

**MALATYA
TURGUT ÖZAL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ
ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA 2**

DOSYA İŞLEMLERİ

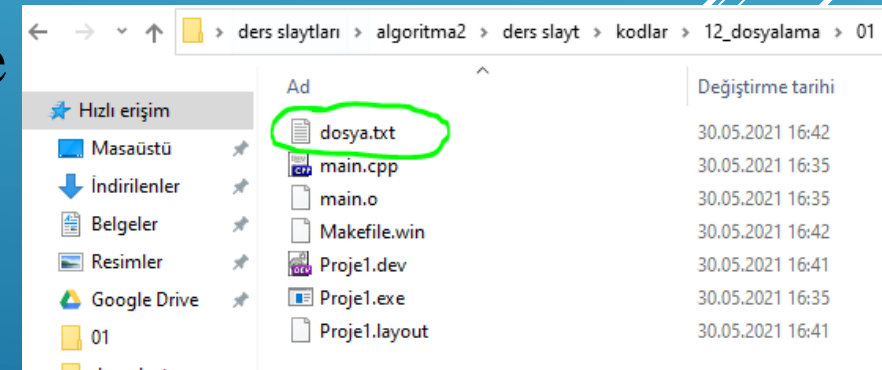
DOSYA İŞLEMLERİ

- C++' da dosya işlemleri için gerekli kütüphane C++ dosya işlemleri yapabilmek için bilinmesi gereken 3 temel komut vardır. Bunlar; **ofstream**, **ifstream** ve **fstream** komutlarıdır.
- Bu komutları kullanabilmek için **#include <fstream>** kütüphanesi programa koduna dahil edilmelidir.
- **ofstream**: Sadece dosya oluşturma ve üzerine yazma işlemlerinde kullanılır.
- **ifstream**: Dosya okuma işlemlerinde kullanılır.
- **fstream**: Dosya okuma, yazma ve oluşturma işlemleri için kullanılır.

DOSYA OLUŞTURMA (ofstream ile)

- Dosya oluşturmak için **ofstream** komutu kullanılır.
- Programda **dosyaYaz** adında ofstream nesnesi oluşturduk ve parantez için uzantısıyla birlikte dosya ismini yazdık.
- Bu işlem sonucunda programımızın çalıştığı klasörde dosya.txt adında bir metin dosyası oluşturuldu.
- En son **dosyaYaz.close()** komutu ile birlikte stream nesnesini kapatmamız gerekmektedir.

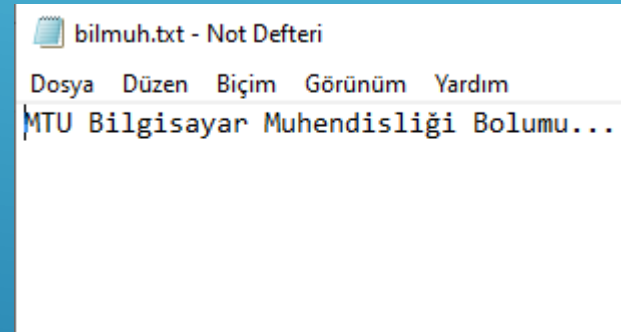
```
1  #include <iostream>
2  #include <fstream>
3
4  using namespace std;
5
6  int main(){
7
8      ofstream dosyaYaz("dosya.txt");
9      dosyaYaz.close();
10
11     return 0;
12 }
```



DOSYAYA YAZMA (ofstream ile)

- Dosya yazma işleminde yazılacak değerin **ofstream** değişkenine yönlendirilmesi yeterli olacaktır. Kullanımı cout gibidir.
- Ofstream nesnesi <<yazılacak metin.

```
1  #include <iostream>
2  #include <fstream>
3
4  using namespace std;
5
6  int main(){
7
8      ofstream dosyaYaz("bilmuh.txt");
9      dosyaYaz << "MTU Bilgisayar Muhendisligi Bolumu..";
10     dosyaYaz.close();
11
12     return 0;
13 }
```



DOSYA OLUŞTURMA (fstream ile)

