

Bölüm 11

Metin Dosyaları

Metin Dosyaları

Dosya Açma ve Kapama

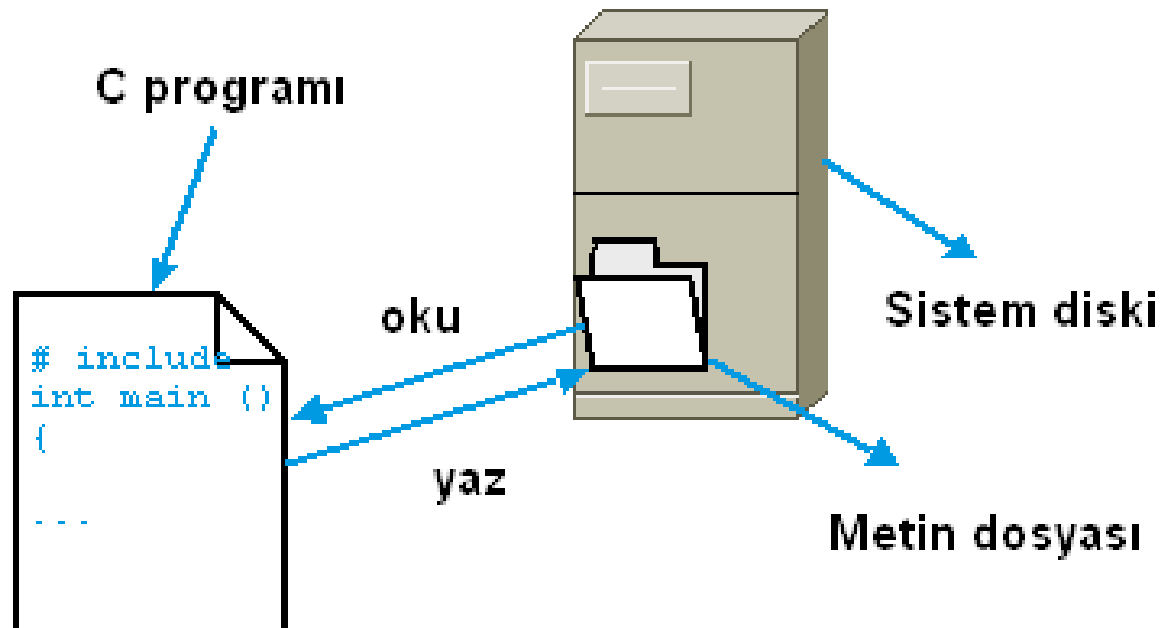
Dosya Okuma ve Yazma

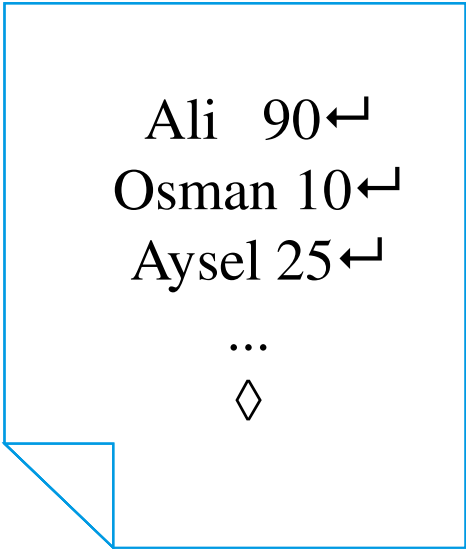
Rastgele Erişim

Standart Girdi/Çıktı

Hata Kontrolü

Metin dosyaları, verileri bir kere hazırlayıp, ikincil saklama biriminde (disk, CD v.b.) tutmaya ve daha sonra defalarca kullanmaya olanak tanır.





```
Ali 90↵  
Osman 10↵  
Aysel 25↵
```

...



Her bir öğrenci için hazırlanan ve dosya içinde tek bir satırda tutulan bilgilerden her birine **kayıt** adı verilir. Örneğin,

“Ali 90” bir kayıttır.

Dosyada,

↵ kayıtları ayırmakta,

◇ dosya sonunu göstermektedir.

