## Kocaeli Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Bilgisayar Laboratuvarı I Uygulama 1 (2.Öğretim) 09 Ekim 2019

**Değerlendirme Sorusu:** Kullanıcı tarafından yarıçapı (r) girilen dairenin alanını ve çevresini hesaplayıp hangisinin büyük olduğu bilgisini ekrana basan programı yazınız.

#### Notlar:

Dairenin alanı: 3.14 \* r \* r
Dairenin çevresi: 2 \* 3.14 \* r

• if yapısının kullanılması gerekmektedir.

#### Örnek Girdi-Çıktı:

```
Dairenin yari capini giriniz : 3
Dairenin alani: 28.260000
Dairenin cevresi: 18.840000
Dairenin alani cevresinden buyuktur
Process returned 0 (0x0) execution time : 1.463 s
Press any key to continue.
```

```
Dairenin yari capini giriniz : 1.5
Dairenin alani: 7.065000
Dairenin cevresi: 9.420000
Dairenin alani cevresinden kucuktur
Process returned 0 (0x0) execution time : 1.910 s
Press any key to continue.
```

## Kocaeli Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Bilgisayar Laboratuvarı I Uygulama 2 (2.Öğretim) 16 Ekim 2019 (Süre: 50 dk.)

**Değerlendirme Sorusu:** Kullanıcıdan alınan kilo ve boy değerlerine göre vücut kitle indeksini hesaplayan ve bu endeks değerine göre kişileri sınıflandırıp aşağıda belirtilen mesajları ekrana yazdıran programı C dilinde yazınız.

Vücut Kitle Endeksi:  $\frac{Kilo}{Bov}^2$ 

Vücut Kitle Endeksi:

0-18.4 aralığında ise ekrana "İdeal kilonuzun altındasiniz",

18.5-24.9 aralığında ise ekrana "Kilonuz tamamen normal",

25 ve üzerinde ise ekrana "İdeal kilonuzun üstündesiniz" mesajları yazılacaktır.

#### Örnek Ekran Çıktıları:

Kilo degerinizi giriniz (kg):55
Boy degerinizi giriniz (m):1.80

Vucut Kitle Endeksiniz=16.975309

Ideal kilonuzun altindasiniz!

Process returned 0 (0x0) execution time: 4.075 s

Press any key to continue.

Kilo degerinizi giriniz (kg):75
Boy degerinizi giriniz (m):1.75

Vucut Kitle Endeksiniz=24.489796

Kilonuz tamamen normal!

Process returned 0 (0x0) execution time : 10.942 s

Press any key to continue.

Kilo degerinizi giriniz (kg):85
Boy degerinizi giriniz (m):1.7

Vucut Kitle Endeksiniz=29.411762

Ideal kilonuzun ustundesiniz!

Process returned 0 (0x0) execution time: 5.085 s

Press any key to continue.

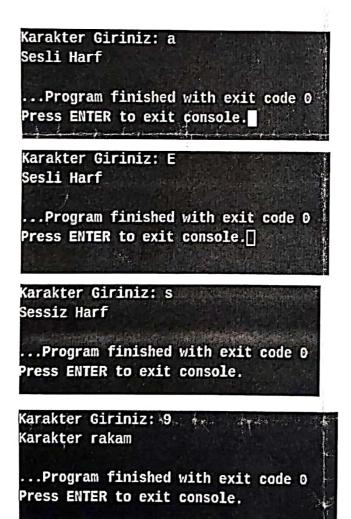
# Kocaeli Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Bilgisayar Laboratuvarı I Uygulama 3 (2.Öğretim)

23 Ekim 2019 (Süre: 50 dk.)

Değerlendirme Sorusu: Kullanıcı tarafından girilen karakterin sesli harf olup olmadığını swithcase yapısı ile bulan programı yazınız.

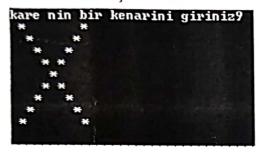
#### İsterler

- Kullanıcı tarafından girilen karakterin öncelikle, rakam, harf ya da özel karakter ("! # \$ % & '() \* + - . /: ; < = > ? \) olup olmadığı **if-else** ile kontrol edilmeli.
- Harf olduğu tespit edilen karakterin, sesli harf olup olmadığını switch-case yapısı ile bulunuz.



## Kocaeli Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Bilgisayar Laboratuvarı I Uygulama 4 (2.Öğretim) 6 Kasım 2019 (Süre: 50 dk.)

Değerlendirme Sorusu: Dısarıdan girilen kare kenar uzunluğuna göre, kare içerisine \* karakterleri kullanılarak X çizdirmek için gerekli kodu yazınız.





## Kocaeli Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Bilgisayar Laboratuvarı I Uygulama 5 (2.Öğretim) 4 Aralık 2019 (Süre: 50 dk.)

