

KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ PROGRAMLAMA LABORATUVARI 1 BAĞLI LİSTE İLE KELİME SAYMA

FATİH GÜNER-->190201074

Okul Mail Adresi-->190201074@kocaeli.edu.tr

KEREM KARATAŞ-->190201076

Okul Mail Adresi-->190201076@kocaeli.edu.tr

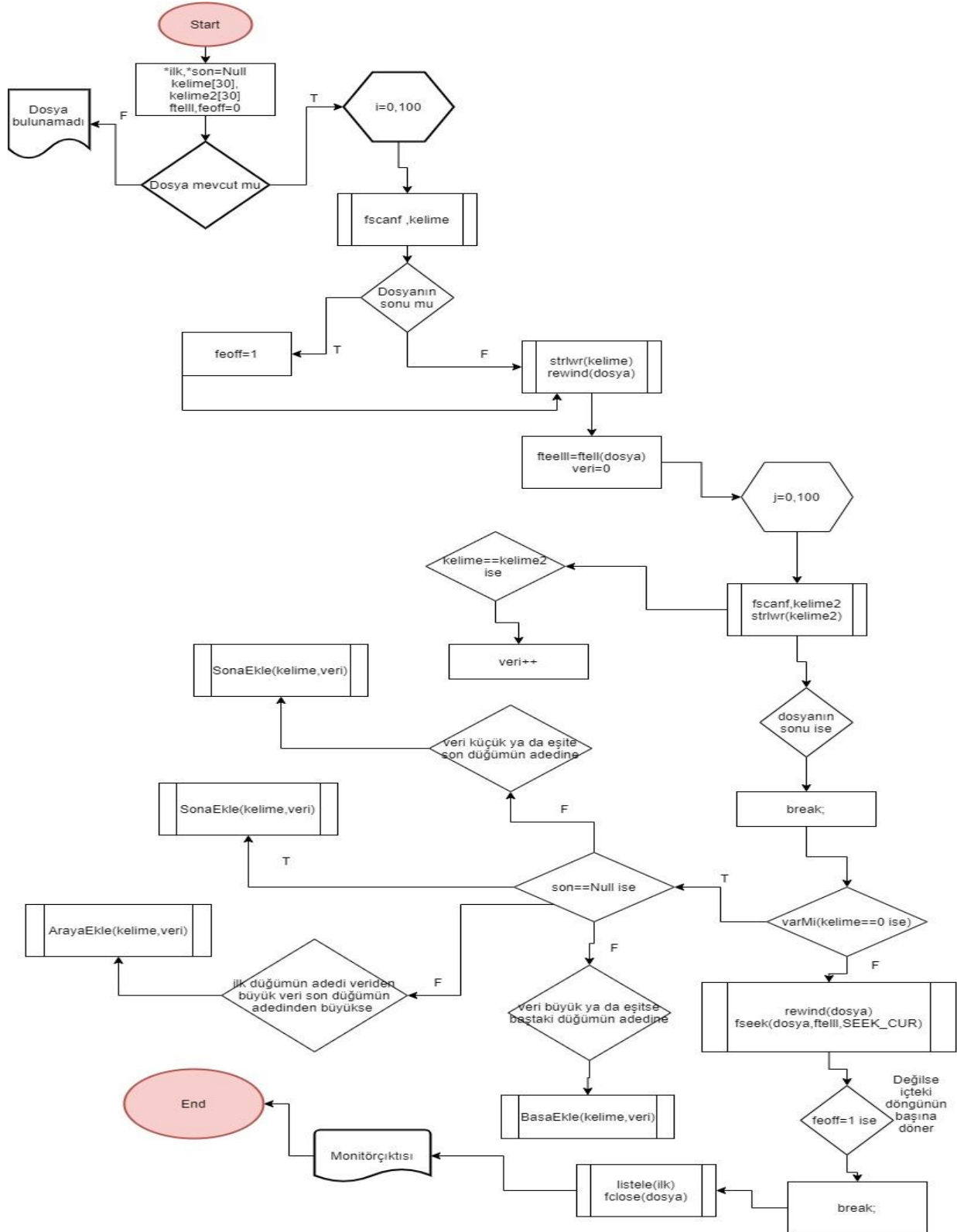
PROJECT REPORT

PROBLEM DESCRIPTION: .txt uzantılı dosyadaki kelimeleri teker teker kontrol ettirip eğer kontrol edilen kelimedenden varsa adedini arttırıp başa,ortaya,sona ekleme methodlarından birini kullandırıp o kelimenin gitmesi gereken yere gitmesini sağlamaktır.Tüm bu methodların amacı kelimenin adedine bağlı olarak büyükten küçüğe doğru sıralama işlemini bağlı liste içerisinde gerçekleştirmektir.

RESEARCH CONDUCTED:

1. İlk çözüm locale.h kütüphanesi IDE'mize include etmektir.Bunu yaptıktan sonra int main() aşağısına setlocale(LC_ALL, "Turkish"); yazdık Türkçe karakterlere duyarlı olsun diye ama bu işe yaramadı.
2. İkinci olarak build and run yaptığımızda karşımıza çıkan konsol ekranında propertiese geldiğimizde yazı fontunun "Monolas" olup olmadığını kontrol ettik ve istediğimiz şekilde default olarak o idi.
3. Son çözüm olarak denetim masasından Saat ve Bölge ayarlarından sistem yerel ayarlarını yönetten Beta:Dünya çağında dil desteği için Unicode UTF-8 kullan butonunu işaretledik ve artık projemiz algılıyordu bu Türkçe karakterleri.

