



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

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

C PROGRAM DOSYASI OKUNARAK İÇİNDEKİ
FONKSİYONLARIN, PARAMETRELERİN VE
OPERATÖRLERİN BİLGİLERİNİ LİSTELEMELİK

Grup Elemanları:

G171210303 – Furkan KOÇ

G151210123 – Muzaffer Haşim GEZGİN

SAKARYA**Mart, 2019**

Programlama Dillerinin Prensipleri Dersi

C PROGRAM DOSYASI OKUNARAK İÇİNDEKİ FONKSİYONLARIN, PARAMETRELERİN VE OPERATÖRLERİN BİLGİLERİNİ LİSTELEMELİK

FURKAN KOÇ, MUZAFFER HAŞİM GEZGİN^a G171210303 --- 2A GRUBU^b G151210123 --- 2A GRUBU

Özet

Program .c uzantılı C dosyasını okuyarak içindeki fonksiyonların, parametrelerin ve operatörlerin bilgilerini listeleyen programı yazmak. Bu programı yazarken öncelikle Try-Catch yapısı ve okuma metotlarını kullanarak C dosyasını okuma işlemini yapıyoruz. Bu okuma evresinden sonra da if-else karar yapılarını, for-while döngülerini ve çeşitli String metotlarını kullanarak okuduğumuz dosyanın fonksiyon adlarını, parametre adlarını ve operatör sayısını buluyoruz. Bulduğumuz bilgileri ArrayListler ve diziler yardımı ile sıralı bir şekilde tutuyoruz. Bütün işlemler bittikten sonra bizden istenilen bilgilerin yazdırma işlemini yapıyoruz.

© 2017 Sakarya Üniversitesi.

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

Anahtar Kelimeler: String metotları, Döngüler, ArrayList, Karar yapıları

1. GELİŞTİRİLEN YAZILIM

Programı yazmaya başlarken ilk olarak her fonksiyondan ulaşabilmemiz gereken ArrayListlerimi ve değişkenlerimizi tanımlıyoruz.

1.1 Satir_Sayisi() Fonksiyonu

Bu fonksiyonumuzda main fonksiyonunda oluşturacağımız satırları tek tek tutan dizimiz için satır sayısını bulmamızı sağlayacak olan kodlarımızı yazıyoruz. İlk olarak Trt-Catch ve okuma metotlarını kullanarak C dosyasını okuyoruz ve her satır okumasından sonra sayaç değişkenimizi 1 arttırıyoruz. En son olarak da return komutuyla sayaç değişkenini geri döndürüyoruz.

1.2 Fonksiyon (String s) Fonksiyonu

Bu fonksiyonumuzda gelen satırların içindeki Fonksiyon ve parametleri satırdan kesip ArrayListlere atıyoruz. Öncelikle gelen satırdaki birden fazla boşlukları tek boşluğa çeviriyoruz ve boşlukları da tireye çeviriyoruz bu işlemler için “replaceAll” komutunu kullanıyoruz. “-“, “(“, “)” karakterlerinin indekslerini bulup

değişkenlere atıyoruz ve bu işlem için de “indexOf” komutunu kullanıyoruz. Parametreler String değişkenine “Substring” metodu kullanarak parametrelerimizi kesip atıyoruz ve ondan sonra da parametreler ArrayListinin içine atıyoruz. Aynı işlemleri fonksiyon adları içinde yapıyoruz. Bu fonksiyonumuzda en son olarak parametre sayılarını bulmak için if-else karar yapılarını ve for döngüsünü kullanıyoruz. İlk olarak parametreler değişkenindeki stringin uzunluğuna bakıyoruz ve 1 den küçükse parametre sayısını arttırmıyoruz. Sonra parametreler değişkeninin uzunluğu 1 den büyükse ve içinde virgül kullanılmadıysa parametre sayısını 1 arttırıyoruz. En son olarak da parametreleri split komutu yardımıyla virgüle göre parçalayıp bir diziye atıyoruz ve bu dizi uzunluğu kadar for döngüsü oluşturuyoruz ve for döngüsünün içinde parametre sayımızı arttırıyoruz.

1.3 tireVirgulBul (String s) Fonksiyonu

Bu fonksiyonumuzda Parametreler ArrayListimizin içindeki verilerin tire ve virgüllerin indekslerini bulup ilgili ArrayListlerin içine atıyoruz. Bunun için “charAt” komutunu kullanıyoruz.

