

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ  
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ  
FAKÜLTESİ  
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
PROGRAMLAMAYA GİRİŞ DERSİ  
3.ÖDEV RAPORU  
BEYZANUR DEMİR  
G161210045  
D GRUBU

Ödevde istenilen struct ve fonksiyonu kullanmak adına ilk önce cümle ve kelime adında 2 struct oluşturdum. Cumle structının içine string cumle, int cumHarfsayısı int kelime sayısı değişkenlerini, kelime structının içine string kelime ve int kelimeharfsayısı değişkenlerini yerleştirdim. Daha sonra cümle için istenilen verileri bulmamı sağlayacak 7 adet int, void ve bool dönüş değerine sahip fonksiyonun prototipini yazıp noktalı virgül ile sonlandırdım. Main kısmına gelince de ilk olarak cümle tipinde bir cum değişkeni tanımladım daha sonra kullanıcıdan bir cümle girmesini istedim ve getline ile cümleyi aldım daha sonra kelime sayısı, noktalama işaretleri, kelime harf sayısı, kelime sesli harf sayısı ve polindromluk için gerekli tanımlamaları yaptım. Polindrom olup olmadığını kontrol etmek için if else kullandım. İlk fonksiyonumda cümledeki harf sayısını bulmak için string cum parametresini kullanarak int dönüş tipine sahip cumleHarfsayısı isminde bir fonksiyon kullandım ve içine int tipinde bir hs değişkenini length() kullanarak uzunluğunu hs değişkenine atadım, dönüşü de return hs yaptıktan sonra cümledeki kelime sayısını hesaplamak için Cumle tipinde cum parametresini kullanarak int dönüş tipinde cumleKelimeSayısı isminde 2. fonksiyonumu tanımladım. İlk olarak int tipinde CumKSayı isimli bir sayaç oluşturdum ve sıfır değerini atadım ve bir karakterin alfabetik bir karakter olup olmadığını sınavan isalpha işlevini kullandım ve if ile kontrol ederek koşulun gerçekleşme durumuna göre tanımladığım sayacı arttırdım. Sonra bunu bir for döngüsü ile tüm cümle uzunluğu boyunca gerçekleştirdim. Dönüş olarak return cumKSayı ile sonlandırdım. Cümledeki noktalama işaretleri için void geri dönüş tipinde Cumle cum parametresini kullanarak noktalama işaretleri adında 3. Fonksiyonumu tanımladım. For döngüsü içine alarak length() ile cümle uzunluğunu kadar noktalama kontrolü yapmasını sağladım ve switch case ifadesi ile her bir noktalama işaretini kontrol ettirdim ve cout ile ekrana yazırdım. Ardında bir sonraki istenilen olan cümlelerin polindrom olup olmadığını kontrol etmek amaçlı bool dönüş tipinde Cumle cum parametresi ile karşılaştırma fonksiyonu kullandım. If ile string boşsa return false değerini döndürmesini kontrol ettim daha sonra i ve j olmak üzere 2 indis oluşturdum i değerine 0 atadım, j değerine ise cum.cumle.length() – 1 değerini atadım ve while döngüsü içinde i indisini arttırıp j indisini azalttım bu durum i' den küçük iken bir baştan bir sona karakterleri kontrol etmesini sağladı. Eğer karakterler aynı değilse return false aynı ise return true değerini döndürür. Böylece polindromluk kontrol edilir. Bir diğer fonksiyon da kelimelerin harf sayısını bulduruyor. Void geri dönüş tipine sahip olan fonksiyon yine Cumle cum parametresini kullandı ve vector<string> ve for döngüsü kullanılarak istenilen değerleri vermesi sağlandı.

Cümledeki kelimelerin sesli harf sayısını hesaplaya ve cümlede polindrom kelime olup olmadığını kontrol eden iki fonksiyon da void geri dönüş değerine sahip yine vector<string> ve for döngüsü kullanılarak istenilen değerleri gerçekleştirmesini sağladım.