



**T.C.**  
**SAKARYA ÜNİVERSİTESİ**

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

**ARİF MUHAMMED**

**B211210584**

\* Bu Java programı , bir GitHub deposundaki Java dosyalarını analiz etmek için tasarlanmıştır. Kullanıcının GitHub deposunun URL'sini alır, bu depoyu klonlar ve depodaki Java dosyaları üzerinde çeşitli analizler gerçekleştirir. Program, dosyalarda bulunan sınıflar hakkında ayrıntılı bilgiler sağlar, bu da yazılım geliştirme sürecinde faydalı olabilir.

## Programın Ana Bileşenleri :

### 1. Depo Klonlama :

- Kullanıcıdan GitHub deposunun URL'sini alır.
- Eğer mevcutsa, önceden klonlanmış bir depo varsa bu depoyu siler.
- Kullanıcının verdiği URL'den depoyu klonlar.

### 2. Dosya Analizi :

- Klonlanan depodaki tüm Java dosyalarını bulur.
- Her bir Java dosyası için, sınıf adı, Javadoc yorum satırlarının sayısı, diğer yorum satırlarının sayısı, kod satırlarının sayısı, toplam satır sayısı (LOC), fonksiyon sayısı ve yorum sapması gibi bilgileri hesaplar.

### \*Analiz Metodları :

- Javadoc Yorum Satırlarının Sayılması: /\*\* ile başlayıp \*/ ile biten yorum bloklarındaki satır sayısını hesaplar.
- Diğer Yorum Satırlarının Sayılması: // ile başlayan veya /\* ile başlayıp \*/ ile biten (Javadoc olmayan) yorum satırlarının sayısını hesaplar.
- Kod Satırlarının Sayılması: Yorumlar ve boş satırlar dışındaki kod satırlarının sayısını hesaplar.
- Toplam Satır Sayısı (LOC): Dosyadaki toplam satır sayısını hesaplar.
- Fonksiyon Sayısı: Sınıflardaki fonksiyonların sayısını belirler.
- Yorum Sapması: Javadoc ve diğer yorumların, fonksiyon başına düşen kod satırları ile olan ilişkisini yüzdelik bir sapma ile hesaplar.

### Sonuç :

Bu Java programı, GitHub üzerindeki Java kodları üzerinde statik kod analizi yapabilen pratik bir araçtır. Kullanıcı dostu arayüzü ve detaylı raporlama özellikleri ile yazılım geliştirme sürecinde kod kalitesinin artırılmasına yardımcı olabilir. Klonlama, dosya analizi ve raporlama gibi temel işlevlerle, geliştiricilere kodlarının yapısal özellikleri hakkında önemli bilgiler sunar. Bu araç, kod incelemesi süreçlerinde verimliliği artırabilir ve daha temiz, bakımı daha kolay kodların yazılmasını teşvik edebilir.

```
URL giriniz:
https://github.com/mfadak/Odev1Ornek

-----
Sınıf: Atm.java
Javadoc Satır Sayısı: 10
Yorum Satır Sayısı: 1
Kod Satır Sayısı: 11
LOC: 28
Fonksiyon Sayısı: 2
Yorum Sapma Yüzdesi: %166.67
-----
Sınıf: Hesap.java
Javadoc Satır Sayısı: 3
Yorum Satır Sayısı: 4
Kod Satır Sayısı: 35
LOC: 53
Fonksiyon Sayısı: 6
Yorum Sapma Yüzdesi: %-46.67
-----
Sınıf: Kart.java
Javadoc Satır Sayısı: 5
Yorum Satır Sayısı: 1
Kod Satır Sayısı: 17
LOC: 33
Fonksiyon Sayısı: 3
Yorum Sapma Yüzdesi: %-5.88
-----
Sınıf: MasterKart.java
Javadoc Satır Sayısı: 0
Yorum Satır Sayısı: 0
Kod Satır Sayısı: 17
LOC: 22
Fonksiyon Sayısı: 3
Yorum Sapma Yüzdesi: %-100.00
-----
Sınıf: Program.java
Javadoc Satır Sayısı: 4
Yorum Satır Sayısı: 6
Kod Satır Sayısı: 18
LOC: 23
Fonksiyon Sayısı: 1
Yorum Sapma Yüzdesi: %48.15
-----
```