

**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**

**ELEKTRİK-ELEKTRONİK FAKÜLTESİ**

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**STAJ RAPORU**

**Adı Soyadı :** Muhammet Kayra Bulut

**Numarası :** 20011901

**Türü :** Mesleki Staj

**Başlama Tarihi :** 04/07/2022

**Süresi :** 7 Hafta / 30 İş Günü

**Yeri :** Mobillium - Atabay Rezidans, Firuzağa Mah. Defterdar Yokuşu Sok. No:5 Beyoğlu, İstanbul

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 04 / 07 / 2021 Tarihinden 07 / 07 / 2021  Tarihine Kadar Dört Günlük Çalışma | | |
| **Gün** |  | **Sayfa No** |
| Pazartesi | Şirket tanıtımı, bölümleri ve genel bilgilendirmeler. | 5 |
| Salı | Java ve Kotlin değişken tipleri ve sınıf yapıları hakkında  temel bilgiler. | 6 |
| Çarşamba | Android Studio hakkında temel bilgiler. | 7 |
| Perşembe | Android Studio ile arayüz tasarımı. | 8 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 13 / 07 / 2021 Tarihinden 14 / 07 / 2021  Tarihine Kadar Bir Haftalık Çalışma | | |
| **Gün** |  | **Sayfa No** |
| Çarşamba | Kotlin ile arayüz tasarımı etkileşiminin öğrenilmesi. | 9 |
| Perşembe | Kotlin ile arayüz tasarımı etkileşiminin devamı. | 10 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 18 / 07 / 2021 Tarihinden 22 / 07 / 2021  Tarihine Kadar Bir Haftalık Çalışma | | |
| **Gün** |  | **Sayfa No** |
| Pazartesi | Kotlinde fragment tasarımı. | 11 |
| Salı | Kotlin ile giriş ekranı tasarımı. | 12 |
| Çarşamba | Kotlin ile şifremi unuttum ekranı tasarımı. | 13 |
| Perşembe | Dagger Hilt yapısının öğrenilmesi. | 14 |
| Cuma | Retrofit kütüphanesinin genel yapısının öğrenilmesi. | 15 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 25 / 07 / 2021 Tarihinden 29 / 07 / 2021  Tarihine Kadar Bir Haftalık Çalışma | | |
| **Gün** |  | **Sayfa No** |
| Pazartesi | API hakkında genel kavramların öğrenilmesi. | 16 |
| Salı | Heroku bulut uygulama platformunu öğrenme. | 17 |
| Çarşamba | API token yapısı kullanımı. | 18 |
| Perşembe | Kotlin ile not ekleme ekranı tasarımı. | 19 |
| Cuma | Kotlin ile not ekranı tasarımı. | 20 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 01 / 08 / 2021 Tarihinden 05 / 08 / 2021  Tarihine Kadar Bir Haftalık Çalışma | | |
| **Gün** |  | **Sayfa No** |
| Pazartesi | Kotlin ile profil ekranı tasarımı. | 21 |
| Salı | Kotlin ile şifre değiştirme ekranı tasarımı. | 22 |
| Çarşamba | Kotlin ile kayıt ol ekranı tasarımı. | 23 |
| Perşembe | Kotlin View Model hakkında genel bilgilerin öğrenilmesi. | 24 |
| Cuma | View Model’ın tüm Fragmentlara implemente edilmesi. | 25 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 08 / 08 / 2021 Tarihinden 12 / 08 / 2021  Tarihine Kadar Bir Haftalık Çalışma | | |
| **Gün** |  | **Sayfa No** |
| Pazartesi | Retrofit GET ve POST işlemlerinin öğrenilmesi. | 26 |
| Salı | Retrofit PUT ve DELETE işlemlerinin öğrenilmesi. | 27 |
| Çarşamba | Not çekme işlemleri için Adapter yapısı. | 28 |
| Perşembe | RecyclerView içine eleman aktarımı. | 29 |
| Cuma | Postman API platformunu öğrenme ve kullanma. | 30 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 15 / 08 / 2021 Tarihinden 18 / 08 / 2021  Tarihine Kadar Bir Haftalık Çalışma | | |
| **Gün** |  | **Sayfa No** |
| Pazartesi | Retrofit kütüphanesinin projeye implemente edilmesi. | 31 |
| Salı | Navigation Component’in öğrenilmesi ve implemente edilmesi. | 32 |
| Çarşamba | Kotlinde fragmentler arası veri aktarımı. | 33 |