Değişken uzunlukta kayıtları içeren dosya:

```
Ali81↵  
Musa78↵  
Aysel66↵  
Osman54↵  
◇
```

Sabit uzunlukta kayıtları içeren dosya:

```
Ali0000000081↵  
Musa00000078↵  
Aysel00000066↵  
Osman00000054↵  
◇
```

Dosya Açma ve Kapama

Dosya Göstergesi fiziksel dosyaya erişim için programın içinden tanımlanmış olan bir *iç dosya adıdır*.

```
FILE *iç_dosya_adı;
```

Dış dosya adı ise, işletim sistemi üzerinde dosyaya verilen ismi temsil eder

Örnek: Disk üzerinde daha önceden hazırlamış olduğumuz bir dosyaya programımız içinden erişebilmek için aşağıdaki tanımlamayı yapalım.

```
FILE *ogrenciDosyası;
```

Dosya Açma ve Kapama

Dosya Açma

```
FILE * iç_dosya_adı;
```

```
iç_dosya_adı = fopen(dış_dosya_adı, dosya_açma_modu);
```

fopen () fonksiyonu dış_dosya_adı'nı taşıyan dosyanın açılmasını sağlar ve bu dosyanın adresinin programa döndürülmesini sağlar.

dosya_açma_modu : dosyanın hangi amaçla açılacağını belirlemek için kullanılan bir parametredir.

Dosya Açma ve Kapama

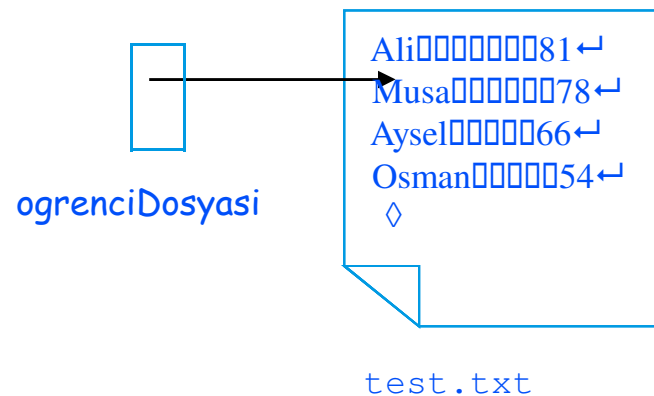
mod	Anlamı
r	Okuma (read)
w	Yazma (write) ve dosya yaratma
a	Sonuna ekleme (append)
r+	Okuma ve yazma
w+	Okuma, yazma ve dosya yaratma (önceki veriler silinir)
a+	Okuma, yazma ve dosya yaratma (önceki verilerin sonuna devam edilir)

Dosya Açma modları

Dosya Açma ve Kapama

Örnek:

```
FILE *ogrenciDosyasi;  
ogrenciDosyasi = fopen("test.txt", "w");
```



Dosya Kapama

fclose() fonksiyonu daha önce **fopen()** fonksiyonu ile açılmış olan bir dosyanın kapatılmasını sağlar.

```
fclose(iç_dosya_adı);
```

Örnek :

```
FILE *ogrenciDosyasi;  
ogrenciDosyasi=fopen("c:\test.txt", "w");  
  
...  
  
fclose(ogrenciDosyasi);
```

Okuma İşlemleri

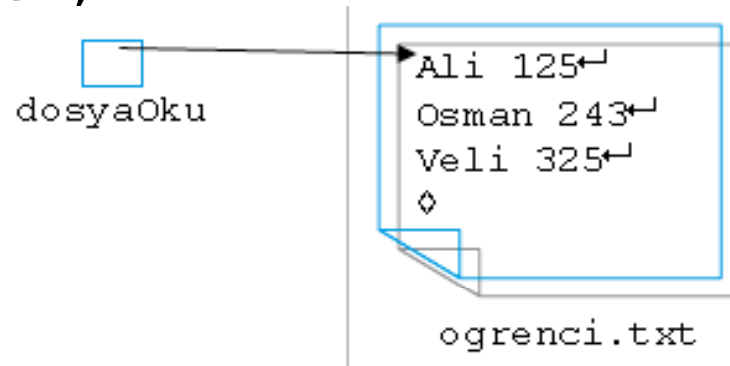
Metin dosyası okuma amaçlı 'r' modunda açılmalıdır.

fgetc () fonksiyonu dosyadan göstergenin o an gösterdiği karakterin alınmasını sağlar.

fgetc(*iç_dosya_adı*);

Örnek:

```
FILE *dosyaOku;  
dosyaOku=fopen("input.txt", "r");  
char ch;
```



```
ch = fgetc(dosyaOku);  
printf("Dosyadaki ilk karakter: %c\n", ch);
```

Çıktı:

Dosyadaki ilk karakter: A

Dosya Okuma ve Yazma

fgets () fonksiyonu dosyadan bir dizgi okur ve bu dizginin göstergesini geri döndürür..

