

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

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

Soru 1-) Kullanıcıdan 3 sayı alan ve bunların karelerini büyükten küçüğe doğru ekrana yazdıran programı yazın.

Programın örnek bir çalışması:

```
Lütfen 3 adet sayı girin:  
10  
-12  
5  
Büyükten küçüğe : 144, 100, 25
```

Soru 2-) Kullanıcıdan iki sayı alan, bunları x ve y adlı değişkenlere atadıktan 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
```

Soru 3-) Kullanıcıdan bir sayı alıp bu sayının faktöriyelini hesaplayıp ekrana yazan programı yazın.

Programın örnek bir çalışması:

```
Faktoriyelini hesaplamak istediğiniz bir sayı girin: 5
5 sayısının faktöriyeli = 120
```

Soru 4-) Fibonacci dizisi her bir elemanı kendinden önceki iki elemanın toplamına eşit olan dizidir.

Aşağıda örnek bir Fibonacci dizisi verilmiştir.

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
```

GÖREVLER

Görev 1-) Asal sayı, yalnızca 1 ve kendisi olmak üzere yalnızca iki pozitif böleni olan pozitif bir tam sayıdır. Aşağıda asal sayı dizisine örnek verilmiştir:

2, 3, 5, 7, 11, 13

Kullanıcıdan terim sayısı olarak bir sayı alan ve bu sayıya kadar olan asal sayıları ekrana yazdıran programı yazın.

Programın örnek bir çalışması:

```
Lütfen kaç asal sayı yazdırmak istediğinizi girin: 10
İlk 10 asal sayı : 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29
```

Görev 2-) **Palindrom**, tersten okunuşu da aynı olan kelime, cümle ve sayılara denilmektedir. Palindromik sayılar örnekler aşağıda verilmiştir.

- "101 bir palindrom sayısıdır, çünkü tersten okunduğunda da 101 olarak aynıdır.
- 1001 bir palindrom sayısıdır, çünkü tersten okunduğunda da 1001 olarak aynıdır.

Kullanıcıdan alınan bir sayının palindrom olup olmadığını tespit eden programı yazın.

Programın örnek bir çalışması:

```
Bir sayı giriniz: 10101
Sonuç: 10101 palindromdur.
```

Programın örnek bir çalışması:

```
Bir sayı giriniz: 10111
Sonuç: 10111 palindrom değildir.
```