

CENG 121 ALGORİTMALAR VE PROGRAMLAMA LABORATUVARI

Doç. Dr. Tufan TURACI

tturaci@pau.edu.tr

- Pamukkale Üniversitesi
- Mühendislik Fakültesi
- Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
- Hafta 3
- (5-6 Ekim 2022)

ÖRNEKLER

Örnek 1: Klavyeden bir karenin uzunluğu giriliyor.
Ekrana karenin alanını ve çevresini yazdıran bir C programı yazınız.

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <locale.h>
int main()
{
    setlocale(LC_ALL,"Turkish");
    float a,cevre,alan;
    printf("Karenin kenar uzunluğunu giriniz\n");
    scanf ("%f",&a);
    cevre=4*a;
    alan=a*a;
    printf("karenin çevresi= %f\n", cevre);
    printf("karenin alanı= %f\n", alan);
    getch();
    return 0;
}
```

Örnek 2: Bir arabanın Denizli'den İzmir'e varış zamanını saat cinsinden girdi olarak alan ve arabanın ortalama hızını hesaplayan bir C programı yazınız. Denizli-İzmir arasındaki uzaklık: 225km.

Örnek Ekran Çıktısı:

- Denizli –İzmir varis zamani (saat): 3.1
- Arabanın ortalama hizi: 72.580650 km

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

```
int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "Turkish");
    float s, ort;
    printf("Denizli-izmir arasi varış zamanını giriniz\n");
    scanf("%f", &s);
    ort = 225 / s;
    printf("Denizli-İzmir arası ortalama hız: %.2f km/sa\n", ort);
    getch();
    return 0;
}
```

Define komutu ile:

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

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

```
#include <locale.h>
```

```
#define uzak 225
```

```
int main()
```

```
{ setlocale(LC_ALL, "Turkish");
```

```
float s, ort;
```

```
printf("Denizli-izmir arasi varış zamanını giriniz\n");
```

```
scanf("%f",&s);
```

```
ort=uzak/s;
```

```
printf("Denizli-İzmir arası ortalama hız: %.2f km/sa\n",ort);
```

```
getch();
```

```
return 0;
```

```
}
```

Örnek 3: Klavyeden girilen 5 adet tamsayının ortalamasını bulan programı yazınız. (Döngü deyimleri ve Etiket kullanmadan hesaplayınız.)

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <locale.h>
int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "Turkish");
    int a,b,c,d,e;
    float top,ort;
    printf ("1. sayıyı giriniz= ");
    scanf ("%d",&a);
    printf ("2. sayıyı giriniz= ");
    scanf ("%d",&b);
    printf ("3. sayıyı giriniz= ");
    scanf ("%d",&c);
    printf ("4. sayıyı giriniz= ");
    scanf ("%d",&d);
    printf ("5. sayıyı giriniz= ");
    scanf ("%d",&e);
    top=a+b+c+d+e;
    ort=top/5;
    printf ("5 sayıyının ortalaması=%.3f", ort);
    getch();
    return 0;
}
```

Çalışma Sorusu 1:

Klavyeden girilen 4 basamaklı bir sayının basamak değerlerini bulan bir C programı yazınız.

$x=abcd$ ise $a?$ $b?$ $c?$ $d?$

```
// x=abcd ise a? b? c? d?
```

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

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

```
int main ()
```

```
{ int x,a,b,c,d;
```

```
printf ("4 basamakli bir sayi giriniz= ");
```

```
scanf ("%d",&x);
```

```
a=x/1000;
```

```
b=(x-(a*1000))/100;
```

```
c=(x-(a*1000+b*100))/10;
```

```
d=x-(a*1000+b*100+c*10);
```

```
printf ( "sayinin binler basamagi=%d\n",a);
```

```
printf ( "sayinin yuzler basamagi=%d\n",b);
```

```
printf ( "sayinin onlar basamagi=%d\n",c);
```

```
printf ( "sayinin birler basamagi=%d\n",d);
```

```
getch();
```

```
return 0;
```

```
}
```

Çalışma Sorusu 2: Şu ana kadar öğrendiğiniz programlama komutlarını kullanarak 1'den 15'e kadar olan sayıları karelerini ve küplerini hesaplayıp, sonuçları ekrana aşağıdaki şekilde yazdıran bir C programı yazınız.

```
Sayi    Karesi    Kubu
1       1       1
2       4       8
3       9       27
4       16      64
5       25      125
6       36      216
7       49      343
8       64      512
9       81      729
10      100     1000
11      121     1331
12      144     1728
13      169     2197
14      196     2744
15      225     3375

-----
Process exited after 3.07 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```



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

```
int main()
{ int s = 0;
printf( "\nSayi\tKaresi\tKubu\n" );
```

```

s = s + 1;
printf( "%d\t%d\t%d\n", s, s * s, s * s * s );
```

```

s = s + 1;
printf( "%d\t%d\t%d\n", s, s * s, s * s * s );
```

```

s = s + 1;
printf( "%d\t%d\t%d\n", s, s * s, s * s * s );
```

```

s = s + 1;
printf( "%d\t%d\t%d\n", s, s * s, s * s * s );
```

```

s = s + 1;
printf( "%d\t%d\t%d\n", s, s * s, s * s * s );
```





```
s = s + 1;  
printf( "%d\t%d\t%d\n", s, s * s, s * s * s );
```

```
s = s + 1;  
printf( "%d\t%d\t%d\n", s, s * s, s * s * s );
```

```
s = s + 1;  
printf( "%d\t%d\t%d\n", s, s * s, s * s * s );
```

```
s = s + 1;  
printf( "%d\t%d\t%d\n", s, s * s, s * s * s );
```

```
s = s + 1;  
printf( "%d\t%d\t%d\n", s, s * s, s * s * s );
```

```
s = s + 1;  
printf( "%d\t%d\t%d\n", s, s * s, s * s * s );
```



```
s = s + 1;  
printf( "%d\t%d\t%d\n", s, s * s, s * s * s );  
  
s = s + 1;  
printf( "%d\t%d\t%d\n", s, s * s, s * s * s );  
  
s = s + 1;  
printf( "%d\t%d\t%d\n", s, s * s, s * s * s );  
  
s = s + 1;  
printf( "%d\t%d\t%d\n", s, s * s, s * s * s );  
  
getch();  
return 0;  
}
```

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.