

**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**

**ELEKTRİK-ELEKTRONİK FAKÜLTESİ**

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**STAJ RAPORU**

**Adı Soyadı :** Muhammet Kayra Bulut

**Numarası :** 20011901

**Türü :** Genel Staj

**Başlama Tarihi :** 20/01/2023

**Süresi :** 6 Hafta / 30 İş Günü

**Yeri :** Rasimpaşa, Haydarpaşa Gar Müd., TCDD Haydarpaşa Garı, 34716 Kadıköy/İstanbul

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 20 / 01 / 2023 Tarihinden 21 / 01 / 2023  Tarihine Kadar İki Günlük Çalışma | | |
| **Gün** |  | **Sayfa No** |
| Cuma | Şirket tanıtımı, bölümleri ve genel bilgilendirmeler. | 5 |
| Cumartesi | Excel Hakkında Temel Araştırma | 6 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 23 / 01 / 2023 Tarihinden 28 / 01 / 2023 Tarihine Kadar Bir Haftalık Çalışma | | |
| **Gün** |  | **Sayfa No** |
| Pazartesi | Excel’in Fonksiyonları Hakkında Araştırma | 7 |
| Salı | Excel’in Kullanım Avantajları ve Sınırlamaları Hakkında Araştırma | 8 |
| Çarşamba | Camtasia Hakkında Araştırma -Temel Özellikler Ve Fonksiyonlar. | 9 |
| Perşembe | Camtasia Hakkında Araştırma – Uygulama Alanları | 10 |
| Cuma | Verileri Excel ve Camtasia Kullanarak Düzenleme | 11 |
| Cumartesi | Verileri Düzenlemeyi Optimize Etme Araştırması | 12 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 30 / 01 / 2023 Tarihinden  03 / 02 / 2023 Tarihine Kadar Bir Haftalık Çalışma | | |
| **Gün** |  | **Sayfa No** |
| Pazartesi | Excel Kullanımı Pratiği ve Verileri Düzenlemeye Devam | 13 |
| Salı | Backup Plus Verilerinin Düzenlenmesi | 14 |
| Çarşamba | Verilerin Sunulması | 15 |
| Perşembe | Java Web Uygulamalarının Temel Kavramların Öğrenilmesi | 16 |
| Cuma | Java Web Uygulamalarının HTML, CSS | 17 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 06 / 02 / 2023 Tarihinden 11 / 02 / 2023  Tarihine Kadar Bir Haftalık Çalışma | | |
| **Gün** |  | **Sayfa No** |
| Pazartesi | Java Web Geliştirme Temelleri - Java Servlet ve JSP | 18 |
| Salı | JavaServer Faces Kavramlarının Öğrenilmesi | 19 |
| Çarşamba | JavaServer Faces Kullanımı | 20 |
| Perşembe | MVC Tasarım Deseni Çalışması | 21 |
| Cuma | MVC Tasarım Deseni - Uygulama | 22 |
| Cumartesi | MVC Tasarım Deseni - Proje İncelemesi | 23 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 13 / 02 / 2023 Tarihinden 17 / 02 / 2023 Tarihine Kadar Bir Haftalık Çalışma | | |
| **Gün** |  | **Sayfa No** |
| Pazartesi | Veritabanı Kavramlarının Öğrenilmesi | 24 |
| Salı | Java içinde Veritabanı İşlemlerinin Yapılması | 25 |
| Çarşamba | Veritabanı İle İlgili Uygulamalar | 26 |
| Perşembe | Veritabanı Tasarımının Tamamlanması | 27 |
| Cuma | Web Uygulamasının Front-End Tasarımı | 28 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 20 / 02 / 2023 Tarihinden 25 / 02 / 2023 Tarihine Kadar Bir Haftalık Çalışma | | |
| **Gün** |  | **Sayfa No** |
| Pazartesi | Web Uygulamasının Front-End Tasarımı Devamı | 29 |
| Salı | TCDD Verileri İçin Back-end Uygulamasının Geliştirilmesi | 30 |
| Çarşamba | TCDD Verileri İçin Back-end Uygulamasının Test Edilmesi | 31 |
| Perşembe | Uygulamada MVC Tasarım Deseni Uygulanması. | 32 |
| Cuma | Uygulamanın Performans Artırma ve Hata Ayıklama | 33 |
| Cumartesi | Projenin eksikliklerinin giderilmesi ve proje kontrolü.. | 34 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm : Kurum Tanıtımı** | **Sayfa : 1** |
| **Yapılan İş :** | **Tarih : 25/02/2023** |
