklenen Sonuç	Durumu
1	Kullanıcı Adı ve Şifre boş iken siteye giriş yapılabilir mi?	Kullanıcı Adı ve Şifre boş iken sisteme giriş yapılamaz.	Başarılı
2	Kullanıcı Adı dolu ve hatalı, Şifre boş iken siteye giriş yapılabilir mi?	Kullanıcı Adı dolu ve hatalı, Şifre boş iken siteye giriş yapılamaz.	Başarılı
3	Kullanıcı Adı dolu ve hatalı, Şifre doğru iken siteye giriş yapılabilir mi?	Kullanıcı Adı dolu ve hatalı, Şifre doğru iken siteye giriş yapılamaz.	Başarılı
4	Kullanıcı Adı boş, Şifre dolu ve hatalı iken siteye giriş yapılabilir mi?	Kullanıcı Adı boş, Şifre dolu ve hatalı iken siteye giriş yapılamaz.	Başarılı
5	Kullanıcı Adı doğru, Şifre boş iken sisteme giriş yapılabilir mi?	Kullanıcı Adı doğru, Şifre boş iken sisteme giriş yapılamaz.	Başarılı
6	Kullanıcı Adı doğru, Şifre dolu ve hatalı iken sisteme giriş yapılabilir mi?	Kullanıcı Adı doğru, Şifre dolu ve hatalı iken sisteme giriş yapılamaz.	Başarılı
7	Kullanıcı Adı dolu ve hatalı, Şifre dolu ve hatalı iken siteye giriş yapılabilir mi?	Kullanıcı Adı dolu ve hatalı, Şifre dolu ve hatalı iken siteye giriş yapılamaz.	Başarılı
8	Kullanıcı Adı doğru ve Şifre doğru iken sisteme giriş yapılabilir mi?	Kullanıcı Adı doğru ve Şifre doğru iken sisteme giriş yapılabilir.	Başarılı

Yukarıda Login ekranı ile ilgili en basit şekilde tasarlanmasına rağmen sekiz adet case ortaya çıkmaktadır. Daha karmaşık ekranlar için yüzlerce hatta binlerce sayıda caseler ortaya çıkabilmektedir.

Login ekranında bir değişiklik yapıldığında yukarıdaki koşulların değişmemesi gerek ve bunların kontrolü sağlanmak zorundadır. Aynı test caselerinin sürekli manuel olarak koşulması gereksiz enerji, kaynak kullanımına sebep olabilmektedir. Ancak Selenium ile testler otomatize edilebilmektedir. Selenium’da test caselerinin girdilerini ve olması gereken çıktıları belirledikten sonra aynı caselerin sürekli olarak aynı şekilde program tarafından koşulması istenilebilmekte ve çıktılar alınabilmektedir.

Ayrıca geliştiriciler ile geliştirme sürecinde sayfaların nasıl hazırlandığı kontrol edilmelidir.

2.3.6. HTML – CSS – JAVASCRIPT- BOOTSTRAP

HTML (Hyper Text Markup Language) web sayfalarını oluşturmak için kullanılan standart metin işaretleme dilidir. Dilin son sürümü HTML5’tir.

HTML, bir programlama dili olarak tanımlanamaz. Zira HTML kodlarıyla kendi başına çalışan bir program yazılamaz. Chrome, Firefox ve İnternet Explorer gibi tarayıcılar html kodlarını işleyerek bu kodları web sayfasına dönüştürür. HTML,

- Görsel, yazı ve video gibi içeriklerin web sayfasına konumlandırılmasını sağlamaktadır.
- Oluşturulan bu içeriklerin doğru şekilde internet sitelerinde görüntülenmesini sağlar.
- Arama motorlarına web siteleri hakkında bilgi verir.

CSS uzun ismi ile Cascading Style Sheets olarak bilinen ve Türkçe anlamı olarak ise Stil Şablon adıyla isimlendirilmiş bu sistem site bünyesindeki her sayfa adına daha geniş bir seçenek dünyası içerisinde evrensel şablonlar hazırlama olanağı verir.