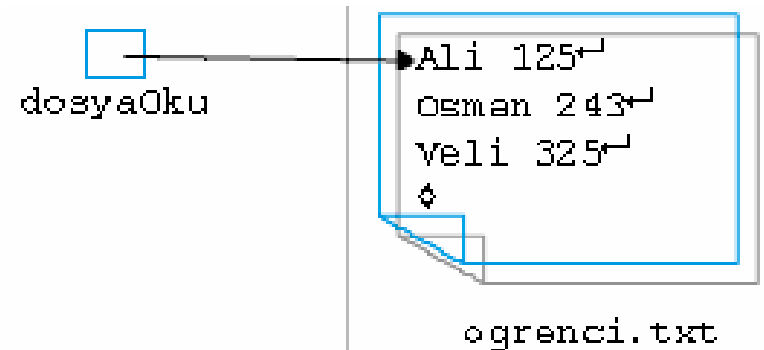
fgets(*dizgi, n, iç_dosya_adi*);

Örnek :

```
FILE *dosyaOku;  
dosyaOku=fopen("input.txt", "r");  
char st1[30];  
fgets(st1, 4, dosyaOku);  
printf("st1: %s\n", st1)
```

Çıktı:

st1: Ali



Dosya Okuma ve Yazma

fscanf() fonksiyonu **scanf()** fonksiyonuna benzer bir şekilde çalışır ve verileri dosyadan okur.

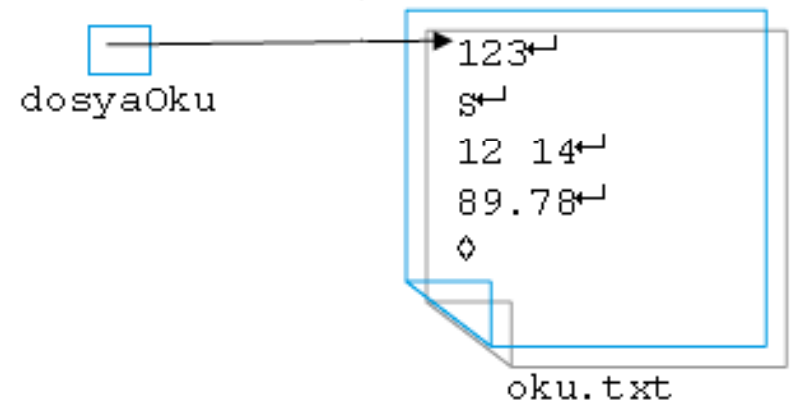
fscanf(iç_dosya_adı, format,);

Örnek :

```
int x, y, k;  
double z, t;  
char ch;  
char st1[30], st2[30];  
FILE *dosyaOku;  
dosyaOku=fopen("oku.txt", "r");  
fscanf(dosyaOku, "%d\n", &x);  
printf("%d\n", x);
```

Çıktı:

123



Dosya Okuma ve Yazma

Yazma İşlemleri

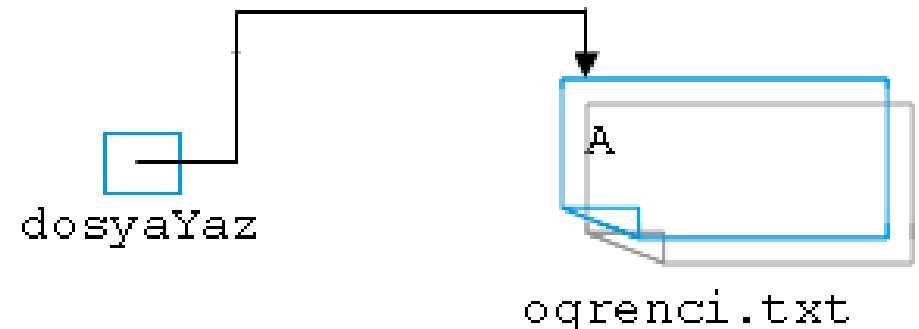
Metin dosyası okuma amaçlı 'w' modunda açılmalıdır.

fputc() fonksiyonu tek bir karakterin dosyaya yazılmasını sağlar.

fputc(karakter_tanımı, iç_dosya_adı);

Örnek :

```
char ch='A';  
FILE *dosyaYaz;  
dosyaYaz=fopen("ogrenci.txt", "w");  
fputc(ch, dosyaYaz);
```



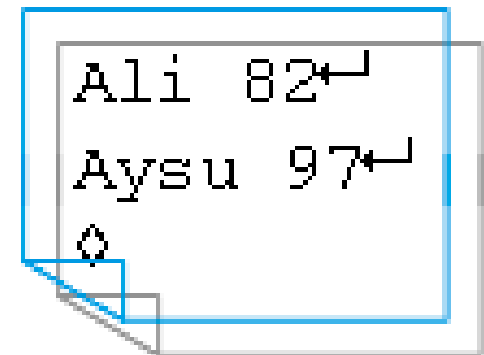
Dosya Okuma ve Yazma

fputs () fonksiyonu dosyaya bir dizginin yazılmasını sağlar.