DESIGN FLOW CHART:



GENERAL STRUCTURE:

Bu projede dizi mantığından farklı bir uygulama yaptık. İlk for döngüsünde dosyadan aldığımız ⁽⁷⁾ bir kelimeyi önce 1.kelime dizisine attıktan sonra bunu direktmen `strlwr()` fonksiyonuyla kelimedeki bütün harfleri küçük harfe çevirdik.Bu sayede küçük-büyük harf case-sensitive'likten çıkmış oldu ⁽⁶⁾ Temel amaç ilk baştan dosyadan aldığımız bir kelimeyi ikinci for döngüsünde txtdeki kelimeleri teker teker alıp aynı case-sensitive'likliği yaptıktan sonra bu sefer bir diğer 2.kelime dizisine atıp ilkteki dizideki kelimeyi karşılaştırdık.Veri diye bir değişken tanımlayıp eğer bu karşılaşılan kelimeler aynıysa arttırma işlemine gittik.İkinci for döngüsünden çıkma işlemide tüm kelimelere baktıktan sonra olacaktır.Eğer `varMi(kelime)` fonksiyonu `return 0`!a eşitse burada başa,araya,sona ekleme olayları gerçekleşecektir.Eğer veri küçük veya eşitse son düğümün adedine `SonaEkle(kelime,veri)` , eğer veri büyük büyük veya eşitse ilk düğümün adedinden `BasaEkle(kelime,veri)` ⁽⁵⁾, eğer ilk düğümün adedi verimizden büyük ve veri son düğümün adedinden büyükse araya ekle methodu çalışacaktır.Daha sonra `rewind(dosya)` fonksiyonuyla imlecimizi 0'a döndürüyoruz(Yani ilk kelimemize) ve `fseek(dosya,ftell,SEEK_CUR)` fonksiyonuyla kelimemizin aktif konumunu gösteriyor.Ortadaki parametremiz ilk for döngüsünde ilk kelimemizi aldıktan sonra `ftell=ftell(dosya)` şeklinde tanımlanmıştır.Ve tabii ki tüm bunlar .txt dosyamızın boş olmadığı zamanlarda gerçekleşmektedir.Eğer boş ise dosya yoktur mesajı ekrana gelecektir.Listele fonksiyonuyla ise bir while döngüsünde `node`'miz Null olacağı vakit kelime ve adedini yazdırıyoruz.`node=node -->next` ^(2,3) yapısı bir ilerideki noda gider.En sonunda dosyamızı kapatmayı `fclose(dosya)` işlemiyle bitiriyoruz.Ana struct yapımızdan bahsetmek istersek⁽¹⁾

```
struct node
{
    Char kelime[30];
    Int adet;
    Struct node *next;
};
```

LinkedList'in time complexity'si bilindiği üzere $O(n)$ 'dir.⁽⁴⁾

Experimental Results:

```
C:\Users\Fatih\Desktop\test - Not Defteri
Dosya Düzen Biçim Görünüm Yardım
. 5
. 5
kasım 5
daha 4
küresel 3
? 3
ve 3
en 3
sıcak 3
en 3
sıcak 3
rekoru 3
önce 3
2016 3
ve 3
2019 3
yıllarında 3
değişmişti 3
küreselP 3
ısınmanın 1
etkileri 1
her 1
geçen 1
yıl 1
net 1
görülüyor 1
2019'un 1
ardından 1
2020 1

En sıcak kasım rekoru daha önce 2016 ve 2019 yıllarında değişmişti . Küresel
ısınmanın etkileri her geçen yıl daha net görülüyor . en sıcak kasım rekoru daha önce 2016
ve 2019 yıllarında değişmişti . 2019'un ardından 2020 yılının kasım ayında rekor kırılmış
oldu . En sıcak kasım rekoru daha önce 2016 ve 2019 yıllarında değişmişti . Detaylar
birazdan ntv.com.tr'de ... kAsım ? ? ? kasım küresel Küresel|

<
St 5, Stn 62 100
```

```
test - Not Defteri
Dosya Düzen Biçim Görünüm Yardım
deneme DeNeMe DENEME 123 123 PROLAB prolab

C:\Users\Fatih\Desktop\Dersler\kodlar\C\prolab1 proje3.exe
deneme 3
123 2
prolab 2

Process exited after 0.03329 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

REFERENCES:

WEBSITE

- (1) <https://www.youtube.com/watch?v=DuDz6B4cqVc> (Access Date:17.12.2020)
- (2) <https://www.geeksforgeeks.org/linked-list-vs-array/> (Access Date:18.12.2020)
- (3) <https://www.geeksforgeeks.org/linked-list-set-1-introduction/> (Access Date:18.12.2020)
- (4) <https://www.journaldev.com/30153/find-length-of-a-linked-list> (Access Date:18.12.2020)
- (5) <https://www.youtube.com/watch?v=e7xUBwxOzpk> (Access Date:18.12.2020)
- (6) <https://fresh2refresh.com/c-programming/c-file-handling/fscanf-fprintf-ftell-rewind-functions-c/> (Access Date:21.12.2020)
- (7) <https://www.youtube.com/watch?v=P3VqA8WQza0> (Access Date:15.12.2020)