Bir sitenin herhangi bir sayfa içeriğinde arka plan resmi, renk ya da boyut olarak belli bir öğeyi veya sayfanın konumunu ve bunun gibi daha birçok değişik özelliğinin CSS yardımı ile tanımlanması yapılabilir.

CSS dosyası sayesinde her sayfanın stili ayarlanabileceğı için sayfaların kapladığı boyut küçülür ve gereğinden fazla olan yükü oldukça hafifler. Üstelik CSS formatı anlaşılması ve öğrenilme aşaması pek bir zorluk çekirtmeyen bir dil yapısına sahiptir.

HTML ve CSS birbiri ile ilişkili olarak çalışırlar. CSS tek başına bir anlam ifade etmezken HTML ile birleştiğı takdirde görselliğı üst seviyelere taşır. Sadece HTML kullanarak tasarımın kodlanması mümkündür. Ancak CSS, görsellik bir yana kodlama işini kolaylaştırmaktadır. Kısacası bunlar ayrılmaz ikilidir.

JavaScript, yaygın olarak web tarayıcılarında kullanılmakta olan bir betik dilidir. Web sayfalarının görünümünün mükemmelleştirilmesi, işlevselliğinin artırılması ve dinamik web sayfaları tasarlanması amacıyla Html kodu içine gömülü olarak kullanılabilir.

Bootstrap, ücretsiz bir CSS framework' dur. Açık kaynak kodlu bir tasarım aracıdır. Telefon, tablet ve masaüstü bilgisayarlar için farklı ve cihazın büyüklüğü ile orantılı şekilde tasarlanmış web sitesinin görünmesini sağlamaktadır. Bir site için gerekli olan tüm unsurları içerisinde barındıran Bootstrap ile tasarım yaparken bu hazır unsurları kullanarak tüm cihazlara uygun tasarımlar yapılabilir. Stilller, imajlar ve javascript'ler daha öncesinden Bootstrap içerisine gömülmüştür. Böylece her şeyi hazır olan kodlarla yeni tasarım yapmak kolaylaşmıştır.

2.3.7. LINKEDIN API

Geliştirilen bir uygulamada farklı uygulamanın özelliklerini kullanmaya olanak sağlayan yapıdır. Örneğin bir web sitesinde Gazi Üniversitesi'nin konumu gösterilmek istendiğinde Google Maps API kullanılarak lokasyon gösterilebilir.

OAuth kullanıcıya oturum açtırarak doğrulama şeklindedir. Bu doğrulama sayesinde geliştirici, kişilerin bilgilerine onlar izin verdiği sürece erişim sağlayabilir. Herhangi bir web sitesindeki Facebook ile giriş yap OAuth doğrulamaya en basit örnektir.

OAuth, kullanıcıların üyesi oldukları bir site ya da platformun şifresini üye oldukları başka bir web sitesi ya da platformla paylaşmadan, izin verdiği bilgilere diğer site tarafından ulaşılmasını sağlayan bir kimlik doğrulama protokolüdür.

Eğer uygulama üzerinden kişisel bilgilere erişmek gerekiyorsa (Facebook resimleri, mesajlar, Youtube üzerinde yapılan yorumlar, video izleme geçmişi vb.) OAuth kullanılması gerekir.

