



**T.C.**  
**SAKARYA ÜNİVERSİTESİ**

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

**G211210079 - UMUT BİDE**  
**GRUP:1/A**

**SAKARYA**

**NİSAN-2024**

Programlama Dillerinin Prensipleri Dersi

---

## Özet

Eclipse ortamında açılabilen ve derlenebilen, Java dilinde yazılmış bir konsol uygulamasıdır. Program başladığında kullanıcıdan bir GitHub deposu URL'i ister. Program bu depoyu klonlar ve içinde \*.java uzantılı dosyaları ayırır. Daha sonra getirilen bu dosyalardan içinde sadece sınıf barındıran dosyaları ayıklar ve bu dosyaları analize tabi tutar. Bu analize göre javadoc yorum satırı sayısı, diğer yorum satırı sayısı, kod satırı sayısı, bir dosyadaki her şey dahil satır sayısı, fonksiyon sayısı ve yorum sapma yüzdelerini hesaplatırıp ekrana Bu rapor benim özgün çalışmamdır.

## 1. GELİŞTİRİLEN YAZILIM

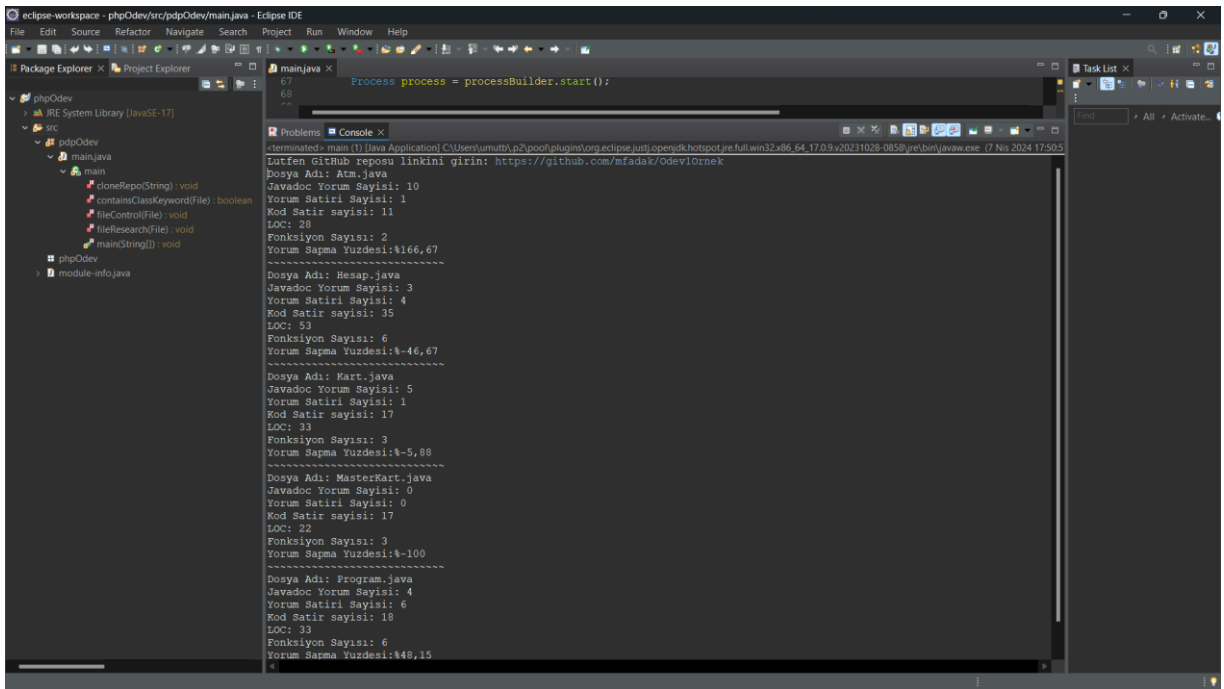
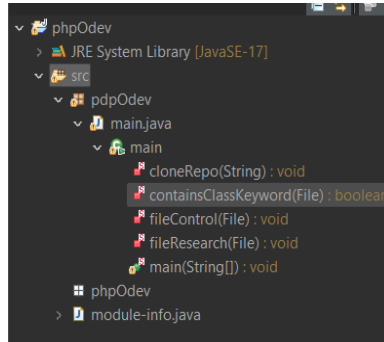
Program başladığında kullanıcının işlem yapmak istediği GitHub Repo URL'sini kullanıcıdan isteyecektir. URL nin doğru girilmesi durumunda kod çalışmaya başlayacak ve sırasıyla şu işlemleri uygulayacaktır.

- Linkin ulaştığı repo kendi ismiyle projeye klonlanacaktır.
- Klonlanan repounun klasörü içinde bütün dosyalara erişmek maksadıyla döngü ile bütün dizinler gezilecektir
- Daha sonra ilgili fonksiyonlar(fileResearch,fileControl) yardımıyla analiz edilecektir.fileResearch fonksiyonunda dosya dizininde yalnızca içeriside Class bulunan ve Yalnızca uzantısı \*.java olan dosyalar analiz edilecek ve işlemlere tabii tutulacaktır.
- Gerekli Regular Expression ifadeleri ve bir takım if sorgularıyla bu dosyaların içerisinde kaç adet kod satırı,toplam satır sayısı,Javadoc yorum satırı sayısı , yorum satırı sayısı ve sapma miktarları gibi birden çok parametre hesaplanır ve ekrana bastırılır.
- Analiz edilmesi gerek görülen dosyalar tamamlanıncaya kadar bu işlemler devam eder.

## FONKSİYONLAR VE İŞLEVLERİ

- **fileResearch():** Dosya dizinini tamamen taramak ve .java uzantılı dosyalarda işlem yapılmasını sağlamak amacıyla kullanılan fonksiyon.
- **containsClassKeywords():** İçerisi de class olan fonksiyonların tespiti için kullanılan fonksiyon.
- **CloneRepo():** Girilen URL ile reponun kaynak dosya olarak klonlanmasını sağlayan fonksiyon
- **fileControl():** Bu fonksiyon ekrana yazılacak bütün değerlerin REGEX ifadeler ve if sorgularıyla değerlerini hesaplayan fonksiyondur.Regex desenleri de dahil olmak üzere bütün sayaç işlemleri ve ekrana basma işlemleri burada gerçekleşir.

## 2. ÇIKTILAR



## 3.SONUÇ

Bu ödevin bana kattıkları arasında en üst sırada şüphesiz araştırma arzusu ve sorun çözme kabiliyetinin gelişmesi var. Daha sonrasında Eclipse ortamına adaptasyon ve algoritma geliştirme açısından ödev beni geliştirdi. Ödevde beni en zorlayan kısım Regular Expression desenlerini oluşturmak ve araştırmak oldu. En fazla zorlandığım yer ise fonksiyonların adetini bulan regex desenini bulmaktı. Uzunca bir süre ödevle uğraştım elimden geleni yaptım ve ödevi sonlandırdım. Bazı yerlerde bizden istenen isterler oldukça kafamı karıştırsada sadece sizin verdiğiniz repodaki örnekler üzerinden gittim. İlgilediğiniz için teşekkür ederim.