| Perşembe | Projenin eksikliklerinin giderilmesi ve proje kontrolü.. | 34 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm : Kurum Tanıtımı** | **Sayfa : 1** |
| **Yapılan İş :** | **Tarih : 19.08.2022** |
| Stajımı “BtcTurk – BtcTurk-Pro – Airalo – Papara – Nefis Yemek Tarifleri – Su İste” gibi uygulamaları geliştirmiş olan Mobillium şirketinde Android departmanında yaptım. Mobillium şirketi 2012 yılında bir startup olarak kurulmuştur.    Mobillium mobil uygulama geliştirme üzerinde yoğunlaşmaktadır. Mobillium Android ekibi, IOS ekibi gibi bünyesinde birçok ekip bulundurmaktadır. Şirket yakın zamanda yurt dışında da ofis açmış ve buradan da çalışmalarını geliştirerek ilerletmeye devam etmektedir. UX dizaynı, mobil uygulama geliştirme, web geliştirme, iş planlaması, UI dizaynı, Dijital Çözüm Danışmanlığı, Alt Yapı Kurulumu, Destek Bakımı verdiği hizmetlerden birkaçıdır.    Mobil uygulama geliştirme için verdiği hizmetlere bakacak olursak, IOS uygulama geliştirme, Android uygulama geliştirme, Android tablet ve IOS tabletlere uygulama geliştirme, Android TV için uygulama geliştirme bunlardan birkaçıdır.  Android uygulaması geliştirmeye bakacak olursak, bu işi yapmak için şirket Java ve Kotlin dillerini tercih etmektedir. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm : Birim Tanıtımı** | **Sayfa :2** |
| **Yapılan İş :** | **Tarih : 19.08.2022** |
| Staj yaptığım birim Mobillium şirketinin bünyesinde bulunan Android ekibinin içindedir. Bu birimin görevi anlaşılan şirketlere Android uygulamaları geliştirmesidir.  Android uygulamaları geliştirmenin kapsamının içinde, Android saat için uygulama geliştirme, Android telefon için uygulama geliştirme, Android tablet için uygulama geliştirme, Android TV için uygulama geliştirme gibi işler bulunmaktadır.  Ekipte Ali Kösesakal¸ Burakcan Sezgin, Can Kavuzlu, Emre Bayraktar, Mehmet Kurtgöz, Ömer Faruk Karaca, Şevval Yalçın’la beraber birçok kişi bulunmaktadır.  Aynı zamanda bu birim benim için bir mentor atamıştır. Bu süreçte bana Mehmet Kurtgöz ve Ömer Faruk Karaca rehberlik etmiştir. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :Giriş** | **Sayfa :3** |
| **Yapılan İş :** | **Tarih : 19.08.2022** |
| Staj süresince “Basic Note App” isimli bir proje taslağı verildi ve bu proje üzerinde çalışıldı. Temel Nesne Yönelimli Programlama bilgilerinin yanında programlama dili olarak Kotlin tercih edildi IDE olarak Android Studio tercih edildi ve testler de buradaki sanal cihazlar üzerinden yapıldı.  Aynı zamanda zaman zaman fiziksel cihazım olan “Huawei P30 PRO” da testlerde kullanıldı ve daha gerçekçi alanda test imkanı bulundu. Genel konsept olarak API üzerinde notları tutan ve belli kalıplarda arayüze sahip olan bir uygulama tasarlandı. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm : Proje Özeti** | **Sayfa :4** |
| **Yapılan İş :** | **Tarih : 19.08.2022** |
| Staj boyunca Figma aracılığıyla verilen bir tasarım üzerinden, Android bir telefon için not uygulaması üzerinde çalışıldı. Projenin ana hedefi, API üzerinden veri alıp, veri gönderen sade bir not uygulaması yapmak. Proje için dil olarak Kotlin dili seçilmiştir. Aynı zamanda birçok frameworkden de yararlanılmıştır. Bunlardan bazıları retrofit, navigation component, dagger hilttir. Uygulamada bir tane activity ve yedi tane de fragment bulunmaktadır. Bu fragmentların işlevleri şöyledir; Giriş Ekranı, Kayıt Ekranı, Profil Ekranı, Not Düzenleme Ekranı, Not Ekranı, Şifremi Unuttum Ekranı, Şifre Değiştirme ekranı. Bu ekranların bağlantısı Navigation Component ile kurulmuştur.  