| TCDD Taşımacılık AŞ, Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları tarafından işletilen ve ülkenin demiryolu ulaşımını sağlamaya ve geliştirmeye yönelik faaliyet gösteren bir şirkettir. Şirket, Türkiye'nin demiryolu ağının yönetimi, bakımı ve işletilmesi gibi görevleri üstlenmiştir.  TCDD Taşımacılık AŞ, yolcu ve yük taşımacılığı gibi birçok farklı hizmet sunmaktadır. Yolcu taşımacılığı konusunda, şirket Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde günlük olarak yüksek kapasiteli ve konforlu tren seferleri sunmaktadır. Yük taşımacılığı konusunda ise, şirket ülkenin çeşitli bölgelerine günlük olarak güvenli ve etkin bir şekilde yüklerin taşınmasını sağlamaktadır.  TCDD Taşımacılık AŞ, aynı zamanda demiryolu ağının iyileştirilmesi, geliştirilmesi ve genişletilmesi gibi projelerde de aktif rol almaktadır. Bu projeler, demiryolu ulaşımının verimliliğini ve güvenliğini artırmayı hedeflemektedir.  TCDD Taşımacılık AŞ, yolcu ve yük taşımacılığı konusunda hizmet kalitesini sürekli olarak geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda, şirket son teknolojik gelişmeleri takip etmekte ve bu gelişmeleri hizmetlerinde uygulamaya çalışmaktadır.  TCDD Taşımacılık AŞ, Türkiye'nin demiryolu ulaşımının geleceği için önemli bir rol oynamaktadır ve bu alanda sürekli olarak çalışmakta ve gelişmektedir. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm : Birim Tanıtımı** | **Sayfa :2** |
| **Yapılan İş :** | **Tarih : 25/02/2023** |
| TCDD Taşımacılık AŞ Kurumsal Kaynak Planlama Departmanı, şirketin içindeki bir bölümdür ve şirketin genel stratejilerini ve hedeflerini belirlemek, uygulamak ve izlemekle sorumludur. Bu departman, şirketin kaynaklarını (mali, insan kaynağı, teknolojik vb.) verimli ve etkin bir şekilde kullanmasını ve yönetmesini amaçlamaktadır.  Kurumsal Kaynak Planlama Departmanı, şirketin içindeki tüm departmanlarla birlikte çalışır ve şirketin tüm faaliyetlerinin planlamasını yapar. Bu departman, şirketin gelecekteki ihtiyaçlarını tahmin etmek ve bu doğrultuda kaynakların dağılımını planlamak için çalışır.  Kurumsal Kaynak Planlama Departmanı, şirketin verimli ve etkin bir şekilde çalışmasını ve hedeflerine ulaşmasını sağlamak için stratejik ve operasyonel planlamalar yapar. Ayrıca, bu departman, şirketin mali performansını izlemek ve raporlamakla da sorumludur.  TCDD Taşımacılık AŞ Kurumsal Kaynak Planlama Departmanı, şirketin gelecekteki başarısı için çok önemlidir ve bu departmanın çalışmaları, şirketin hedeflerine ulaşmasına ve sürdürülebilir bir büyüme sağlamasına katkıda bulunur.  Aynı zamanda bu birim benim için bir mentor atamıştır. Bu süreçte bana Ruhi İngin ve Canip Kalkan rehberlik etmiştir. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :Giriş** | **Sayfa :3** |
| **Yapılan İş :** | **Tarih : 25/02/2023** |
| Staj süresince bana demiryollarına ait veriler verildi ve bunlarla alakalı çeşitli işler istendi. Temel Nesne Yönelimli Programlama bilgileri öğrenildi ve bunu yaparken programlama dili olarak Java tercih edildi. IDE olarak Eclipse tercih edildi ve testler de buradaki sanal cihazlar üzerinden yapıldı. Bunun yanında çeşitli Excel işleri de yapıldı.  Aynı zamanda zaman zaman fiziksel cihazım olan “Huawei P30 PRO” da testlerde kullanıldı ve daha gerçekçi alanda test imkanı bulundu. Genel konsept olarak veriler üzerinde veri saklama, manipüle etme gibi çeşitli işler yapıldı. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm : Proje Özeti** | **Sayfa :4** |
| **Yapılan İş :** | **Tarih : 25/02/2023** |