Linkedin API Kullanımı

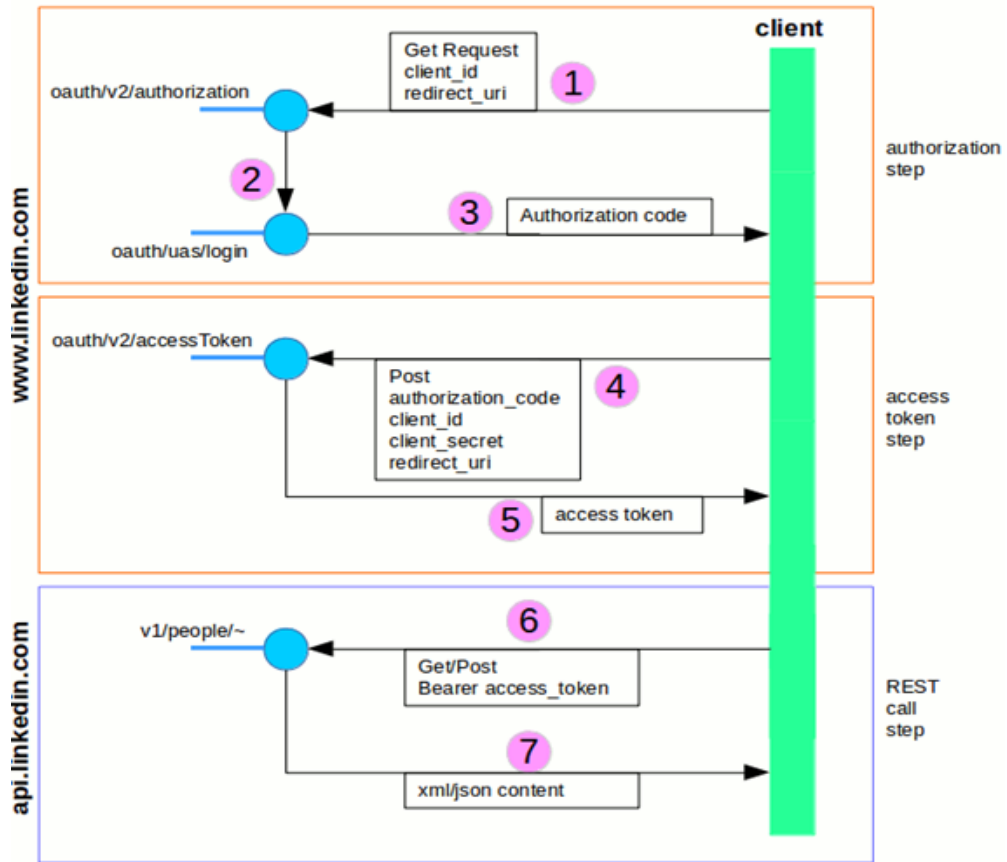
Linkedin API, yazılım geliştiriciler için oluşturulmuş, kullanıcıların profil bilgilerini, bağlantı listelerini, mesajlarını almamamızı sağlayan basit bir arayüzdür. Bu API kullanılarak uygulamalar için 'sign in with LinkedIn' benzeri yapılar oluşturularak kayıt olunmadan uygulamalarda oturum açtırılabilir. Hatta kullanıcı izin verdiği dahilde bilgileri alınabilir.

Bugünün sosyal ağları ya da API sağlayıcıları kendi operasyonlarını kullanırken güvenliğin ne kadar önemli olduğunun bilincinde hareket etmektedir. Çoğunlukla güncel ve güçlü bir doğrulama (Authentication) standardı olan OAuth 2.0 kullanılıyor. Linkedin açısından bir REST çağrısı yapabilmenin adımlarını şöyledir;

