



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

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

Java ile Operatör/Operand Hesaplayıcı

B201210040 - Lütfi Mert Kahraman

SAKARYA

Nisan, 2022

Programlama Dillerinin Prensipleri Dersi

Java ile Operatör/Operand Hesaplayıcı

Lütfi Mert Kahraman

B201210040 1. Öğretim B Grubu

Özet

Problem ilk başta komut satırından parametre olarak girilecek bir kod dosyası içerisindeki operatör ve operand sayısını bulmaktı. Kod dosyasını parametre olarak alıp yazdığım kod içerisinde açtıktan sonra dosyanın tüm içeriğini bir stringe aktardım. Yorum satırları içerisinde bulunan operatör ve operandlar örnekte alınmamıştı. Yorum satırlarını tamamen aradan çıkarmak istedim. String üzerinde regular expressions işlemleri yaparak önce ilgisiz yorum satırlarını içerikten temizledim. Sonra da iki karakterden oluşan operatörleri aramaya başladım. Tek karakterli operatörleri ararken iki karakterli operatörlerin sorun çıkarmaması lazımdı bu yüzden de stringten toplam sayılarını aldığım iki karakterli operatörleri temizledim. En son teker teker geriye kalan operatörleri aratarak toplam sayılarını bulup yazdırdım.

© 2022 Sakarya Üniversitesi.

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

Anahtar Kelimeler: operatörler, operandlar, regular expressions, file input

1. GELİŞTİRİLEN YAZILIM

Problemin ilk aşaması komut satırına girilecek parametreden kod dosyasını almak. Bu basit bir şekilde main'in args parametresi ile yapılabilir. Komut satırında girilen değer direkt olarak burada String dizisi içerine alınacak. Buradan sonra Java'nın dosya işlemleri ile ilgili kütüphanesini kullanarak kod dosyasını bir stringin içine aldım. Tüm dosyayı okutmamın sebebi burada ileriye dönük eliminasyon yöntemi izleyecek olmamdı.

Problemde sadece koda dahil olan kısımlardaki operatörler isteniyor. Yani yorum satırları benim için gereksizdi. Buradaki operatörler benim için sorun oluşturacaktı. Regular expressionları burada kullanmaya başladım. // ve /**/ gibi farklı yorum satırına alma kombinasyonlarını içeren bir tarama yaptırarak metinden yorum satırlarını çıkardım.

Bu aşamada program operatör ve operand sayılarını hesaplamaya müsait bir duruma geldi. Ama biraz daha işi kolaylaştırmak için + operatörünü aratırken ++ veya += ile karşılaşmamak için önce tüm çift karakterli operatörleri aratıp metinden temizledim. Bunların sayılarını aldığımdan artık metin içerisinde ihtiyacım yoktu. Geri kalan kısımda da sadece tek karakterli operatörler kaldı. Regular expressions ile hepsinin sayıları hesaplandı.

Operatör ve operand işlemlerini hesaplamada yardımcı olması için Lexical sınıfını oluşturdum. Tüm sayılar bu sınıfta statik olarak tutuluyor ve encapsulation ilkesi gereği sadece arttırıcılar yardımıyla değiştirilebiliyor. Daha sonra tüm değerler içerisindeki print metodu ile yazdırılıyor.

2. SONUÇ

Bu ödev sayesinde daha önce farklı dillerde bildiğim konseptlerin Java karşılıklarına aşina oldum. Regular expressions ile daha detaylı çalışma fırsatı yakaladım.

Kaynaklar

* Pattern (Java Platform SE 7) (<https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/java/util/regex/Pattern.html>)