

Gebze Teknik Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
BİL107 - Bilgisayar Bilimlerine Giriş Laboratuvarı

Lab İçeriği: C diliyle basit program yazma, linux ortamında derleme ve çalıştırma.

1. Kullanıcıdan 3 sayı alan ve bunları küçükten büyüğe ekrana yazdıran programı yazın.

Programın örnek bir çalışması:

```
Lütfen 3 adet sayı girin:  
12  
6  
8  
Küçükten büyüğe : -8, 6, 12
```

2. Kullanıcıdan iki sayı alan, bunları x ve y adlı değişkenlere atayan ve daha sonra bu değişkenlerin içeriğini değiştiren programı yazın.

Programın örnek bir çalışması:

```
Lütfen ilk sayıyı girin: 9  
Lütfen ikinci sayıyı girin: 5  
Değişmeden önce:  
x = 9  
y = 5  
Değiştikten sonra:  
x = 5  
y = 9
```

3. Kullanıcıdan 10 adet sayı alan ve bunları küçükten büyüğe sıralı biçimde ekrana basan programı yazın.

Programın örnek bir çalışması:

```
Lütfen 10 adet sayı giriniz:  
5 3 1 7 15 21 80 2 9 171  
  
Sıralı dizilim şöyledir:  
  
1 2 3 5 7 9 15 21 80 171
```

4. Aşağıda kodu verilen ve 4'ten 100'e kadar 3'erli bir şekilde sayıları ekrana yazdıran programı yazın, derleyin ve çalıştırın.

```
#include <stdio.h>
int{
main()
{
    for(int i=4; i<=100; i= i+3)
    {
        printf("%d ",i);
    }
}
return 0;
```

5. Kullanıcıdan bir sayı alıp bu sayının faktöriyelini hesaplayıp ekrana yazan programı yazın.

GÖREV:

Puanlama: Her bir soru eşit puana sahiptir.

1. Fibonacci dizisi her bir elemanı kendinden önceki iki elemanın toplamına eşit olan dizidir. Aşağıda örnek bir Fibonacci dizisi verilmiştir. Bu dizinin ilk 2 elemanı 0 ve 1 dir.

0 1 1 2 3 5 8 13 21 ...

Kullanıcıdan terim numarası olarak bir sayı alan ve bu sayıya kadar olan terimleri ekrana yazdıran programı yazın.

Programın örnek bir çalışması:

```
Lütfen kaç terim yazdırmak istediğinizi girin: 10
İlk 10 terim : 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34
```

2. Kullanıcıdan alınan 2 sayı arasında '%' operatörünü **kullanmadan** mod almayı sağlayan programı yazın.

Programın örnek bir çalışması:

```
Lütfen modu alınacak sayıyı girin: 52
Lütfen mod sayısını girin: 5

52 mod 5 = 2
```

3. Kullanıcıdan alınan girdi değerleri için aşağıdaki formülün üreteceği çıktıyı hesaplayan programı yazın.

$$f(x) = 5 + \sum_{1}^n (n * (x^n))$$

Programın örnek bir çalışması:

```
Lütfen x değerini girin: 4
Lütfen n değerini girin: 3

f(4) = 233
```