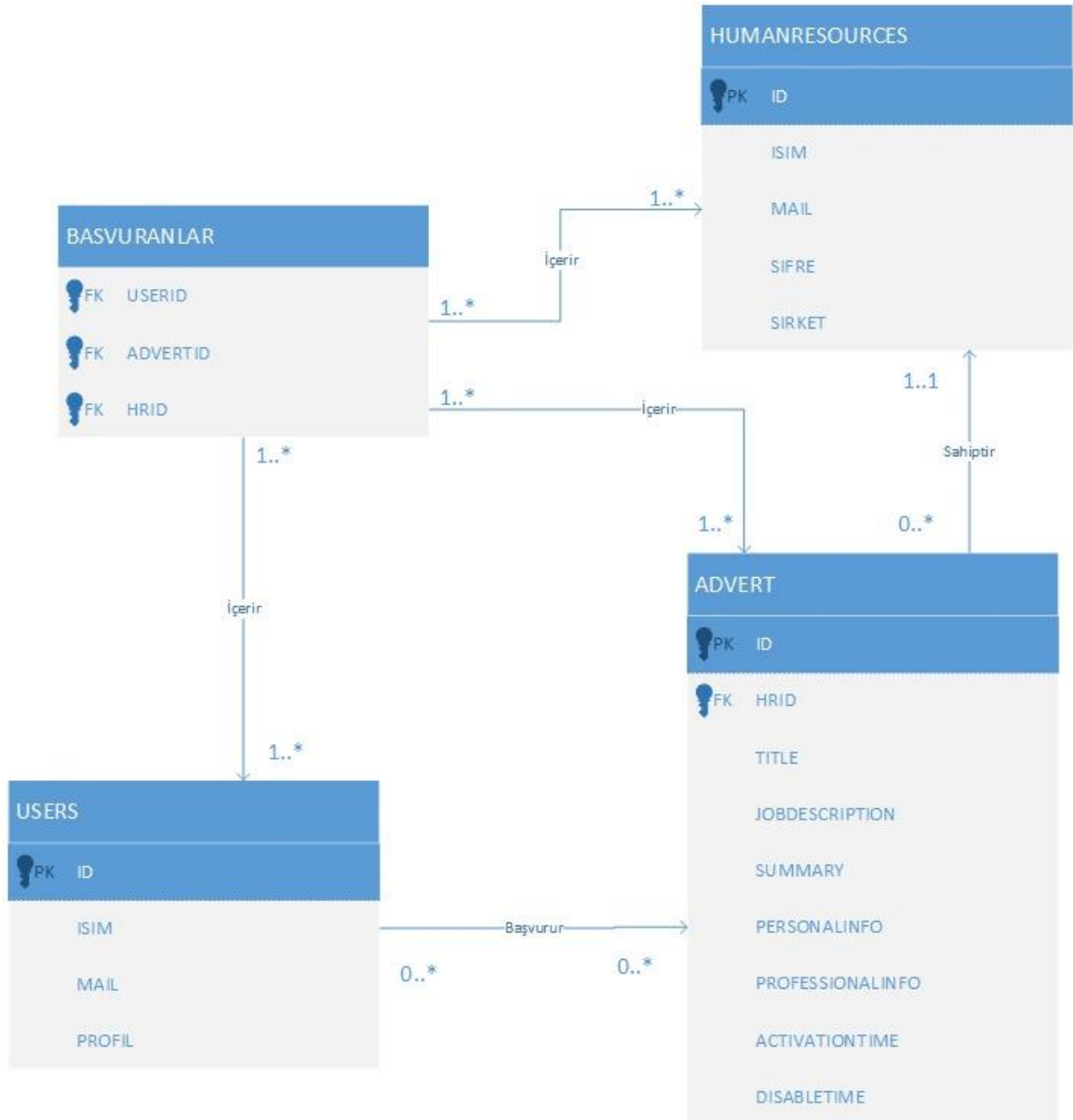
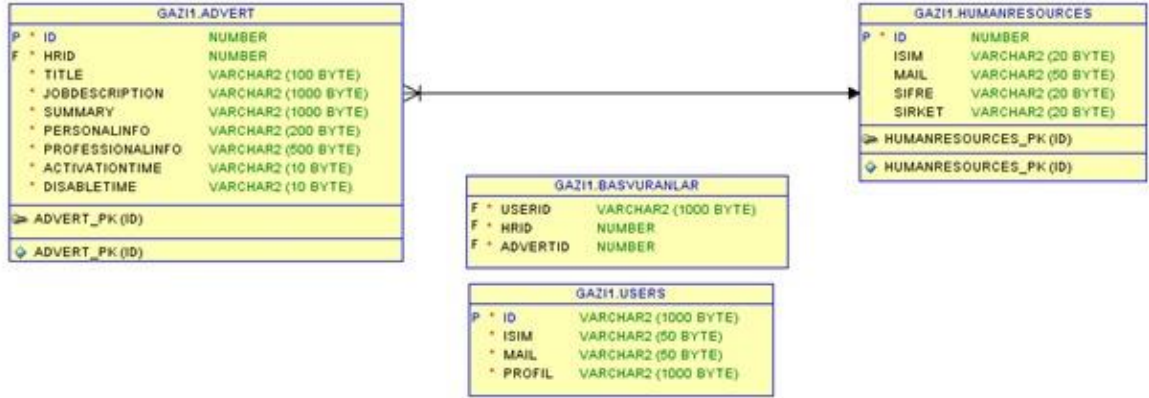
Amaç: Uygulamaya giriş yapmış bir Linkedin kullanıcısının temel bilgilerini elde etmek (adı, soyadı, unvanı gibi)