| Firmanın çeşitli saha verilerini bir arada tutmak için öncesinde iki yıllık bir süre boyunca çalışılmıştır. Camtasia, Excel gibi yazılımlar yardımıyla ve aynı zamanda çeşitli kamera ve mikrofon gibi sensörler yardımıyla toplanan ve anlamlandırılan çeşitli saha verileri ham veri olarak toplanmış ve işlenebilir hale getirilmiştir. Sonrasında parça parça toplanan devasa boyuttaki veriler bana işlemem ve anlamlandırmam için verilmiştir. Bu verileri öncesinde bir araya getirip sonrasında anlamlı bir bütün haline getirdim.  Sonrasında Java dili kullanılarak bir web projesi yapıldı. Bu projenin temel hedefi, şimdiye kadar bir bütün olarak tutulmayan verileri bundan sonrası için veri girilebilir bir uygulamayla daha kolay ve efektif bir şekilde bir merkezde çeşitli yetkilerle bir arada tutulabilir hale getirmek. Bunun içinse birçok frameworkten yararlanıldı. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm : Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa : 5** |
| **Yapılan İş :** **Şirket tanıtımı, bölümleri ve genel bilgilendirmeler.** | **Tarih : 20/01/2023** |
| İlk gün staj hakkında bilgi aktarımı için yaklaşık iki saatlik bir toplantı yapıldı. Bu toplantıda, şirketin işleyişi hakkında bilgiler verildi. Bunun yanı sıra şirkette çalışanlarla tanışma fırsatım oldu. Aynı zamanda bulunduğum birim hakkında da ayrıntılı bilgiler verildi. Yapmamız gereken uygulama hakkında ayrıntılı şekilde hazırlanmış belge özet geçildi ve bizden istenilen şeylerin neler oldğu, bizim bunu hangi metotlarla yapmamız gerektiği, hangi yardımcı uygulamaları kullanacağımız hakkında bilgi verildi. Aynı zamanda bu toplantıda bana mentor atandı, mentorla haftada bir gün (pazartesi) proje hakkında toplanmam gerektiği bana aktarıldı ve toplantı sonrası bu mentora tanıştım ve onunla kullanacağım dilin genel yapısı hakkında daha ayrıntılı bilgi aldım. Mentorla tanışmamızdan sonra, proje hakkında araştırmalar yapmaya başladım. Bugün de yaptığım araştırmalar çok uzun soluklu olamadı. Çünkü bunun için günün çok az bir kısmı kalmıştı. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm : Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :6** |
| **Yapılan İş :** **Excel Hakkında Temel Araştırma** | **Tarih : 21/01/2023** |
| Bugün Microsoft Excel hakkında araştırma yapmaya odaklandım. Öncelikle programın tarihçesini inceledim ve Microsoft Corporation tarafından 1987 yılında geliştirilmiş olduğunu öğrendim. Excel, veri analizi, raporlama ve sunumlar gibi birçok farklı işletme ve endüstriyel alanda kullanılan bir programdır. Excel’in temel fonksiyonlarını öğrendim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :7** |
| **Yapılan İş : Excel’in Fonksiyonları Hakkında Araştırma** | **Tarih : 23/01/2023** |
| Excel, birçok fonksiyon ve özelliğe sahiptir. Verilerin analiz edilmesi, hesaplamaların yapılması, grafik ve tablo oluşturma gibi işlemler yapılabilir. Program ayrıca verilerin düzenlenmesi, filtrelemesi, sıralanması gibi işlemler de yapılabilir. Excel, özelleştirilmiş formüller ve fonksiyonların kullanımı ile daha kompleks hesaplamaların da yapılmasına olanak tanır. Bu gün bu konular hakkında araştırma yaptım. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :8** |
| **Yapılan İş : Excel’in Kullanım Avantajları ve Sınırlamaları Hakkında Araştırma** | **Tarih : 24/01/2023** |
| Bugün Excel’in kullanım avantajları ve sınırlamaları hakkında araştırma yaptım. Excel, veri analizi ve hesaplamalar için hızlı ve kullanımı kolay bir yoldur. Aynı zamanda verilerin grafik ve tablo halinde görselleştirilmesi ile daha kolay anlaşılır hale gelir. Bununla birlikte, Excel’in sınırlı veri saklama kapasitesi ve yalnızca bir kişinin aynı anda erişebildiği sınırlamaları da bulunur. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :9** |
| **Yapılan İş :** **Camtasia Hakkında Araştırma -Temel Özellikler Ve Fonksiyonlar** | **Tarih : 25/01/2023** |