Uygulamada API ile haberleşebilmek için bir adet ApiService interface’inden yardım alınmıştır. Bu interface, GET, PUT, DELETE, POST gibi retrofit komutlarını göndermekte kolaylık sağlamıştır. Aynı zamanda her fragment’ın bir de viewModel’ı vardır. Bu viewModellar, API’a giden isteğe verilen cevaba göre, “yükleniyor-başarıyla giriş yapıldı- giriş yapılamadı” gibi dönütleri kullanıcıya görsel olarak vermektedir. Aynı zamanda uygulamada dil desteği de unutulmamıştır. Uygulamadaki çoğu renk ve yazı değişken olarak saklanmıştır. Bu da uygulamayı daha adaptif hale getirmiştir.  Uygulamanın tasarımını daha kolay yapabilmek için IDE olarak Android Studio tercih edilmiştir. Bu idenin yanında, API’nin durumunu test edebilmek için PostMan uygulamasından yardım alınmıştır. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm : Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa : 5** |
| **Yapılan İş :** **Şirket tanıtımı, bölümleri ve genel bilgilendirmeler.** | **Tarih : 04 / 07 / 2021** |
| 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 oldu, bizim bunu hangi metotlarla yapmamız gerektiği, hangi yardımcı uygulamaları kullanacağımız hakkında bilgi verildi. Aynı zamanda bu toplantıda bana mentor atandı, mentorla haftada bir gün (Perşembe) 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. Bu günde 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 :** **Java ve Kotlin değişken tipleri ve sınıf yapıları hakkında temel bilgiler.** | **Tarih : 05/07/2022** |
| Bu gün temel seviyede Java bilgim vardı ama Kotlin’in syntax’ini bilmiyordum aynı zamanda Java’da olmayıp Kotlin’de olan bir değişken tipi var mı gibi diller arasındaki ayrımları araştırdım. Burada Kotlin’in Java’dan ayrıştığı şeyleri öğrendim ve Interface, Data, Class gibi kavramları derinlemesine öğrendim. Ayrıca öğrendiğim kavramlar arasında activity yapısı da vardı. Aslında burada Android tarafına yoğunlaştım ve bir activity neden var, nasıl oluşturulur, arka planda çalışmaya devam eder mi gibi birçok teorik bilgiyi öğrenme fırsatı buldum. Aynı zamanda bugün Android Studio ve PostMan gibi yardımcı uygulamaların kurulumunu gerçekleştirdim. Bana figma üzerinden verilmiş olan tasarım dosyalarını da inceledim. Bu tasarımların nasıl uygulanacağına dair ufak bir araştırma yaptım. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :7** |
| **Yapılan İş :** **Android Studio hakkında temel bilgiler.** | **Tarih : 06/07/2022** |
| Android Studio’nun kullanım amacını, kullanım senaryolarını araştırdım. Bugün values klasörünün ne işe yaradığını, dimens klasörünün ne işe yaradığını, menu klasörünün ne işe yaradığını, font klasörünün ne işe yaradığını, layout klasörünün ne işe yaradığını ve içinde nelerin bulunduğunu, drawable klasörünün ne işe yaradığını, color klasörünün ne işe yaradığını, anim klasörünün ne işe yaradığını yani aslında res klasörünün ne işe yaradığını öğrendim. Aynı zamanda manifests klasörünün ne işe yaradığını da öğrendim. Package’ın nasıl kullanılması gerektiğini, kodun IDE yardımıyla nasıl daha efektif okunabilir yazılacağını, xml dosyalarının tip ve işlevlerini öğrendim. Aynı zamanda Android Studio’ya hangi cihaz konfigürasyonlarının yüklenmesinin daha mantıklı olduğunu araştırdıktan sonra sanal cihaz yüklemesi yaptım. IDE yardımıyla gelen boş activity’yi bu sanal cihaz üzerinde test ettim. Bu süreçte Gradle Scripts’in neden var olduğunu ve içeriğindeki her bir dosyanın neden var olduğunu ayrı ayrı araştırdım. build.gradle dosyasının