- Dosya oluşturmak için **fstream** komutuna kullanılabilir.
- Fakat bunda ofstreama göre kullanım biraz farklıdır.
- Öncelikle **fstream** türünde **dosya** adında bir nesne oluşturduk.
- Daha sonra dosya.open() komutu ile açılacak dosya ismini yazdık virgülden sonrada Bayrak ifadelerini (mod flags) yani dosyanın program içerisinde nasıl çalışacağına dair özellikler vermemizi sağladık.
- Aşağıdaki tabloya bakıldığında **ios::out** ile dosyaya yazma izni daha sonra or işareti (|) ve **ios::app** ile de dosyanın içinde mevcut yazı varsa sonuna ekleme izni verdik.
- Özet olarak şekildeki programda, eğer klasörümüzde **dosya2.txt** dosyası varsa onu açtı ve içine «deneme yazısı» ifadesini ekledi.
- Eğer klasörde **dosya2.txt** dosyası yoksa önce onu oluşturdu ve içine «deneme yazısı» metnini ekledi.

```
1 #include <iostream>
2 #include <fstream>
3
4 using namespace std;
5
6 int main(){
7     fstream dosya;
8     dosya.open("dosya2.txt",ios::out|ios::app);
9     dosya<<"DENEME YAZISI";
10    dosya.close();
11    return 0;
12 }
```

Bayrak	GÖREVİ
ios::in	Açılan dosya üzerinde okuma izni.
ios::out	Açılan dosya üzerinde yazma izni.
ios::app	Dosya içeriği sondan eklemeli olur. Yeni eklenen içerik, mevcut içeriğin sonuna eklenir.
ios::trunc	Eğer aynı isimde bir dosya mevcutsa, o dosya içeriği silinir.

DOSYA OLUŞTURMA (fstream ile)

- Yazdığımız programlarda Dosyanın var olup olmadığı ve açılabilir olup olmadığının **is_open()** metodu ile kontrol edilmesi faydalı olacaktır.
- Örnekte if(dosya.is_open()) içinde dosyanın açılıp açılmadığı kontrol edilecek eğer dosya açılmış ise içinde while döngüsü içinde 5 kere MTU Bil muh yazdırılacak.
- Eğer soldaki resimdeki gibi satır 10. daki fopen komutunu kapattığımızı düşünelim. O zaman if içindeki kontrolde dosya açık olmadığı için else kısmı işletilecek ve hata mesajı verilecektir.

```
1  #include <iostream>
2  #include <iostream>
3  #include <fstream>
4
5  using namespace std;
6
7  int main(){
8      fstream dosya;
9      int i = 0;
10     dosya.open("dosya3.txt", ios::out|ios::app);
11
12     if(dosya.is_open()){
13         while(i<5){
14             dosya << "MTU Bil MUH \n";
15             i++;
16         }
17     }else
18     {
19         cout<<"Dosya acilamadi HATA!!!!";
20     }
21     dosya.close();
22     return 0;
23 }
```

dosya3.txt - Not Defte

Dosya	Düzen	Biçim
MTU Bil MUH		
MTU Bil MUH		
MTU Bil MUH		
MTU Bil MUH		
MTU Bil MUH		

```
1  #include <iostream>
2  #include <iostream>
3  #include <fstream>
4
5  using namespace std;
6
7  int main(){
8      fstream dosya;
9      int i = 0;
10     //dosya.open("dosya3.txt", ios::out|ios::app);
11
12     if(dosya.is_open()){
13         while(i<5){
14             dosya << "MTU Bil MUH \n";
15             i++;
16         }
17     }else
18     {
19         cout<<"Dosya acilamadi HATA!!!!";
20     }
21     dosya.close();
22     return 0;
23 }
```

C:\Users\acer\Desktop\ders slaytla

```
Dosya acilamadi HATA!!!!
-----
Process exited after 0.154
Press any key to continue
```

DOSYA OKUMA (ifstream ile)