| Bu gün Camtasia ekran kaydı ve video düzenleme yazılımının temel özellikleri ve fonksiyonları hakkında araştırma yapıldı. Camtasia'nın kayıt ve düzenleme modülleri hakkında bilgi toplandı. Camtasia ile ekran kaydı yapma, video düzenleme, ses ekleme, animasyon ekleme, çerçeve atlama gibi işlemlerin nasıl gerçekleştirileceği öğrenildi. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :10** |
| **Yapılan İş :** **Camtasia Hakkında Araştırma – Uygulama Alanları** | **Tarih : 26/01/2023** |
| Bu gün Camtasia'nın farklı uygulama alanları hakkında araştırma yapıldı. Camtasia'nın e-öğrenme, tanıtım videoları, online sunumlar gibi alanlarda nasıl kullanılabileceği hakkında bilgi edinildi. Camtasia'nın e-öğrenme materyalleri hazırlamak, tanıtım videoları çekmek, online sunumlar yapmak gibi işlemlerin nasıl yapılacağı öğrenildi. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :11** |
| **Yapılan İş :**  **Verileri Excel ve Camtasia Kullanarak Düzenleme** | **Tarih : 27/01/2023** |
| Günün başında projenin amacını ve hedeflerini tekrar inceledim ve proje kapsamı hakkında detaylı bilgi sahibi olmak için gerekli kaynakları taradım. Bu kaynaklar arasında Excel ve Camtasia kullanarak verilerin düzenlenmesi konulu video eğitimleri ve makaleleri yer aldı. Sonrasında bana verilen One\_Touch isimli yaklaşık bin iki yüz adet dosyadan oluşan verileri camloc programı yardımıyla teker teker işleyeme başladım. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :12** |
| **Yapılan İş :** **Verileri Düzenlemeyi Optimize Etme Araştırması** | **Tarih : 28/01/2023** |
| Excel kullanarak verilerin efektif şekilde nasıl düzenleneceğine dair teorik bilgi edindim. Bu bilgiler arasında hücrelerin nasıl biçimlendirileceği, verilerin nasıl filtreleneceği, verilerin nasıl sıralanacağı, verilerin nasıl gruplandırılacağı ve verilerin nasıl pivot tablo oluşturulacağı gibi konular da yer aldı. Sonrasında öğrendiğim bilgileri de kullanarak verileri düzenlemeye devam ettim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :13** |
| **Yapılan İş :** **Excel Kullanımı Pratiği ve Verileri Düzenlemeye Devam** | **Tarih : 30/01/2023** |
| Excel pratiği yapmak için bir veri seti ile çalıştım ve verileri düzenleme ve analiz etme becerilerimi geliştirdim. Örnek olarak, verileri sıraladım, filtrelendim ve pivot tablo oluşturdum. Aynı zamanda, verileri biçimlendirme işlemleri yaparak daha anlaşılır ve görsel bir hale getirdim. Aynı zamanda verilen yaklaşık bin iki yüz adet veriden oluşan One\_Touch isimli dosyadaki verileri artık bitirdim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :14** |
| **Yapılan İş :** **Backup Plus Verilerinin Düzenlenmesi** | **Tarih : 31/01/2023** |
| Camtasia kullanarak verilerin nasıl düzenleneceğine dair teorik bilgi edindim. Bu bilgiler arasında Camtasia'nın kullanım alanları, kaydedilen görüntülerin nasıl düzenleneceği, ses ekleme, görsel efektlerin nasıl uygulanacağı gibi konular yer aldı. Sonrasındaysa Backup Plus isimli yaklaşık altı yüz dosyadan oluşan verileri işlemeye başladım. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :15** |
| **Yapılan İş :** **Verilerin Sunulması** | **Tarih : 01/02/2023** |
| Bugün hazırladığım verileri Canip Kalkan’a gösterdim. Canip Kalkan, verilerimi inceledikten sonra benimle bazı eksiklikleri ve iyileştirme fikirlerini paylaştı. Onun yapılan yorumları ve tavsiyeleri sayesinde projem daha da gelişti ve uygulamam daha da kullanışlı hale geldi. Canip Kalkan'ın bana vermiş olduğu bu fırsat sayesinde profesyonel anlamda büyüdüm ve daha da becerikli hale geldim. Bu deneyim benim için çok değerli oldu ve bu tecrübe ile ilerideki projelerde de yararlanacağıma inanıyorum. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :16** |