fputs(*dizgi*, *iç_dosya_adı*);

Örnek :

```
FILE *dosyaYaz;  
dosyaYaz=fopen("ogrenci.txt", "w");  
fputs("Ali 82\n", dosyaYaz);  
fputs("Aysu 97\n", dosyaYaz);  
fclose(dosyaYaz);
```



ogrenci.txt

Dosya Okuma ve Yazma

fprintf() fonksiyonu dosyaya formatlı bir biçimde yazma işlemi yapmak amacıyla kullanılır.

fprintf(ıç_dosya_adi, format,);

Örnek:

```
char okuDosyaAdi[] = "c:/dosya_oku.txt";
char yazDosyaAdi[] = "c:/dosya_yaz.txt";
char ad[30];
int no;
FILE *yfp, *ofp;
ofp = fopen(okuDosyaAdi, "r");
fscanf(ofp, "%s %d", ad, &no);
yfp = fopen(yazDosyaAdi, "w");
fprintf(yfp, "%d %s\n", no, ad);
fclose(ofp);
fclose(yfp);
```

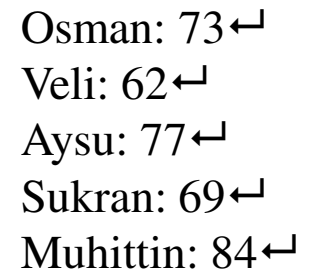
Osman 129↵
◇

129 Osman↵
◇

Dosya Okuma ve Yazma

Örnek: Bir dosya içinden öğrencilerin dönem içindeki iki ara sınav ve bir final notunu okuyan ve dönem sonu notunu ara sınavların %25 ve final notunun %50 etkileyecek şekilde hesaplayarak diğer bir dosyaya yazdıran bir program yazınız.

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{ int mt1, mt2, final, donemNotu;
  char ad[30];
  FILE *dosyaOku;
  FILE *dosyaYaz;
  dosyaOku=fopen("ogrenci.txt", "r");
  dosyaYaz=fopen("notlar.txt", "w");
  while (fscanf(dosyaOku, "%s %d %d %d\n", &ad, &mt1,
    &mt2, &final) != EOF)
  { donemNotu = (mt1 *0.25)+(mt2*0.25)+(final*0.5);
    fprintf(dosyaYaz, "%s: %d\n", ad, donemNotu);
  }
  fclose(dosyaOku);
  fclose(dosyaYaz);
  return (0);
}
```



Osman: 73↵
Veli: 62↵
Aysu: 77↵
Sukran: 69↵
Muhittin: 84↵

notlar.txt

stdout: genellikle bilgisayar ekranı olarak önceden tanımlanmış olan ve *standart çıktı* biriminin nereyi göstereceğini belirlemeye yarayan bir tanımlama alanıdır.

stdin: *standart girdi* birimini tanımlar ve genellikle klavye olarak önceden tanımlanmıştır.

Örnek: **fprintf()** fonksiyonunun çıktısının bir dosya içine değil de ekrana yansıtılması mümkündür.

```
fprintf(stdout, "Merhaba Dünya\n");
```

Örnek: Benzer bir işlem **fscanf()** fonksiyonu ile aşağıdaki gibi gerçekleştirilir.

```
fscanf(stdin, "%d", &sayi1);
```

FILE *dg;

tanımlamasına göre hata kontrolleri

Fonksiyon Tanımı	Açıklama
<code>clearerr(dg);</code>	Hata ve dosya-sonu durumunun temizlenmesini sağlar.
<code>feof(dg);</code>	Dosya-sonuna (EOF) ulaşılmış ise sıfırdan farklı bir değer, diğer durumlarda sıfır döndürür.
<code>ferror(dg);</code>	Hata durumu oluşmuş ise sıfırdan farklı bir değer, diğer durumlarda sıfır değerini döndürür.
<code>perror(s);</code>	Standart çıktı biriminde tek satırdan oluşan bir hata mesajının gösterilmesini sağlar.

Örnek:

```
FILE *ofp;  
ofp=fopen("c:/dosya_oku.txt", "r");  
if (ofp==NULL)  
    perror ("Hata: Dosya Acilamadi");  
else {  
    fputc ('x', ofp);  
    if (ferror (ofp)) {  
        printf ("Hata: c:/dosya_oku.txt dosyasina");  
        printf (" yazma islemi gerceklesmedi\n");  
    }  
}  
fclose (ofp);
```