1. Öncelikle Linkedin üzerinde bir uygulama (Application) oluşturulması gerekiyor. Bu uygulama tanımlandığında Linkedin bir Client Id ve Client Secret veriyor. Ayrıca OAuth 2.0 için bir Callback URL bilgisi verilmesi de gerekmektedir.
2. Uygulama hazır olduğunda işlemlere devam edebilmek için Linkedin'den bir Authorization Code alınmalıdır. Bu kod Linkedin'e giriş yapan ve söz konusu uygulamanın Client Id bilgisi ile gelen kişi için üretilecek. Talep sonrası akış, uygulamayı tanımlarken belirtilen Callback URL adresine doğru devam edecek ve bir Authorization Code dönecek (QueryString içerisinde code ismiyle)

3. Bu noktada LinkedIn'in herhangi bir API hizmetini kullanabilmek için gerekli Access Token bilgisi alınmalıdır. Az önce verilen Authorization Key bilgisi işte bu aşamada devreye giriyor. Uygulamayı LinkedIn'e doğrulatıp alınan anahtar kullanılarak LinkedIn'den bir Bearer Token isteniyor. Token alınırken sadece anahtar değil, Client ID ve Client Secret bilgileri de LinkedIn'in ilgili token servisine gönderilecektir.
4. Son adım için gerekli talep yapıldığında LinkedIn belli bir periyot boyunca geçerli olacak Access Token bilgisini döndürecek. Ve bu token bilgisi alınıp LinkedIn'in ilgili API servisleri kullanılabilecektir.



3. VERİTABANI VE ER DİYAGRAMI



4. SONUÇ

Projede hedeflenen amaçlara ulaşılmıştır. İlerleyen zamanlarda proje gerçek hayatta kullanılmak istenmektedir. Bu yüzden insan kaynakları personelinin başvuruyu onaylama ve reddetme işlemleri, bu işlemler durumunda başvuru yapmış kullanıcılara mail gönderimi gibi eklemeler yapılacaktır.

5. EK

<https://github.com/seymasultan/BMT-308-WEB-PROGRAMLAMA>

6. KAYNAKÇA

- <http://egcodes.blogspot.com/2013/05/linkedin-api-kullanm.html>
- <https://medium.com/@yildizali/android-linkedin-sdk-api-kullan%C4%B1m%C4%B1-f44b2946295c>
- <https://www.buraksenyurt.com/post/Linkedin-Baglant%C4%B1lar%C4%B1n%C4%B1-Elde-Etmek>
- <https://www.mediatick.com.tr/blog/css-nedir>
- <https://www.armadigital.net/web-tasarim-blog/html-nedir>
- <https://www.yusufsezer.com.tr/java-nedir/>
- <https://www.egehangundogdu.com/selenium-nedir-nasil-test-yazilimi-gelistirilir/>
- <https://www.linkedin.com/pulse/selenium-nedir-neden-kullan%C4%B1%C4%B1r-elif-%C3%A7a%C4%9Flayan/>
- <https://www.kodlamamerkezi.com/asp-net/mvc-model-view-controller-nedir/>
- <https://medium.com/@kdrandogan/mvc-nedir-mvc-ya%C5%9Fam-d%C3%B6ng%C3%BCs%C3%BC-life-cycle-8e124f24650c>
- <https://medium.com/@buseodaci/spring-framework-nedir-fe46c9ce3456>
- https://docs.oracle.com/cd/B19306_01/server.102/b14220/intro.htm
- <https://www.udemy.com/course/htmlcss-ve-bootstrap-ile-web-projeleri/learn/lecture/15574048?start=0#overview>
- <https://www.java.com/tr/about/>