iki varyastonunu da inceledim. Daha sonrasında eğer build alırken bir sıkıntıyla karşılaşırsam hemen, hatanın bu dosyadan kaynaklanma olasılığının yüksek olduğunu düşünerek, bu dosyayı kontrol ettim. Bu günde genel manada bunları yaptım ve Android Studio’nun diğer birkaç inceliğini de öğrendim. Bunları öğrenmemin sebebi IDE’nin bazı özellikleri çok fazla işine yarayabiliyor. Mesela activitymin xml dosyasını sürükle-bırak yöntemiyle anlaşılması daha kolay bir biçimde tasarlayabileceğimi öğrendim. Ya da Code/Code Cleanup… ile kodumun otomatize edilmiş şekilde okunabilir hale getirmenin bir yolu olduğunu öğrendim ve bu özelliği sıklıkla kullandım. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :8** |
| **Yapılan İş :** **Android Studio ile arayüz tasarımı.** | **Tarih : 07/07/2022** |
| Bugün Android Studio ile activity’nin nasıl tasarlanacağını öğrendim. Layout’un ne işe yaradığını ve layout tiplerini, button, textView, editText, searchBar gibi componentleri öğrendim. Aynı zamanda bu componentlerin yerleşimi için kullanılan ve her layout için farklılaşan android:layout\_above, android:layout\_centerHorizontal gibi xml dosyasının içine yazılan özellikleri de öğrendim. Aynı zamanda yine componentlerin görünüşünü ayarlamak için kullanılan android:layout\_height, android:textColor, android:background, android:backgroundTint gibi özellikleri de öğrendim. Arka plan tasarımını özelleştirmede kullanılabilen ve drawable klasörü içinde bulunması gereken dosyanın özelliklerini de öğrendim. Shape yapısını bunun özellikleri olan storke, solid, padding, size, gradient, corners gibi özellikleri de öğrendim. Bu da ilerleyen safhalarda tasarım yaparken çok işime yarayacak özelliklerden biriydi. Icon’un ne işe yaradığını ve hangi alanlarda kullanıldığını yine bu günde öğrendim ve color ile sizeın bir değişkene atanmasının daha mantıklı olduğuna yine bugün karar verdim. Dimens klasörünün işlevini ve içeriğini de öğrendim. Burada özel olarak Android Studio ile arayüz tasarlamanın incelik ve kolaylıklarını öğrenmeye de yoğunlaştım. Mesela IDE eğer color değerini değişken olarak değil de sabit olarak verirsem beni uyarıyor ve kendisi eğer istersem bana bu değişkeni oluşturmayı çok kolay ve işlevsel şekilde sağlıyor. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :9** |
| **Yapılan İş :** **Kotlin ile arayüz tasarımı etkileşiminin öğrenilmesi.** | **Tarih : 13/07/2022** |
| Bugün Android Studio’nun sağladığı avantajları da kullanarak deneme amaçlı tasarladığım arayüzün Kotlin programlama diliyle etkileşiminin nasıl olduğunu öğrendim. Burada arayüzdeki textView, editText, button, materialButton, imageView, scrollView, recyclerView gibi arayüz elemanlarına ID ile erişerek onlara nasıl fonksiyon ataması yapabileceğimi ve bunları yaparken nelere dikkat etmem gerektiğini genel anlamda araştırdım. Örneğin “addTextChangedListener” ile editText yapısının içindeki kullanıcının değiştirdiği metini dinleyebildiğimi öğrendim. Bunu dinleyerek kullanıcı ilgili editText’e tıkladığında, içinde değişiklik yaptığı anda, içindeki değişikliği sonlandırdığı anda ilgili aksiyonları çok rahat şekilde alabildim. Bu işlemse bana geçerli E-Posta ve şifre kontrolü yapabilmemi sağladı. Aynı zamanda bugün binding yapısını öğrendim ve örneğin “exampleFragment” isimli örnek fragmentımın “exampleFragment” isimli editTextine binding.exampleFragment.exampleFragment yapısıyla çok daha rahat ve okunabilir şekilde erişebildim. Aynı zamanda burada arayüzdeki elemanların tipinden dolayı yapılan ya da yapılabilecek hatalardan da çok rahat bir şekilde kurtulmuş oldum. Kotlin ile arayüz etkileşimini öğrenme işlemini bugün tam anlamıyla bitiremediğim için geriye kalan kısmı yarına sarktı. Yarın da tam manasıyla öğrenemezsem artık yaza yaza öğrenmeye çalışacağım. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :10** |