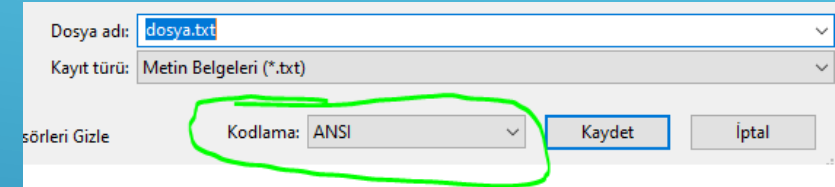
- Dosya okuma işlemi **satır satır** veya belirli bir formata göre yapılabilir.
- Dosya okuma işlemi için **ifstream** sınıfının kurucu metoduna dosya adının verilmesi ve okuma biçimine göre **getline** veya **get** metodunun kullanılması yeterli olacaktır.
- **Getline** ile satır satır okuma, **get** ile karakter karakter okuma yapılır.
- Türkçe karakter hatasını engellemek için ise setlocale ve txt dosyasını kayıt ederken şekildeki gibi farklı kaydet->ANSI seçmemiz gerekmektedir.

```
1 #include <iostream>
2 #include <fstream>
3 #include <locale.h>
4 using namespace std;
5
6 int main(){
7     setlocale(LC_ALL, "Turkish");
8     ifstream dosyaOku("dosya.txt");
9     string satir = "";
10
11     if (dosyaOku.is_open()){
12         while ( getline(dosyaOku, satir) ){
13             cout << satir << endl;
14         }
15     }
16     else{
17         cout<<"HATA!!! Dosya Acilamadi!!!";
18     }
19
20     dosyaOku.close();
21
22     return 0;
23 }
24
25 }
```

C:\Users\acer\Desktop\ders slaytlar2\algorit

2020-2021 SÜPER LİG PUAN TABLOSU

Beşiktaş	84
Galatasaray	84
Fenerbahçe	82
Trabzonspor	71
Sivasspor	65
Hatayspor	61
Alanyaspor	60
Karagümrük	60
Gaziantep FK	58
Göztepe	51
Konyaspor	50
Başakşehir FK	48
Çaykur Rizespor	48
Kasımpaşa	46
Malatyaspor	45
Antalyaspor	44
Kayserispor	41
BB Erzurumspor	40
MKE Ankaragücü	38
Gençlerbirliği	38
Denizlispor	28



dosya.txt - Not Defteri

Dosya	Düzen	Biçim	Görünüm	Yardım
2020-2021 SÜPER LİG PUAN TABLOSU				

Beşiktaş		84		
Galatasaray		84		
Fenerbahçe		82		
Trabzonspor		71		
Sivasspor		65		
Hatayspor		61		
Alanyaspor		60		
Karagümrük		60		
Gaziantep FK		58		
Göztepe		51		
Konyaspor		50		
Başakşehir FK		48		
Çaykur Rizespor		48		
Kasımpaşa		46		
Malatyaspor		45		
Antalyaspor		44		
Kayserispor		41		
BB Erzurumspor		40		
MKE Ankaragücü		38		
Gençlerbirliği		38		
Denizlispor		28		

DOSYA OKUMA (ifstream ile)

```
1  #include <iostream>
2  #include <fstream>
3
4  using namespace std;
5
6  int main(){
7      setlocale(LC_ALL,"Turkish");
8      ifstream dosyaOku("dosya.txt");
9      char karakter;
10     int sayac=1;
11     if ( dosyaOku.is_open() ){
12
13         while ( dosyaOku.get(karakter) ){
14             cout << karakter;
15
16             sayac++;
17             if (sayac==25)
18                 break;
19         }
20
21     }else{
22         cout<<"HATA!!! Dosya Okunamadı";
23     }
24     dosyaOku.close();
25
26
27     return 0;
28 }
```

C:\Users\acer\Desktop

Ahmet Demir 30
Mehmet Ba

Process exited a
Press any key to

dosya.txt - Not Defteri

Dosya Düzen Biçim Görünü

Ahmet Demir 30
Mehmet Bakır 45
Elif Tekin 25
Ayşe Çongar 80
Halil Irmak 33