| **Yapılan İş :** **Java Web Uygulamalarının Temel Kavramların Öğrenilmesi** | **Tarih : 02/02/2023** |
| Bugün Java web uygulamalarının temel kavramlarını öğrendim. Öncelikle retrofit ve API yapısı hakkında genel kavramları, işleyiş mantığını ve neden tercih edildiğini öğrendim. API yapısının kontrol kolaylıklarını ve bu yapının projeye ne kadar kolay uygulanabildiğini keşfettim. Bunun yanı sıra Json formatı ve mantığı hakkında da bilgi edindim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :17** |
| **Yapılan İş :** **Java Web Uygulamalarının HTML, CSS** | **Tarih : 03/02/2023** |
| Bugün Java web uygulamalarının front-end yapısının temel kavramları olan HTML ve CSS konularını öğrendim. HTML etiketlerinin nasıl kullanıldığını ve bu etiketlerin bir web sayfasının yapısını oluşturduğunu öğrendim. CSS ile stil vermenin nasıl yapıldığını, CSS sınıflarının nasıl tanımlandığını ve bu sınıfların HTML etiketlerine nasıl uygulandığını öğrendim. Ayrıca responsive tasarımın önemi hakkında bilgi sahibi oldum ve CSS ile bunun nasıl yapıldığını öğrendim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :18** |
| **Yapılan İş :** **Java Web Geliştirme Temelleri - Java Servlet ve JSP** | **Tarih : 06/02/2023** |
| Bugün Java Servlet ve JSP kavramlarını öğrendim. Servlet'in nasıl sunucuda yürütülür ve HTTP isteklerine nasıl yanıt verir olduğunu öğrendim. JSP'nin ise dinamik içerik üretme amaçlı kullanımını ve nasıl Java Servlet'le birleşerek kullanılabileceğini öğrendim. Aynı zamanda JSP taglerinin, JSP expression language ve JSTL kullanımı hakkında bilgi edindim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :19** |
| **Yapılan İş :** **JavaServer Faces Kavramlarının Öğrenilmesi** | **Tarih : 07/02/2023** |
| Bugün JavaServer Faces teknolojisini inceledim. JSF kullanımının avantajlarını ve nasıl bir web uygulamasında kullanılabileceğini öğrendim. Kullanılan bileşenlerin genel çalışma mantıklarını, projede nasıl kullanılabileceklerini ve bu teknolojinin projede ne kadar kolay ve verimli bir şekilde uygulanabileceğini öğrendim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :20** |
| **Yapılan İş :** **JavaServer Faces Kullanımı** | **Tarih : 08/02/2023** |
| Bugün JavaServer Faces teknolojisini uygulamaya geçirdim. Öncelikle bir proje oluşturup JSF bileşenlerinin nasıl ekleneceğini ve nasıl çalıştırılacağını öğrendim. Daha sonra JSF bileşenleri ile dinamik içerikler oluşturma, sayfa içi navasyon ve veri girişi/çıkışı işlemlerini uyguladım. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :21** |
| **Yapılan İş :** **MVC Tasarım Deseni Çalışması** | **Tarih :** **09/02/2023** |
| Bugün MVC tasarım desenini inceledim ve uygulamalarının nasıl yapılandığını ve işleyiş mantığını öğrendim. Model-View-Controller yapısının faydaları ve bu yapının projelere nasıl uyarlanabileceği hakkında bilgi sahibi oldum. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :22** |
| **Yapılan İş :** **MVC Tasarım Deseni - Uygulama** | **Tarih : 10/02/2023** |
| Bugün MVC tasarım deseni çalışmasına devam ettim. Önceki gün öğrendiğim teorik bilgileri pratik olarak uygulayarak pekiştirdim. Küçük bir proje üzerinde MVC tasarım desenini uyguladım ve faydalarını ve kolaylıklarını daha iyi anladım. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :23** |
| **Yapılan İş :** **MVC Tasarım Deseni - Proje İncelemesi** | **Tarih : 11/02/2023** |
