

Kocaeli Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Bilgisayar Laboratuvarı I – Mazeret Sınavı
Soru 2
3 Ocak 2024 (Süre: 45 DK)

Değerlendirme Sorusu:

Kullanıcıdan alınan kenar uzunluğu bilgisine göre üçgenin türünü belirleyen ve yazdıran C programını yazınız.

İsterler:

- Kullanıcıdan üçgenin kenar uzunluklarını girmesi istenmelidir.
- Kullanıcıdan alınan sayı pozitif tam sayı olmalıdır. Kodda alınan sayının uygun olup olmadığı kontrol edilmelidir ve uygun sayı girilene kadar kullanıcıdan sayı girmesi istenmelidir.
- Girilen sayılarla bir üçgen oluşup oluşmayacağı kontrol edilmelidir. Bunun için “*ucgenKontrolu*” adında bir fonksiyon oluşturulmalıdır.
 - Bu fonksiyon, kullanıcıdan alınan üç kenar uzunluğunu parametre olarak almalıdır.
 - Üç kenar uzunluğunun bir üçgen oluşturup oluşturmayacağı Üçgen Eşitsizliği Prensipleri ile belirlenebilir. Bu prensibe göre her iki kenarın toplamının diğer kenardan büyük olup olmadığı kontrol edilmelidir.
 - Fonksiyon, girilen kenar uzunlukları ile bir üçgen oluşuyorsa “1”, oluşmuyorsa “0” döndürmelidir.
- Girilen sayılarla üçgen oluşmuyorsa örnek ekran çıktısındaki gibi uyarı verilmeli ve program sonlanmalıdır.
- Girilen sayılarla üçgen oluşuyorsa üçgenin türü belirlenmelidir. Bunun için “*ucgenTurunuBelirle*” adında bir fonksiyon oluşturulmalıdır.
 - Bu fonksiyon, kullanıcıdan alınan üç kenar uzunluğunu parametre olarak almalıdır.
 - Fonksiyon, üçgenin türünü belirlemelidir (eşkenar, ikizkenar ya da çeşitkenar).
- Program sonucunda örnek ekran çıktısındaki gibi kullanıcıdan alınan kenar uzunluklarına göre bir üçgen oluşup oluşmadığı, oluşuyorsa hangi tür üçgen olduğu ekranda yazdırılmış olmalıdır.

Not:

- C dili dışında yazılan kodlar değerlendirmeye alınmayacaktır.
- Sisteme .txt formatında dosya yükleyiniz. Kodlarınızın en üstüne mutlaka öğrenci numarası, ad-soyad bilgilerinizi ekleyiniz.

Örnek Ekran Çıktıları:

```
Ucgenin kenar uzunluklarini giriniz: 5
4
0
Kenar uzunluklari sifirdan buyuk olmalidir. Tekrar giris yapiniz: 3
4
5
Bu bir cesitkenar ucgendir.
```

```
Ucgenin kenar uzunluklarini giriniz: 5
5
5
Bu bir eskenar ucgendir.
```

```
Ucgenin kenar uzunluklarini giriniz: 4
4
10
Girilen degerler bir ucgen olusturmuyor.
```