



**T.C.**  
**SAKARYA ÜNİVERSİTESİ**

**BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**  
**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**PROGRAMLAMA DİLLERİNİN PRENSİPLERİ 1. ÖDEV RAPORU**

**G221210002 - Talha İRİS**

**SAKARYA**

**Nisan, 2024**

Programlama Dillerinin Prensipleri Dersi

# GITHUB KLONLAMA VE JAVA DOSYASI ANALİZİ

Talha İris

G221210002 – 2. Öğretim B Grubu

---

## İstenilen

Ödevdeki amacımız verilen Github Repository'sini klonlayıp önce klasörün içindeki \*.java uzantılı dosyaları ve bunların içinden de içinde sınıf tanımları içerenleri ayırıştırıp bunların üzerinde dosyayı satır satır analiz edip istenilen verileri elde etmek.

Anahtar Kelimeler: Github(Repository), Clone, Java, Analysis.

---

## 1. ÖĞRENDİKLERİM

Bu dersten önce herhangi bir Java deneyimim olduğunu olmamasına rağmen kendim forumlar ve öğretici siteler sayesinde java konusunda en azından ortalama bir seviyeye ulaştım.

Regex konusunda çok az bilgim olmasına rağmen hangi yöntemlerde ne amaçla kullanabileceğimi anladım. Mesela iç içe karmaşık bir if-else yapısını tek bir satırda aynı görevi görecektir bir Regex ile yazabiliyoruz.

Java'nın nesne yönelimli paradigmaya sahip olduğunu bilmeme rağmen yine de uygulama tarafında bir projeyi gerçeklerken nasıl bir tasarım kullanılmasıyla istenilenin elde edilebileceğini öğrendim. Mesela gereksinimleri çıkartarak her birini nasıl sınıflara ayırmam gerektiği konusunda daha iyi olduğumu düşünüyorum. Bundan kastım: Program, GitAnalysis ve JavaClassFiles gibi sınıfları yöntemleri birbirine entegre olabilecek bir şekilde bağıntıları zayıf ve sonradan değişiklik yapılması kolay bir şekilde tasarımı tamamlayabildiğimi düşünüyorum.

Java'nın kütüphanelerinin ne kadar geniş olduğunu fark ettim ve aslında yapılabilecek işler için ne kadar çok kolaylaştıracak yöntemlere sahip olduğunu öğrendim.

## 2. EKSİK BIRAKTIKLARIM

Eksik bıraktığım herhangi bir kısım olmamakla beraber fazladan ayrıntıya girmediğimi düşündüğüm yerler var. Mesela bir satırın Javadoc satırı olduğunu belirlerken 5 farklı kontrol yönteminin yeterli olduğunu varsayarsak istersek her ihtimale karşı olarak bir sürü control ekleyebiliriz ve bu kontrolleri Regexle yapmaya çalışsak bile karmaşıklık gereksiz seviyelere artarken okunabilirlik azalıyor. Bunun sonucunda ödevi biraz daha salt ve ne yaptığımı anlaşılabilir ve Java kullanımında dikkat edilmesi gerekenlerle iyi bir tasarım oluşturduğumu düşünüyorum.

## 3. ZORLANDIKLARIM

Ödevi tasarlama kısmı zorladığım kısımlardan oldu çünkü daha önce hiç java deneyimim olmaması, Github klonlamayla ilgili en küçük bir bilgim olmaması beni sıkıntıya soktu. Ama çok da uzun sürmeyen bir araştırma sonucunda gayet rahat bir şekilde yine hallettim.

Aynı zamanda Javadoc, yorum satırı, kod satırı gibi özelliklerin parametrelerini belirleme kısmı özellikle zorladı. Mesela Javadoc satırlarını belirlerken “/” ve “\*/” içeren satırları eklemememiz gibi ya da eğer yazı yazmıyorsa ama yine de satır başında “\*” var ise o satırları eklememiz gibi seçimler yapmak gerekti ve bunların ayrıntısına girmek olayı işin içinden çıkılmaz hale sürüklediğinden belli seviyede sınırlar çekip koşulları sonlandırdım.