



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

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

Github Repo Okumak

B221210559 - MAHDI SHAHROUEI

SAKARYA

Nisan, 2024

Programlama Dillerinin Prensipleri Dersi

Github Repo Okumak

MAHDI SHAHROUEI

B221210559, 1.Ö A GURUBU

Özet

Projemde kullancidan Github Repo linki aliniyor, Repo okuyarak .java dosyalarin ve eger icinde sinif varsa klonlamak islemi gercekleliyor. Bu islemi gerceklestirmek icin git komutlarini kullandim. Analiz kisminde bizden istenilen seyleri bulmak icin string leri kullandim, Ancak Kod satirini bulmak ayni analiz fonksiyonda gerceklesemedim bunun uzerinde calistim ancak sadece kodSatiriniBulma adinda bir fonksiyoda onu gerceklesbildim ve aktarma ile bulan degeri ekrana yazdirdim. Analiz yaptigimiz degeleri kullanarak Yorum Sapma Yuzdesini de elde ettim.

© 2017 Sakarya Üniversitesi.

Bu rapor benim özgün çalışmamdır. Faydalanmış olduğum kaynakları içerisinde belirttim. Her hangi bir kopya işleminde sorumluluk bana aittir.

Anahtar Kelimeler: Bu kısımda çalışmanızı tanımlayacak 3,4 adet anahtar kelime yazınız. Anahtar kelimelerin arasında virgül olmalıdır.

GELİŞTİRİLEN YAZILIM

- Kullanıcıdan bir GitHub depo URL'si alır. (Git komutlarini kullanarak)
- Geçici bir dizin oluşturur.
- Belirtilen GitHub deposunu bu geçici dizine klonlar.
- Klonlanan dizin içindeki .java dosyalarını bulur ve her biri için aşağıdaki işlemleri yapar:
 - Java dosyasının sınıf içerip içermediğini kontrol eder.
 - Kod satırı sayısını ve Loc hesaplar.
 - Javadoc ve diğer yorum satırlarını bulur.
 - Fonksiyon sayisini hesaplar.
 - Bulunan degeleri kullanarak Yorum Sapma Yuzdesini hesaplar.
- Sonuçları ekrana yazdırır.
- Geçici dizini temizler.

ZORLANDIĞIM YERLER

İlk basta disardan nasıl repo url okuyabilirim diye çok araştırım ve bir çok yöntem denedim, örnek olarak okhttp kutuphanesini kullanmak, jgit kutuphanesini kullanmak ve edit eklentisini kullanmak bütün bunlar bir kaç günümü aldı en sonunda Git komutlarını kullanarak projemi gerçekleştirdim.

İkinci zorlandığım yer analiz kısmı oldu ilk basta regex ile analizde istenilenleri bulmayı çalıştım ama başarısız oldum sonra Stringleri kullandım ve String methodlarını kullandım.

Son olarak ben bütün değerleri analiz fonksiyonda bulmayı çalıştım ama code lines ve other comments lines bir biri ile uyumlu olmuyordum ve bir while döngüsünde ikisinin sonucunu doğru bulmüyordum o yüzden code lines için farklı bir fonksiyon oluşturmayı karar verdim ve böylece bu sorunu da çözdüm oldum ve başarı ile bütün istenilenleri yerine getirdim.

ÇIKTILAR

Girdi olarak kullancıdan repo url alınıyor ve çıktı olarak bunlar ekrana yazdırılıyor:

- Javadoc
- Satır Sayısı
- Yorum Satır Sayısı
- Kod Satır Sayısı
- LOC
- Fonksiyon Sayısı
- Yorum Sapma Yüzdesi

Örnek bir Çıktı:

```
Dosya Adı: Atm.java
Javadoc Satır Sayısı: 10
Yorum Satır Sayısı: 1
Kod Satır Sayısı: 11
LOC: 28
Fonksiyon Sayısı: 2
Yorum Sapma Yüzdesi: %166.67
-----
Dosya Adı: Hesap.java
Javadoc Satır Sayısı: 3
Yorum Satır Sayısı: 4
Kod Satır Sayısı: 35
LOC: 53
Fonksiyon Sayısı: 6
Yorum Sapma Yüzdesi: %-46.67
```

ÖĞRENDİKLERİM VE SONUÇ

Bu bölümde çalışmanızdan elde edilen sonuçları, gerçek hayata sağladığı faydalar yazılabilir.

Bu projeden en çok öğrendiğim şey Java kutuphaneleri ve eklentileri ve bunların bağlantıları oldu, ikinci olarak eclipse ile çalışmayı kutuphanelerin eklenmesin, eklentileri projeye dahil etmek ve birçok şey öğrendim.

Bu proje sayesinde analiz için hangi yöntemi seçmeye karar vermek için regex konusunu ve String methodlarını öğrenmiş oldum.

Git komutlarını nasıl kullanacağımı öğrendim ve nasıl githubdan dosya okuyabileceğimi de öğrenmiş oldum.

Sonuç olarak bu proje normal hayatta java diline nasıl kullanacağımı ve nasıl projelerimde diğer dosyaları okuyabileceğimi bana öğretti. Normal hayatta projelerde dosya okuma çok kullanılan bir yöntemdir ve o dosyaları genelde analiz yapmamız isteniyor bu proje sayesinde bir çok method öğrendim ve artık bana verilen projeleri doğru bir şekilde hayata geçirebilirim.

Referanslar

- [1] www.stackoverflow.com erisim tarihi: 01.04.2024 17:00 pm
- [2] www.youtube.com mfa youtube channel erisim tarihi: 27.03.2024 19:00 pm
- [3] www.javaturk.org erisim tarihi: 20.03.2024 13:00 pm
- [4] [Github.com](https://github.com) mfadak(ornek Repo)