| Bugün MVC tasarım deseni üzerine bir proje inceledim ve bu projede nasıl kullanıldığını ve uygulandığını gözlemledim. Projenin nasıl yapılandığı, fonksiyonların nasıl dağıtıldığı ve nasıl bir araya geldiği hakkında daha iyi fikir sahibi oldum. Bu sayede MVC tasarım deseninin uygulanması hakkında daha iyi bir fikir sahibi oldum ve kendimi daha da geliştirdim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :24** |
| **Yapılan İş :** **Veritabanı Kavramlarının Öğrenilmesi** | **Tarih : 13/02/2023** |
| Bugün veritabanı kavramlarını ve bu kavramların web uygulamalarında nasıl kullanılabileceğini öğrendim. İlk olarak veritabanı tasarımı hakkında genel bilgiler öğrendim. Daha sonra SQL veritabanı sistemlerinin temel kavramlarını, sorgularını ve bu sorguların nasıl oluşturulduğunu öğrendim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :25** |
| **Yapılan İş :** **Java içinde Veritabanı İşlemlerinin Yapılması** | **Tarih : 14/02/2023** |
| Bugün Java dili içinde veritabanı ile nasıl çalışılabileceğini öğrendim. Java programları içinde veritabanı bağlantısının nasıl yapılabileceğini ve veritabanından veri çekmenin nasıl yapılabileceğini öğrendim. Ayrıca veritabanına kayıt ekleme, silme ve güncelleme işlemlerinin nasıl yapılabileceğini öğrendim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :26** |
| **Yapılan İş :** **Veritabanı İle İlgili Uygulamalar** | **Tarih : 15/02/2023** |
| Bugün veritabanı ile ilgili uygulamalar yaparak daha iyi anladım. Veritabanı ile ilgili olarak CRUD işlemleri yaparak teorik olarak öğrendiğim bilgileri pratik olarak uyguladım. Veritabanı bağlantısını yapmak, veri eklemek, veri silmek, veri güncellemek ve veri çekmek gibi işlemleri tek tek uygulayarak veritabanının nasıl kullanılabileceğini daha iyi anladım. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :27** |
| **Yapılan İş :** **Veritabanı Tasarımının Tamamlanması** | **Tarih : 16/02/2023** |
| Bugün TCDD verilerinin nasıl saklanması gerektiğine odaklandım. Veritabanı tasarımı konusunda araştırma yaptım ve fikir alışverişinde bulundum. Ayrıca TCDD verilerinin hangi alanlarının tutulması gerektiği konusunda da araştırma yaptım ve verilerin doğru şekilde saklanması için gereken adımları atmaya başladım. Veritabanının fonksiyonlarını ve verilere nasıl erişileceğini de dikkate aldım. TCDD verileri için veritabanı tasarımı yapmaya başladım. TCDD verilerinin hangi alanlarda tutulması gerektiği ve bu verilerin nasıl saklanması gerektiği konularında araştırma yaptım. Veritabanı tasarımının nasıl yapılması gerektiği konularında fikir alışverişinde bulundum ve veritabanı tasarımını tamamladım. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :28** |
| **Yapılan İş :** **Web Uygulamasının Front-End Tasarımı** | **Tarih : 17/02/2023** |
| Bugün web uygulamasının front-end tasarımına başladım. HTML, CSS ve JavaScript dillerini kullanarak gerekli formları ve tablo görünümlerini oluşturdum. Kullanıcı arayüzünün nasıl oluşturulması gerektiği konularında fikir alışverişinde bulundum. Bu süreçte kullanıcı deneyiminin ve arayüzün öncelikli olduğunu, kolay kullanılabilir ve anlaşılır olmasının önemi konularında fikir sahibi oldum. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :29** |
| **Yapılan İş :** **Web Uygulamasının Front-End Tasarımı Devamı** | **Tarih : 20/02/2023** |
| Bugün web uygulamasının front-end tasarımının nasıl oluşturulması gerektiği konularında araştırma yaptım. Ayrıca kullanıcı arayüzünün nasıl daha kullanışlı hale getirilebileceği konularında fikir alışverişinde bulundum. Front-end tasarımını tamamladım ve tasarımın doğru bir şekilde çalışması için test edildi. Kullanıcı deneyimi açısından bazı değişiklikler yapılması gerektiği tespit edildi ve bu değişiklikler yapılması için çalışma başlatıldı. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :30** |