Değerlendirme Sorusu: Kullanıcının klavyeden giriceği tam sayı tipinde, satır ve sütun sayısına göre, döngü kullanarak 1 ve 0 rakamlarından oluşan daire şeklini çizdiren programı C dilinde yazınız.

Not: Örnek ekran çıktısındaki dairesel gösterim daha iyi görmeniz açısından el ile çizilmiştir.

```
Satır sayısını giriniz: 5
                                      Satir sayısını giriniz: 5
Sütun sayısını giriniz: 5
                                      01110
                                       10001
10001
                                       10001
10001
                                      10001
01110
                                      01110
 ... Program finished with exit code 0 .... Program finished with exit code 0
 ress ENTER to exit console.
                                      Press ENTER to exit console.
                                      Satır sayısını giriniz: 5
Sütun sayısını giriniz: 6
011110
100001
                                      101
100001
                                      101
100001
                                      101
                                    Program finished with exit code 0
...Program finished with exit code 0 Press ENTER to exit console.
Press ENTER to exit console.
```

# Kocaeli Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Bilgisayar Laboratuvarı I Uygulama 6 (2.Öğretim)

11 Aralık 2019 (Süre: 50 dk.)

Değerlendirme Sorusu: Aşağıda bir sayı serisisinin genel ifadesi verilmiştir. Bu serinin her terimi (toplam işlemleri arasındaki kısımlar) belli bir kurala göre iki sayının çarpımlarından oluşmaktadır. Her terimin 1. çarpanı bir sonraki terimde a değişkenine göre üstel olarak artmakta veya azalmaktadır. Aynı şekilde terimlerin 2. çarpanı da bir sonraki terimde b değişkeni göre üstel olarak artmakta veya azalmaktadır. c değişkeni toplam terim sayısını göstermektedir. SeriHesapla isimli fonksiyonun içerisinde serinin toplamını hesaplayan ve sonucu ekrana yazdıran kodu oluşturunuz.

$$(1+a^0)(1+b^0) + (1+a^1)(1+b^1) + (1+a^2)(1+b^2) + (1+a^3)(1+b^3) + \dots$$

#### Örnek Seriler:

$$(1+1)(1+1) + (1+2)(1+5) + (1+2^2)(1+5^2) + (1+2^3)(1+5^3) = 1286$$
 (a=2, b=5, c=4 için)  
 $(1+1)(1+1) + (1+(-3))(1+4) + (1+(-3)^2)(1+4^2) = 164$  (a=-3, b=4, c=3 için)

#### Uyarılar:

- Bir sayının n. dereceden üstü o sayının n defa kendisiyle çarpımına eşittir.  $(4^3 = 4x4x4 = 64)$
- a, b ve c birer integer değerlerdir ve kullanıcıdan istenmelidir.
- SeriHesapla fonksiyonu parametre olarak a, b ve c değerlerini almalıdır ve main fonksiyona serinin toplam sonucunu bir integer olarak döndürmelidir.
- Her bir terimin sayısal değerini SeriHesapla fonksiyonu içerisinden, serinin toplam sonuç değeri ise main fonksiyon içerisinden Ekrana yazdırılmalıdır.

```
a:2
b:5
Serinin Terimleri: 4 + 18 + 130 + 1134 +
ToplamSonuc: 1286
Serinin Terimleri: 4 + -10 + 170 +
ToplamSonuc: 164
```

# Kocaeli Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Bilgisayar Laboratuvarı I Uygulama 7 (2.Öğretim) 18 Aralık 2019 (Süre: 50 dk.)

**Değerlendirme Sorusu:** Kullanıcıdan alınan tam sayı ve üs değer bilgilerini kullanarak sayının rakamları toplamının üssü kadar olan değeri ekrana yazan c kodunu yazınız. Kullanılacak fonksiyon isimleri **rakamTopla** ve **usAlma** dır. Fonksiyonların parametlerini kendiniz belirleyebilirsiniz.

#### Notlar:

1- Fonksiyonlar <u>recursive</u> oluşturulması gerekmektedir. Recursive oluşturulmayan fonksiyonlar değerlendirmeye alınmayacaktır.

```
Tam sayi giriniz: 5001
Us giriniz: 2
Sayinin rakamlari toplaminin 2 ussu: 36
Process returned 0 (0x0) execution time: 6.964 s
Press any key to continue.

Tam sayi giriniz: 172
Us giriniz: 3
Sayinin rakamlari toplaminin 3 ussu: 1000
Process returned 0 (0x0) execution time: 10.362 s
Press any key to continue.

Tam sayi giriniz: 197
Us giriniz: 3
Sayinin rakamlari toplaminin 3 ussu: 4913
Process returned 0 (0x0) execution time: 9.863 s
Press any key to continue.
```