| **Yapılan İş :** **Kotlin ile arayüz tasarımı etkileşiminin devamı.** | **Tarih : 14/07/2022** |
| Bugün kotlin ile arayüz etkileşimine devam ettim. Burada bir önceki gün öğrendiğim textView, editText, button, materialButton, imageView, scrollView, recyclerView gibi arayüz elemanlarına ID ile erişmenin çok efektif olduğunu düşünmediğim için artık bundan sonra “binding” yapısını kullanmayı tercih edeceğim. Bugün genel olarak button ve imageView yapısının fonksiyonlarını öğrendim ve imageView yapısının xml dosyalarında tıklanabilir yapılabildiğini öğrendim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :11** |
| **Yapılan İş :** **Kotlinde fragment tasarımı.** | **Tarih : 18/07/2022** |
| Kotlinde activitylerdense geçişleri fragment kullanarak yapmanın daha mantıklı ve az maliyetli olduğunu öğrendikten sonra fragment yapısını öğrenmem gerektiğine karar verdim. Fragment tasarımının activity tasarımından, fragment sınıf yapısının da activity sınıf yapısından farklarını öğrendim. Bununla beraber artık benden istenen uygulamayla alakalı tasarımlara başlayacağım. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :12** |
| **Yapılan İş :** **Kotlin ile giriş ekranı tasarımı.** | **Tarih : 19/07/2022** |
| Bu günde birkaç kaynaktan faydalanarak optimum çözümlerle giriş ekranı tasarladım. Tasarımımda şirketin benden istediği tasarıma bağlı kaldım ve ona göre renk, boyut gibi özellikleri ileride kontrol etmesi daha kolay olur diye değişkenlerde tuttum. Giriş ekranında E-Posta adresini ve şifresini kullanıcıdan istedim ve aynı zamanda şifremi unuttum, yeni kullanıcı gibi tıklanınca diğer fragmentlara geçmesini istediğim yazılar da ekledim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :13** |
| **Yapılan İş :** **Kotlin ile şifremi unuttum ekranı tasarımı.** | **Tarih : 20/07/2022** |
| Bugün giriş ekranı tasarımında da kullandığım tıklanabilir textView olan şifremi unuttum yazısının tıklanınca gitmesini istediğim fragment olan şifremi unuttum fragmentının arayüzünü tasarladım. Buradaki arayüz çok basit gibi dursa da, şifremi unuttum yazısına tıklayınca alttan çıkan ve mailin gönderildiğini geri bildirim olarak veren başka bir fragment daha kullandım. Sonrasında sınıf dosyalarıyla bunları etkileşebilir hale getirdim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :14** |
| **Yapılan İş :** **Dagger Hilt yapısının öğrenilmesi.** | **Tarih : 21/07/2022** |
| Bugün kolay entegre edilebilen ve dependency injection kütüphanesi olan Dagger Hilt’i araştırdım ve öğrendim. Bundan sonra bu yapıyı projemde de kullandım ve benim için birçok kolaylık sağladı. Örneğin benim için yaşam döngüsünü otomatik olarak kendisi kontrol edebilmektedir. Aynı zamanda bunu öğrenirken dependency injectionın ne olduğunu da öğrendim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :15** |
| **Yapılan İş :** **Retrofit kütüphanesinin genel yapısının öğrenilmesi.** | **Tarih : 22/07/2022** |
| Bugün retrofit kütüphanesinin ne olduğunu, kütüphaneye neden ihtiyaç olduğunu ve kullanana ne gibi kolaylıklar sağladığını öğrendim. Temel olarak API ile bağlantı sağlanmaya çalışılırken işi çok kolaylaştıran bu kütüphane çok işlevsel ve bir o kadar da öğrenmesi ve uygulaması kolay olan bir kütüphane. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :16** |
