



SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Programlama Dillerinin Prensipleri
Ödev 1

Adı: *Mehmet*

Soyadı: *Bosdancı*

No: G221210045

Grup: 2. Öğretim C Grubu

Öğretmen: *Dr.Öğr.Üyesi HÜSEYİN DEMİRCİ*

RAPOR

Javada yaptığım program analizinde Program, belirli bir GitHub deposundan istenilen Java sınıflarını getiriyor ve belirli paradigmaları uyguluyor.

İşlemleri gerçekleştirmek için Git komutlarını kullanan cloneGitHubRepository metodu ve .java uzantılı dosyaları işlemek için getJavaFilesWithClasses metodunu kullanıyorum.

Java dosyalarını işlerken, sınıfları belirlemek için containsClass metodu kullanıyorum. Bu metod, dosyanın içeriğinde "class" kelimesini arayarak sınıf tanımlarını buluyor.

Fonksiyonları bulmak içinse analyzeJavaFile metodu kullanılıyor. Bu metod, her dosyanın içindeki fonksiyonları belirli bir desene göre arayarak sayıyor.

Yorum satırlarını ve kod satırlarını saymak için analyzeJavaFile metodu içinde belirli desenler arıyorum.

Bu desenler Javadoc Satır Sayısı, Yorum Satır Sayısı, Kod Satır Sayısı, LOC(Line Of Code) yani bir dosyadaki her şey dahil satır sayısı, Fonksiyon Sayısı ve Yorum Sapma Yüzdesi

Analiz sonunda, her dosyanın adı, javadoc satır sayısı, yorum satırı sayısı, kod satırı sayısı, LOC (Lines of Code) sayısı ve fonksiyon sayısı raporlanıyor.

Ayrıca, yorum sapma yüzdesi de hesaplanarak, kodun yorumlanma düzeyi analiz ediliyor.

Javadoc Satır Sayısı ile Kod Satır Sayısını ayırırken bool tipinde bayrak mantığını if else'ler ile beraber kullandım.

Default olarak false oluyor if koşuluna girdiğinde ise true oluyor ve sınıf bitip yeni sınıfa geçtiğinde diğer int değişkenlerin default değerleri 0 oluyor.

Bu sayede önceki sınıftan kalan verilerle herhangi bir karışıklık meydana gelmiyor

Diğer istenilen parametreleri ayırmak için ise if else'ler ile beraber regexleri kullandım.

Yorum sapma yüzdesini #,## formatında yazmada sorun yaşadım.

Olası tüm durumları değerlendirebilmek için her ayrı durumu göz önünde bulundurarak if else'ler ile kodumu oluşturdum

Sayıyı her ne kadar #,## formatında yazmak istesem de bazı durumlarda tüm küsurlarıyla yazıyordu. Bunu düzeltmek için farklı yöntemler deneyerek hallettim.