**1fd75c3872a94e26ad68c7fa7667bdc82c07dd4ba85f4a6793f7a2b4e943b8fd**

**T.C.**

**SAKARYA ÜNİVERSİTESİ**

**BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

PROGRAMLAMA DİLLERİNİN PRENSİPLERİ ÖDEV RAPORU

**COMMENT COUNTER**

**G201210033 – Sena Nur ERDEM**

**SAKARYA**

**Mart, 2023**

Programlama Dillerinin Prensipleri Dersi

COMMENT COUNTER

Sena Nur ErdemG201210033\_2B[[1]](#footnote-1)

a Öğrenci numarası ve dersi aldığı grup

Özet

Konsoldan komut satırı parametresi olarak alınan dosyadaki yorum tiplerini ayrıştıran konsol uygulaması. Okunan dosyadaki yorum tiplerinin her fonksiyon için ayrı ayrı hesaplanmasını , hesaplanan bu değerlerin çıktı olarak verilmesini sağlar. Aynı zamanda yorumları 3 farklı dosyaya yazdırır. Javadoc yorumları javadoc.txt, tek satırlı yorumlar teksatir.txt ve çok satırlı yorumlar coksatir.txt’ ye (hangi fonksiyona ait oldukları da belirtilerek) kaydedilir.

Aşağıdaki özellikleri kullandım:

*BufferedReader* sınıfı, verilen dosyayı okumak için kullanılmıştır.

*FileReader* sınıfı, verilen dosyanın karakterlerini okumak için kullanılmıştır.

BufferedWriter sınıfı, okunan yorumları farklı dosyalara yazmak için kullanılmıştır. *FileWriter* sınıfı, verilen dosyaya karakterlerin yazılması için kullanılmıştır.

*java.util.regex* paketi, verilen desenleri aramak ve eşleştirmek için kullanılmıştır*. Pattern* ve *Matcher* sınıfları, bu işlemleri gerçekleştirmek için kullanılmıştır.

*String* sınıfı, okunan satırların işlenmesi için kullanılmıştır. **contains()**, **indexOf()**, **substring()**, **trim()** vb. metotları, okunan verilerin işlenmesi için kullanılmıştır.

*File* sınıfı, yaratılan yeni dosyaların yönetimi için kullanılmıştır.

**while** döngüsü, okunan dosya boyunca satırları işlemek için kullanılmıştır.

**if** koşullu ifadesi, dosyada belirli karakterlerin aranması ve doğru işlem yapılması için kullanılmıştır.

© 2023 Sakarya Üniversitesi.

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

Anahtar Kelimeler: yorum, regex, desen

1. GELİŞTİRİLEN YAZILIM

Bu Java programı, verilen bir Java kaynak kod dosyasındaki yorumları saymak için yazılmıştır. Programın ana işlevi, Java kaynak kodu dosyasını okumak ve bu dosyada bulunan yorumların türlerine göre sayılarını hesaplamaktır. Program, üç farklı türde yorumu sayar: tek satırlık yorumlar, çok satırlı yorumlar ve Javadoc yorumları. Programın çalışma mantığı şöyledir:

Öncelikle, kaynak kod dosyası belirtilen bir argümanla programın ana metodu olan `main()` metoduna verilir. Daha sonra, üç farklı türde yorumların sayılarını tutmak için değişkenler oluşturulur. Javadoc yorumları için bir dosya oluşturulur ve dosyaya yazma işlemi yapacak bir `BufferedWriter` nesnesi oluşturulur. Benzer şekilde, tek satırlık yorumlar için bir dosya ve `BufferedWriter` nesnesi, çok satırlı yorumlar için de bir dosya ve `BufferedWriter` nesnesi oluşturulur.

Daha sonra, kaynak kod dosyası satır satır okunur. Her satırın içinde özel bir kelime aranarak, o satırın hangi türde bir yorum içerdiği belirlenir. Eğer satır, `class` kelimesi içeriyorsa, o satırdaki sınıf ismi çıkarılır ve ekrana yazdırılır. Eğer satır `/\*\*` içeriyorsa, o satırdan itibaren başlayan Javadoc yorumu dosyaya yazdırılır. Satır, tek satırlık yorum içeriyorsa, o yorum da tek satırlık yorum dosyasına yazılır. Satır, çok satırlı yorum içeriyorsa, bu yorumun yazımının tamamlanana kadar her bir satırı çok satırlı yorum dosyasına yazılır.

Bunun yanı sıra, program fonksiyonların isimlerini de toplar. Fonksiyonların başlangıcını belirten bir açıklama kelimesi aranır ve bir `Pattern` ve `Matcher` nesnesi kullanarak fonksiyon ismi çıkarılır ve bir ArrayList'e eklenir. Fonksiyon ismi bulunduktan sonra, fonksiyonun içindeki yorumlar da yukarıda anlatılan yöntemlerle ilgili dosyalara yazdırılır.

1. ÇIKTILAR

Sonuç olarak, programın çıktısı her bir dosyaya yazılan yorum sayısıdır. Program, Javadoc, tek satırlık ve çok satırlı yorumları ayrı ayrı saydığından, kaynak kod dosyasındaki tüm yorumlar ayrı ayrı sayılır ve her bir yorumun türü dosyalarında belirtilir. Örnek bir çıktı aşağıdaki gibidir.

Sınıf: Motor

---------------------------------------

Fonksiyon adı: Motor

Tek satır yorum sayısı: 0

Çok satırlı yorum sayısı: 1

Javadoc sayısı: 1

---------------------------------------

Fonksiyon adı: Motor

Tek satır yorum sayısı: 1

Çok satırlı yorum sayısı: 1

Javadoc sayısı: 1

---------------------------------------

Fonksiyon adı: calistir

Tek satır yorum sayısı: 0

Çok satırlı yorum sayısı: 0

Javadoc sayısı: 1

---------------------------------------

Fonksiyon adı: durdur

Tek satır yorum sayısı: 0

Çok satırlı yorum sayısı: 0

Javadoc sayısı: 1

---------------------------------------

Fonksiyon adı: getMotorNo

Tek satır yorum sayısı: 1

Çok satırlı yorum sayısı: 0

Javadoc sayısı: 0

---------------------------------------

Fonksiyon adı: toString

Tek satır yorum sayısı: 1

Çok satırlı yorum sayısı: 0

Javadoc sayısı: 0

---------------------------------------

1. SONUÇ

Bir metin içerisinde kalıplar kullanarak esnek arama yapmayı sağlayan Regular Expressions tekniğini araştırdım, yaptığım bu ödev ile pekiştirdim.

Referanslar

[1] https://www.youtube.com/watch?v=HggrScOQouc

[2] https://docs.oracle.com/en/java/javase/13/docs/api/java.base/java/util/regex/Pattern.html

[3] https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/java/io/BufferedWriter.html

[4] https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/java/io/BufferedReader.html

1. \* Ödev Sorumlusu. Sorumlu ad soyad, öğrenci no,

   *Mail Adresi:* sena.erdem1@sakarya.edu.tr [↑](#footnote-ref-1)