| **Yapılan İş :** **TCDD Verileri İçin Back-end Uygulamasının Geliştirilmesi** | **Tarih : 21/02/2023** |
| Bugün back-end tarafında Java Servlet ve JSP teknolojilerini kullanarak veritabanı bağlantısını gerçekleştirdim. Veritabanından verilerin çekilmesi, güncellenmesi, eklenmesi ve silinmesi işlemleri için gerekli servlet sınıflarını oluşturdum. Ayrıca front-end ile back-end arasındaki veri akışını test ettim ve uygulamanın genel işleyişini kontrol ettim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :31** |
| **Yapılan İş :** **TCDD Verileri İçin Back-end Uygulamasının Test Edilmesi** | **Tarih : 22/02/2023** |
| Bugün yapılan back-end uygulamasının test edilmesine odaklandım. Tüm işlemlerin doğru bir şekilde yapılıp yapılmadığını ve verilerin doğru şekilde veritabanından çekildiğini kontrol ettim. Ayrıca uygulamanın performansını ve hızını da test ettim ve gerekli optimizasyonları yaptım. Uygulama şimdi beklenen şekilde çalışıyor ve veriler doğru bir şekilde işleniyor. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :32** |
| **Yapılan İş :** **Uygulamada MVC Tasarım Deseni Uygulanması** | **Tarih : 23/02/2023** |
| Model-View-Controller (MVC) tasarım deseni, uygulamalarda verilerin yönetimi, sınıflandırılması ve görüntülenmesi için kullanılan bir yaklaşımdır. Bu tasarım deseni, verilerin model katmanından tutulması, view katmanından görüntülenmesi ve controller katmanından yönetilmesi prensibine dayanır.  Bu nedenle, uygulamada MVC tasarım deseni uygulandı ve verilerin daha iyi yönetilmesi ve sınıflandırılması sağlandı. Uygulamanın performansı da bu sayede arttırıldı. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :33** |
| **Yapılan İş :** **Uygulamanın Performans Artırma ve Hata Ayıklama** | **Tarih : 24/02/2023** |
| Uygulamanın performansının artırılması, hata ayıklama işlemlerinin yapılması ile mümkündür. Uygulama içinde bulunan hatalar, uygulamanın stabil olmamasına neden olabilir ve kullanıcıların uygulamayı kullanmasını zorlaştırabilir.  Bu nedenle, uygulamada hata ayıklama işlemleri yapıldı ve uygulamanın daha stabil hale gelmesi sağlandı. Uygulamanın performansı da bu sayede arttırıldı ve kullanıcılar için daha kullanışlı hale geldi. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :34** |
| **Yapılan İş :** **Projenin eksikliklerinin giderilmesi ve proje kontrolü.** | **Tarih : 25/02/2023** |
| Bugün Ruhi İngin ile toplantı yaptık ve projenin genel eksiklerini onunla beraber giderdik. Ruhi İngin projemdeki yanlışları bana gösterdi ve benimle beraber düzeltti. Projedeki son dokunuşlardan sonra proje tam anlamıyla hazır hale geldi. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Sonuç** | **Sayfa :35** |
| **Yapılan İş :** | **Tarih : 25/02/2023** |
| Staj dönemi boyunca Java dilini ve Android uygulama geliştirme konusunda birçok konuyu öğrendim. Verilen tasarım üzerinden bir not uygulaması geliştirme projesi ile teorik bilgilerimi pratikte uygulama fırsatı buldum.  Java dilini ve Eclipse kullanımını iyice anladım. JSF, http, flow, gson gibi birçok kütüphanenin nasıl kullanılacağını öğrendim. Heroku platformunu tanıdım ve Postman platformunu kullanarak API test etmeyi öğrendim.  Mentorum ve araştırmalarım yardımıyla yaptığım yanlışları anladım ve deneyim kazandım. Ayrıca şirketin genel işleyişini ve hiyerarşik yapısını da görme fırsatı buldum.  Bu staj dönemi boyunca kazandığım teorik ve pratik bilgiler, gelecekteki projelerimde benim için çok büyük bir avantaj sağlayacaktır. | |
| **Kontrol Eden :** | |