| **Yapılan İş :** **API hakkında genel kavramların öğrenilmesi.** | **Tarih : 25/07/2022** |
| Bugün retrofittten sonra onunla doğrudan ilgili olan API yapısının genel kavramlarını, işleyiş mantığını ve neden tercih edildiğini öğrendim. API yapısının kontrol kolaylıklarını ve yine bu yapının projeye ne kadar kolay uygulanabildiğini öğrendim. Bununla beraber Json formatını ve mantığını da öğrendim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :17** |
| **Yapılan İş :** **Heroku bulut uygulama platformunu öğrenme.** | **Tarih : 26/07/2022** |
| Bugün yine bir önceki gün öğrendiğim API yapısıyla doğrudan ilişkili olan heroku platformuna kaydoldum. Burada platformda benim uygulamamı yaparken ihtiyacım olacak olan verilere göre platformdan bir bulut API’yi ücretsiz olarak kullanma fırsatım oldu ve bana oluşturdukları API ile projemin sürdürdüm. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :18** |
| **Yapılan İş :** **API token yapısı kullanımı.** | **Tarih : 27/07/2022** |
| Bugün uygulamamın giriş fragmentında gönderdiğim E-Posta ve şifreden sonra bana API tarafından geri döndürülen token’ın çalışma mantığını, ne kadar güvenli olduğunu, neden gerekli olduğunu öğrendim ve projemde uyguladım. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :19** |
| **Yapılan İş :** **Kotlin ile not ekleme ekranı tasarımı.** | **Tarih : 28/07/2022** |
| Burada görece basit gibi duran not ekleme ekranını tasarladım ve sınıf dosyasında da ilgili işlemleri yaptım. Bu ekranı tasarlarken görece zorlandım çünkü not uzadıkça editTextdeki satır sayısının da artması gerekiyordu. Çünkü kullanıcı yazdığını görmeliydi. Bunu fonksiyonel olarak yaptım ama sonra bunu xml dosyalarıyla da yapabildiğimi öğrendim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :20** |
| **Yapılan İş :** **Kotlin ile not ekranı tasarımı.** | **Tarih : 29/07/2022** |
| Bugün, not ekranı tasarımımı yaptım ve burada henüz API bağlantılarını yapmadığım için çok sıkıntı çekmedim. Adapter yapısı hakkında genel bir araştırma yaptım ve not ekranında recyclerView kullanmam gerektiğini öğrendim ve kullandım. Aynı zamanda üst kısmında gözükmesi için ayrı bir toolbar tasarımı oluşturdum ve yine gerekli dosyalarda görev atamalarını yaptım. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :21** |
| **Yapılan İş :** **Kotlin ile profil ekranı tasarımı.** | **Tarih :** **01/08/2022** |
| Bugün, bir önceki gün yaptığım toolbardaki imageViewı tıklanabilir yaparak ulaşmasını istediğim ekranı yaptım. Bu ekranda kullanıcı isim ve E-Posta bilgilerini görebiliyor ve aynı zamanda şifre değiştirmek için yine tıklanabilir bir textView ile şifre değiştirme ekranına gidebiliyor. Burada da tasarımlarım için şirketin tasarım dosyasına sadık kaldım. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :22** |
| **Yapılan İş :** **Kotlin ile şifre değiştirme ekranı tasarımı.** | **Tarih : 02/08/2022** |
| Bugün, bir önceki gün yaptığım profil ekranından şifremi değiştirmek için geçmem gereken şifre değiştirme ekranını tasarladım. Burada eski şifre, yeni şifre ve şifreni onayla editTextleri var. Burada kullanıcı eski şifreyi yanlış girerse ya da yeni şifreyi eski şifreyle aynı girerse kaydet butonu aktif hale gelmiyor. Aksi bir durumdaysa aktif hale geliyor. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :23** |
