

CENG 121 ALGORİTMALAR VE PROGRAMLAMA LABORATUVARI

Prof. Dr. Tufan TURACI

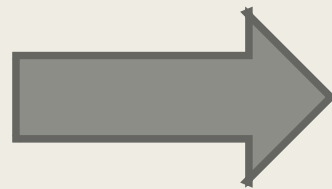
tturaci@pau.edu.tr

- Pamukkale Üniversitesi
- Mühendislik Fakültesi
- Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
- Hafta 13

Soru-1) Öğrenci numarası, adı, soyadı, vize notu ve final notunu içeren öğrenci isimli bir struct oluşturunuz.

Oluşturulan struct yardımıyla, 4 öğrencinin bilgilerini klavyeden girip girilen bilgileri listeleyen ve öğrenci numarasına göre küçükten büyüğe olacak şekilde listeleyen bir C programı yazınız.

```
1. Öğrenci No: 234
1. Öğrenci Ad: aaa
1. Öğrenci Soyad: bbb
1. Öğrenci Vize Notu: 45
1. Öğrenci Final Notu: 65
2. Öğrenci No: 456
2. Öğrenci Ad: ccc
2. Öğrenci Soyad: ddd
2. Öğrenci Vize Notu: 78
2. Öğrenci Final Notu: 90
3. Öğrenci No: 123
3. Öğrenci Ad: eee
3. Öğrenci Soyad: fff
3. Öğrenci Vize Notu: 80
3. Öğrenci Final Notu: 90
4. Öğrenci No: 345
4. Öğrenci Ad: xxx
4. Öğrenci Soyad: yyy
4. Öğrenci Vize Notu: 75
4. Öğrenci Final Notu: 85
```



Oğrenci No	İsim	Soyisim	Vize	Final
234	aaa	bbb	45	65
456	ccc	ddd	78	90
123	eee	fff	80	90
345	xxx	yyy	75	85

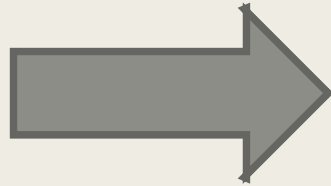
Oğrenci Numarasi Kucukten Buyuge Siralandi...

Oğrenci No	İsim	Soyisim	Vize	Final
123	eee	fff	80	90
234	aaa	bbb	45	65
345	xxx	yyy	75	85
456	ccc	ddd	78	90

Process exited after 114 seconds with return value 0

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <stdlib.h>
```

```
struct ogrenci
{
int no;
char ad[20];
char soyad[20];
int vize;
int final;
};
```



```
int main()
{ struct ogrenci ogr[4], gecici;
  int i,j;

  for(i=0;i<4;i++)
  {
    printf("%d. Ogrenci No: ",i+1);
    scanf("%d",&ogr[i].no);
    printf("%d. Ogrenci Ad: ",i+1);
    scanf("%s",ogr[i].ad);
    printf("%d. Ogrenci Soyad: ",i+1);
    scanf("%s",ogr[i].soyad);
    printf("%d. Ogrenci Vize Notu: ",i+1);
    scanf("%d",&ogr[i].vize);
    printf("%d. Ogrenci Final Notu: ",i+1);
    scanf("%d",&ogr[i].final);
  }
```





```
printf( "%-15s%-11s%-15s%-11s%s\n", "Ogrenci No", "Isim","Soyisim", "Vize", "Final" );
```

```
for(i=0;i<4;i++)
```

```
{ printf( "%d %13s %13s %11d %11d\n", ogr[i].no, ogr[i].ad, ogr[i].soyad, ogr[i].vize, ogr[i].final);}
```

```
for(i=0;i<3;i++)
```

```
{ for(j=i+1;j<4;j++)
```

```
{ if (ogr[i].no>ogr[j].no) { gecici=ogr[i];  
                           ogr[i]=ogr[j];  
                           ogr[j]=gecici; }
```

```
}
```

```
}
```

```
printf("\nOgrenci Numarasi Kucukten Buyuge Siralandi...\n");
```

```
printf( "%-15s%-11s%-15s%-11s%s\n", "Ogrenci No", "Isim","Soyisim", "Vize", "Final" );
```

```
for(i=0;i<4;i++)
```

```
{ printf( "%d %13s %13s %11d %11d\n", ogr[i].no, ogr[i].ad, ogr[i].soyad, ogr[i].vize, ogr[i].final);  
  getch();
```

```
return 0;
```

```
}
```

Soru-2) Ana programdan girilen 1 veya 2 değerleri için 2 fonksiyon tanımlayınız. Bu fonksiyonlar

1. fonksiyon: 10*10 luk elemanları, rasgele 1 ile 100 arasında sayılardan üretilen bir matrisi 'matris.txt' isimli dosyaya yazdıran,


2.fonksiyon: 'matris.txt' isimli dosyada yer alan matrisi ekrana yazdıran, (Çalışma Sorusu olarak bırakılmıştır.)

Bir C programı yazınız.