1.4 parametreDuzenle (String tmp) Fonksiyonu

Bu fonksiyonumuzda parametreler ArrayListimizin içindeki satırlardaki veri türlerini siliyoruz. Bu işlem için öncelikle parametreler ArrayListimiz içinden aldığımız veriyi önce tireVirgulBul fonksiyonuna gönderiyoruz. Sonrasında tireIndis ArrayListinin uzunluğu kadar bir for döngüsü açıyoruz (bir satırda kaç tane parametre olduğunu bu şekilde anlayabiliriz). Parametrelerimizdeki sadece değişken adlarını “substring” fonksiyonu ve tire-virgül indislerinin yardımıyla kesip parametre değişkenimize atıyoruz. Daha sonra parametrelerimizi Parametre2 ArrayListimizin içine atıyoruz. En son olarak tire-virgül indislerimizi temizliyoruz çünkü bir sonraki satırdaki okuma işleminde üstüne yazmasın.

1.5 main (String[] args) Fonksiyonu

1.5.1 Değişken Tanımlama ve Veri Okuma

Bu fonksiyonumuzda operator sayısını, fonksiyon sayısını ve diğer fonksiyonların içine veri gönderme işlemlerini yapıyoruz. İlk olarak gerekli değişken tanımlamalarını yapıyoruz ve Program.c dosyasından okuduğumuz verileri veri ArrayListimizin içine yazıyoruz bu işlem yapılırken aynı zamanda yazdığımız satırdaki veriyi if karar yapısını kullanarak eğer gerekli şartları sağlıyor ise Fonksiyon fonksiyonuna gönderiyoruz.

1.5.2 Fonksiyona Veri Gönderme ve Fonksiyon-Operatör Sayılarını Bulma

parametreDuzenle fonksiyonumuzun içine Parametreler ArrayListimizdeki verileri gönderiyoruz.

Okuduğumuz verideki satır sayısı kadar bir for oluşturup içindeki if yapısı ile satır satır karar verme yapısı kullanıyoruz ve eğer fonksiyon niteliği gösteren bir satır ise fonksiyon sayısını 1 arttırıyoruz.

Satırlar adında toplam satır sayısı kadarlık bir dizi oluşturuyoruz ve veri ArrayListimizdeki verileri Satırlar dizisine atıyoruz. Daha sonra satırsayisi kadar dönecek bir for açıp metin değişkenine attığımız her satırı kontrol edeceğimiz bir yapı kuruyoruz. Bunun için metin değişkeninin uzunluğu kadar bir for daha açıp harf değişkenine her harfi teker teker atıyoruz ve hemen sonrasında attığımız her harfi kontrol ediyoruz eğer bir operator ise operatorsayisi değişkenini 1 arttırıyoruz. Aynı for yapısından 1 tane daha oluşturup bu sefer harf harf yerine 2 harf 2 harf kontrol ederek 1 sayılması gereken operator sayılarını buluyoruz.

1.5.3 Ekrana Yazdırma

Yapılan bu işlemlerden sonra bütün toplanan verileri sırayla ekrana yazdırıyoruz. Yazdırma kısmında operatorsayisi-operatorsayisi2 yaparak gerçek operator sayısını bularak yazdırıyoruz.

2. ÇIKTILAR

Farklı fonksiyonlar, parametreler, operatörler girilip ya da çıkartılınca yine istenilen bir şekilde ve düzende ekrana yazdırma yapıyoruz.

3. SONUÇ

Eğer C programlama dilinde yazılmış herhangi bir programın kodlarındaki Fonksiyon sayısını, Parametre sayısını, Operatör sayısını, Fonksiyon isimlerini ve içerdiği parametre adlarını görmek ister isek yazmış olduğumuz programı çalıştırıp istediğimiz bilgileri elde edebiliriz.

Referanslar

- [1] <https://stackoverflow.com/>
- [2] <https://gelecegiyazanlar.turkcell.com.tr/konu/android/egitim/android-101/javada-string-metodlari>
- [3] <https://medium.com/gokhanyavas/javada-tip-d%C3%B6n%C3%BC%C5%9F%C3%BCmleri-ve-string-i%C7%87faderler-4d5457497c78>
- [4] <http://javasalih.blogspot.com/2016/10/java-girilen-metni-harf-harf-diziye.html>