| **Yapılan İş :** **Kotlin ile kayıt ol ekranı tasarımı.** | **Tarih : 03/08/2022** |
| Bugün çok önceden yapmış olduğum giriş ekranından kayıt olabilmek için giriş ekranından textView ile gitmek istediğim ekranı yaptım. Tasarımda yine bana şirketin verdiği tasarıma sadık kaldım. Arayüz için kullandığım bileşenlerin boyutlarını sonrası için değişkenler olarak tuttum. Kayıt ol ekranı isim, şifre ve E-Posta istiyor ve bunlardan herhangi birisi belli şartları sağlamazsa kayıt ol butonu aktif olmuyor. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :24** |
| **Yapılan İş :** **Kotlin View Model hakkında genel bilgilerin öğrenilmesi.** | **Tarih : 04/08/2022** |
| Bugün projeme retrofit kütüphanesinin yardımıyla yapacağım API bağlantısından dönecek yanıtlara göre her ekranda farklı şekillerde çıkmasını istediğim, örneği yükleniyor animasyonu, kullanıcının hangi işlemin olduğunu anlamasını sağlayacak geri bildirim yapısını view model yapısından yardım alarak projede uygulamam gerektiğini öğrendim. Bu gün view model yapısını araştırdım ve anladım. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :25** |
| **Yapılan İş :** **View Model’ın tüm Fragmentlara implemente edilmesi.** | **Tarih : 05/08/2022** |
| Bugün her ekran için ayrı ayrı view modeller yazdım. Ama API’den dönecek iki tane geri bildirim (yükleniyor ve başarısız) tüm view modellarda aynı olduğu için bir tane de BaseViewModel yazdım ve tüm view modelları buradan kalıtım alır şekilde yazdım. View model işimi çok kolaylaştırdı. Aynı zamanda bugün repository yapısının mantığını da öğrendim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :26** |
| **Yapılan İş :** **Retrofit GET ve POST işlemlerinin öğrenilmesi.** | **Tarih : 08/08/2022** |
| Bugün, bir önceki gün öğrendiği repository yapısıyla beraber projemin çeşitli yerlerinde kullanacağım retrofit kütüphanesine ait GET ve POST işlemlerini araştırdım ve bunların token yapısıyla nasıl kolay kullanılacağını öğrendim. POST’la gelen tokenı en mantıklı şekilde nasıl saklamam gerektiğini öğrendim. Yine bu tokenın GET işlemi yapılırken nasıl gönderileceğini öğrendim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :27** |
| **Yapılan İş :** **Retrofit PUT ve DELETE işlemlerinin öğrenilmesi.** | **Tarih : 09/08/2022** |
| Bugün, bir önceki gün öğrendiği POST ve GET yapısıyla beraber projemin çeşitli yerlerinde kullanacağım retrofit kütüphanesine ait PUT ve DELETE işlemlerini araştırdım ve bu işlemlerin token yapısıyla nasıl kolay kullanılacağını öğrendim.Bir önceki gün öğrenmiş olduğum POST’la gelen tokenı en mantıklı şekilde saklama işlemini burada da uygulamam gerektiğini öğrendim. Yine bu tokenın PUT ve DELETE işlemleri yapılırken nasıl gönderileceğini öğrendim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :28** |
| **Yapılan İş :** **Not çekme işlemleri için Adapter yapısı.** | **Tarih : 10/08/2022** |
| Bugün not çekerken, çektiğim notları recyclerView içinde tutmak istediğim için ihtiyacım olan bir yapı olan adapter yapısını öğrendim. Bu yapı aslında benim elemanımı recyclerViewin içinde tutulabilen bir dizi haline çok daha rahat getirmemi sağlıyor. Bununla beraber bu işlemin de maliyetini çok azaltıyor. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :29** |
| **Yapılan İş :** **RecyclerView içine eleman aktarımı.** | **Tarih : 11/08/2022** |