```
Yeni bir matris olusturmak icin 1 giriniz..  
Matrisi yazdirmak icin 2 giriniz..  
1  
Matris olusturuldu...  
Baska islem varsa 1, aksi halde 2 giriniz...  
_
```



matris - Not Defteri									
Dosya	Düzen	Biçim	Görünüm	Yardım					
68	99	9	8	72	83	73	4	80	7
22	26	50	87	22	95	44	23	20	92
72	2	79	73	55	33	84	83	89	85
18	26	59	14	46	82	100	100	3	81
40	61	43	90	5	13	18	29	100	43
99	43	48	53	97	99	5	45	3	5
57	56	23	13	49	20	20	51	78	70
78	90	26	22	54	55	44	45	62	20
20	82	26	24	29	60	8	88	41	4
89	11	83	51	60	54	4	94	58	47

 matris - Not Defteri

Dosya	Düzen	Biçim	Görünüm	Yardım
68	99	9	8	72 83 73 4 80 7
22	26	50	87	22 95 44 23 20 92
72	2	79	73	55 33 84 83 89 85
18	26	59	14	46 82 100 100 3 81
40	61	43	90	5 13 18 29 100 43
99	43	48	53	97 99 5 45 3 5
57	56	23	13	49 20 20 51 78 70
78	90	26	22	54 55 44 45 62 20
20	82	26	24	29 60 8 88 41 4
89	11	83	51	60 54 4 94 58 47



```
Yeni bir matris olusturmak icin 1 giriniz..
Matrisi yazdirmak icin 2 giriniz..
2
```

Dosyadaki Matris

```
*****
```

```
68 99 9 8 72 83 73 4 80 7
22 26 50 87 22 95 44 23 20 92
72 2 79 73 55 33 84 83 89 85
18 26 59 14 46 82 100 100 3 81
40 61 43 90 5 13 18 29 100 43
99 43 48 53 97 99 5 45 3 5
57 56 23 13 49 20 20 51 78 70
78 90 26 22 54 55 44 45 62 20
20 82 26 24 29 60 8 88 41 4
89 11 83 51 60 54 4 94 58 47
```

```
Matris yazdirildi...
```

```
Baska islem varsa 1, aksi halde 2 giriniz...
```

```
2
```

```
-----
Process exited with return value 0
```

```
Press any key to continue . . .
```

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>
void fonk1();
// void fonk2(); (çalışma sorusu olarak bırakılmıştır...)

int main()
{ int s,a;
bas: printf("Yeni bir matris olusturmak icin 1 giriniz..\n");
printf("Matrisi yazdirmek icin 2 giriniz..\n");
scanf("%d",&s);
if (s==1) fonk1();
// if (s==2) fonk2(); (çalışma sorusu olarak bırakılmıştır...)
printf ("Baska islem varsa 1, aksi halde 2 giriniz...\n");
scanf("%d",&a);
if (a==1) {system("CLS"); goto bas;}
getch();
return 0;
}
```

```

void fonk1()
{ int i,j,x;
FILE *cfptr;
srand(time(0));
if ( ( cfptr = fopen("matris.txt", "w" ) ) == NULL )
    printf( "Dosya acilamadi\n" );
else {
    for (i=0;i<10;i++)
    {
        for (j=0;j<10;j++)
        {x = rand()%100+1;
        fprintf(cfptr,"%4d ", x);
        }
        fprintf(cfptr,"\n");
    }
    fclose( cfptr );
}
printf("Matris olusturuldu...\n");
}

```



```

void fonk2()
{ int i,j,x;
FILE *cfptr;
if ( ( cfptr = fopen("matris.txt", "r" ) ) == NULL )
    printf( "Dosya acilamadi\n" );
else { printf( "\n      Dosyadaki Matris      \n" );
      printf( "*****\n" );
      for (i=0;i<10;i++)
      {
          for (j=0;j<10;j++)
          {
              fscanf(cfptr,"%d",&x);
              printf("%4d",x);
          }
          printf("\n");
      }
      fclose( cfptr );
    }
printf("Matris yazdirildi...\n");
}

```

Kaynaklar

- C: How to Program Third Edition Harvey M. Deitel ; Paul J. Deitel.
- C Programlama Dili Dr. Rıfat Çölkesen Papatya Yayıncılık.
- Problem Solving and Program Design in C, 7/E Jeri R. Hanly; Elliot B. Koffman.
- C Programlama dili; İbrahim Güney; Nobel Yayıncılık.
- Algoritma Geliştirme ve Programlamaya Giriş, Fahri Vatansever, Seçkin yayıncılık
- C Programlama Ders Notları, A. Kadir YALDIR, Pamukkale Üniversitesi ders notları.