

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
MESLEK YÜKSEKOKULU

2019 – 2020 BAHAR YARI YILI PROGRAMLAMA DİLLERİ DERSİ FİNAL ÖDEVİ

Aşağıda 3 adet programlama sorusu verilmiştir. Bu programların her biri tarafınızdan C dili kullanılarak yazılacaktır. 1. Soru 40 Puan, 2. Soru 30 puan 3. Soru ise 40 üzerinden değerlendirilecektir.

Ödev hazırlarken aşağıdaki maddeler dikkat ediniz.

- Ödevler **20 Mb.** aşmayacak şekilde cevaplarınız **.pdf** formatında sisteme yüklenmelidir. Her soru için kod dosyaları ayrı tutulacak ve 3 adet program dosyası birleştirilerek bir **.rar** dosyası olarak sisteme yüklenecektir.
- Dosya isimlerinin Türkiye Cumhuriyeti kimlik numaranız olmasına özen gösteriniz.
- Her soruyu mutlaka doğrudan olsa yanlış da olsa kendiniz cevaplayarak program yazmaya çalışınız. Projelerde kopya olması halinde her iki ödev de geçer not alamayacaktır.
- Yazmış olduğunuz programlarda her satır için bir açıklama satırı ekleyerek ilgili satırdaki kodun ne iş yaptığını mutlaka yazınız. **Her bölümdeki puanlamanın yarısını bu açıklamalar sağlayacaktır.**
- Ödevlerinizi hazırlarken Times New Roman formatını ve 12 punto karakter boyutunu kullanınız. Satır aralığı 1' i geçmeyecek şekilde ayarlanmalıdır.
- Ödev **11 – 06 – 2020 saat 10:00** da açılacak olup son teslim tarihi **12 – 06 – 2020 saat 10:00** dır.
- **Her öğrencinin 1 kere ödev yükleme hakkı vardır. Zamanından sonra teslim edilen ödevler değerlendirilmeyecektir.**

Ödev Konuları

1. İki oyunculu bir oyun planlanmak isteniyor. Oyunda oyuncular sırası ile bir tuşa basarak zar atacaklar. Herhangi bir anda oyunculardan birinin attığı zar bir önceki attığı zar ile aynı olduğunda oyunu kazanacaktır. Arka arkaya aynı zar atma durumu gerçekleştiğinde hangi oyuncunun kazandığı, attığı zar değeri ve kaçınıcı zar atışta kazandığı ekranda gösterilecektir.(40 Puan)

Oyuncu 1 zar atmak için bir tuşa basınız.

4

Oyuncu 2 zar atmak için bir tuşa basınız.

3

Oyuncu 1 zar atmak için bir tuşa basınız.

5

Oyuncu 2 zar atmak için bir tuşa basınız.

1

Oyuncu 1 zar atmak için bir tuşa basınız.

5

Oyuncu 1 kazandı. 3. Zar atıldığında bir önceki atmış olduğu zar değeri olan 5 ile aynı değeri atmış oldu.

2. İkinci dereceden denklemin köklerini bulan bir program yazılmak isteniyor. Denklemin katsayı değerleri alınarak denklem köklerini hesaplayan C programını yazınız.(30 Puan)

Gerçek iki köklü tek bilinmeyenli ikinci derecede polinom denklemin çözülmesi [[değiştir](#) | [kaynağı değiştir](#)]

Tek bilinmeyenli ikinci derecede bir polinom denklem ele alalım ve denklemden a , b ve c üç gerçel sayılı katsayı olsun ve a değeri 0 dan değişik olsun

$$ax^2 + bx + c = 0$$

denklemin ve $a \neq 0$ olsun.

Bu tek bilinmeyenli ikinci derecede polinom denklemin **diskriminantı** şöyle tanımlanan Δ (delta) sayısı ile ifade edilir:

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

Diskriminant'ın bilinmesi bu tek bilinmeyenli ikinci derece polinomun çözümmesini sağlar:

a) $\Delta > 0$ yani Δ pozitif ise, denklemin farklı iki gerçel kökü vardır. x_1 ve x_2 olarak ifade edilen bu iki kök şu formül kullanılarak bulunur:

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} \quad \text{ve} \quad x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$$

b) $\Delta = 0$ yani Δ sıfıra eşit ise, denklemin, değerleri birbirleriyle çakışan, yani birbirine eşit, iki gerçel kökü vardır:

$$ax^2 + bx + c = a\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 \quad \text{et} \quad x_1 = x_2 = -\frac{b}{2a}$$

c) $\Delta < 0$ yani Δ negatif ise, denklemin gerçel kökü yoktur yani denklemin çözümü bulunamaz.

3. Tek Yönlü Bağlantılı listeler için düğüm ekleme, düğüm silme, düğümleri listeleme kodlarını yazarak tek bir program içerisinde kullanımını sağlayınız. (30 Puan)

Program menü ekran görüntüsü aşağıda belirtildiği şekilde olmalıdır.

- 1- Düğüm ekle
- 2- Düğüm sil
- 3- Düğümleri Listele
- 4- Çıkış

Başarılar...

Ali Osman SELVİ