Fonksiyonlar

C programlama dili fonksiyon olarak adlandırılan alt programların inşası kavramına dayanır.

C dili ile yazılmış bir programda birçok fonksiyon bulunur. Bu fonksiyonlardan bazıları kütüphanede bulunan hazır fonksiyonlar iken, bazıları programcı tarafından yazılmış alt program benzeri fonksiyonlardır.

Fonksiyonların Ayrıntıları

C dilinde fonksiyonların **adı**, **tipi** ve **argüman(lar)ı** vardır.

- **Fonksiyon adı** anahtar sözcüklerden olmamak koşuluyla istenildiği gibi verilebilir.
- **Fonksiyonun tipi**, kendisini çağırana göndereceği verinin formatını belirler.
- C dilinde bir fonksiyonun kendisini çağırana veri göndermesi **return** deyimi ile gerçekleşir.
- Eğer bir fonksiyon kendisini çağırana hiçbir veri göndermeyecekse tipi **void** olmalıdır.

```
fonksiyonTipi  fonksiyonAdı (argüman listesi)
{
        ..............
        ..............
}
```

Geri Değer Döndürmeyen Fonksiyon Örneği

```
#include <stdio.h>

void yildiz_bas(int a)
{
    int i;
    for(i=1;i<=a;i++)
        printf("* ");
    printf("\n");
}

main()
{
    yildiz_bas(1);
    yildiz_bas(3);
    yildiz_bas(5);
    yildiz_bas(7);
    yildiz_bas(9);
}
```

Parametre olarak aldığı 3 tamsayının ortalamasını geri döndüren fonksiyon örneği

```
#include <stdio.h>

float ortalama(int a, int b, int c)
{
    return (a+b+c)/3;
}

main()
{
    float x;
    x = ortalama(3,4,8);
    printf("%.2f",x);
}
```

Soru: ortalama(1,2,4) = 2.33 çıkması gerekirken neden
2.00 çıkar?

Çözüm: ***1. Yol =*** a, b, c değişkenlerini **float** tanımla
2. Yol = return (a+b+c)/3.0 yap.

Soru-2 :

```
float fonk(int a, int b)
{
    return sqrt(pow(a,b));
}

main()
{
    printf("%.0f",fonk(3,4));
}
```

Parametre olarak aldığı 3 tamsayının maksimumunu geri döndüren fonksiyon örneği

```
#include <stdio.h>

int maksimum(int a, int b, int c)
{
    if (a>=b && a>=c)  return a;
    else if (b>=a  &&  b>=c)  return b;
    else return c;
}

main()
{
    printf("%d",maksimum(9,14,6));
}
```

2 ile 100 arasındaki asal sayıları bulan ve ekranda gösteren C kodu

```
#include <stdio.h>

int asalmi(int sayi)
{
    for(int i=2; i<sayi; i++) {
        if(sayi%i==0)
        return 0;
    }
    return 1;
}

main()
{
    for(int i=2; i<100; i++) {
        if(asalmi(i)==1)
            printf("%4d",i);
    }
}
```