| Bugün not ekranımda kullandığım recyclerView yapısına yine o ekranın sınıfı içinde eleman ekledim. Burada bir önceki gün oluşturmuş olduğum adapter yapısından faydalandım. recyclerView kullanmamın sebebiyse, çok fazla sayıda not eklenebileceği için tuttuğum notların hepsinin kullanıcı tarafından görülebilmesi. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :30** |
| **Yapılan İş :** **Postman API platformunu öğrenme ve kullanma.** | **Tarih : 12/08/2022** |
| Bugün stajımın ve projemin sonlarına yaklaştığım için artık heroku platformu yardımıyla hizmet alacağım API’yi test emek için bir platform olan Postman’i yükledim. Sonrasında bu platformun ne işe yaradığını ve inceliklerini iyice araştırdım. Sonrasında hizmet aldığım API’yi test ettim ve bir hatanın olmadığından emin oldum. Postman tüm işlemleri rahat bir şekilde gerçekleştirmeme olanak sağladı. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :31** |
| **Yapılan İş :** **Retrofit kütüphanesinin projeye implemente edilmesi.** | **Tarih : 15/08/2022** |
| Bugün retrofit kütüphanesini ApiService interfaceinin içine tüm GET, POST, PUT, DELETE işlemelrini yazarak ve her ekran için repository yazarak ve bu repositoryleri view modellarda kullanarak projeme implemente ettim. Sonrasında aldığım hataları bir önceki gün kurduğum Postman platformuyla beraber test ede ede devam ettim. Retrofit kütüphanesini giriş ekranı, şifremi unuttum ekranı, şifre değiştir ekranı, profil ekranı, not ekleme ekranı ve not ekranı dahil tüm ekranlarda kullandım. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :32** |
| **Yapılan İş :** **Navigation Component’in öğrenilmesi ve implemente edilmesi.** | **Tarih : 16/08/2022** |
| Bugün tıklanabilir hale getirdiğim tüm textViewlar ve butonların tıklandığında gitmesi gereken fragmentı Navigation Component ile daha kolay bir şekilde uyguladım. Navigation Component’i öğrendim ve kullanım kolaylıkları sebebiyle de tercih ettim. Android Studio’nun sağladığı görsel sürükle-bırak yöntemiyle çok daha kolay uygulayabildim. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :33** |
| **Yapılan İş :** **Kotlinde fragmentler arası veri aktarımı.** | **Tarih : 17/08/2022** |
| Bugün fragmentler arası veri aktarımını öğrendim. Kullanıcı giriş yaparken girdiği isim bilgisini, profil ekranında gösterebilmek için API’ye istek atmak yerine internet kullanmadan daha basit bir şekilde isim bilgisini gösterdim. Burada sharedPreferences yapısını kullandım. Bu yapı bana anahtar-değer şeklinde verilere erişebildiğim için kolaylık sağladı. | |
| **Kontrol Eden :** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm :** **Haftalık Çalışma Raporları** | **Sayfa :34** |
| **Yapılan İş :** **Projenin eksikliklerinin giderilmesi ve proje kontrolü.** | **Tarih : 18/08/2022** |
| Zaten toplantım olan bugünde mentorumla toplantı yaptı ve projenin genel eksiklerini onunla beraber giderdik. Mentorum 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 : 19/08/2022** |
| Staj bana Android Uygulaması Geliştirme konusunda bir temel oluşturdu. Verilen bir tasarım üzerinden bir not uygulamasını geliştirmeyi tamamladım ve birçok konuyu da araştırma fırsatı buldum. Stajda bir şirketin genel işleyişini, şirketin hiyerarşik yapısını da genel anlamda deneyimledim.    Kotlin dilini ve Android Studio’nun kullanımını iyice öğrendim. Kotlin’in Retrofit, http, flow, gson gibi birçok kütüphanesini öğrendim. Heroku platformunu tanıdım. Postman platformunu kullandım.  Birçok kaynaktan yararlandım ve araştırmanın nasıl yapılması gerektiğini mentorum ve yaptığım yanlışlar yardımıyla iyice anladım. | |
| **Kontrol Eden :** | |