

S.D.Ü. Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
2019-2020 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Dönemi
Programlama Dilleri I Dersi Final Sınavı

Aşağıdaki soruları belirtilen kurallara göre Java programlama dilinde kodlayıp **Word belgesi olarak** Öğrenci Bilgi Sistemi aracılığıyla yükleyiniz.

Kurallar:

1. Ödevler sadece Süleyman Demirel Üniversitesi Öğrenci Bilgi Sistemi (<http://obs.sdu.edu.tr>) aracılığıyla sisteme yüklenecektir.
2. Sınav son teslim tarihi 16.06.2020 23:55 dir.
3. Sınav bitiminden sonraki teslimler ve itirazlar dikkate alınmayacaktır.
4. Eposta ile yollanan ödevler dikkate alınmayacaktır.
5. Ödevlerde proje dosyaları değil sadece cevap ile istenilen soru çözümünü Word dosyasına kopyalayıp yapıştırınız.
6. Sisteme sadece cevaplarınızın olduğu Word belgesi yüklenecektir.
7. Yazdığınız bütün kodlar cevap içerisine eklenmelidir.
8. Örnek dosyayı inceleyiniz.
9. Kodları kontrol ettiğimde çalışmaz ise ilgili sorudan 0 puan alırsınız.
10. Her soru doğru çözümü 25 puan değerindedir.
11. Yanlış veya içi boş dosya yükleyenler Vizeden 1 puan alır ve itiraz kabul edilmez.
12. Kodların yazım biçimi, düzeni, kod fazlalığı-karmaşıklığına göre puanlama yapılacaktır.
13. Yukarıdaki kurallara uymayanların puanı düşürülür.

SORULAR

1. D:\ogrenciler.txt dosyası içerisinde her bir satırda aşağıdaki biçimde öğrencilere ait şu bilgiler bulunmaktadır:

ÖğrenciAdı;ÖğrenciNumarası;SayısalPuanı;SözelPuanı

Dosyada kaç satır bilgi olduğu belli değildir. Her bir satır bir öğrencinin bilgilerini içermektedir. Eğer 100 satır var ise bunun anlamı dosyada 100 farklı öğrenciye ait bilgi vardır.

Klavyeden girilen string veritipindeki öğrenci numarasına göre dosya içerisinde öğrenci numarası aranıp eğer ilgili öğrenci varsa sözel puanını ekrana yazdıran eğer öğrenci yoksa “Bu öğrenci bulunamadı”, diye mesaj yazan programın kodlarını yazınız (25 puan).

2. Üst alma işlemini öğretmeye çalışan bir oyun programı yazılacaktır. Oyun başladığı zaman 2 ile 5 arasında rastgele bir tane sayı tutulacak, sonra 2-4 arasında rastgele başka bir sayı tutulacak (tutulan sayıların aynı olup olmaması önemli değildir. Bunun ile ilgili kontrol yapmanıza gerek yoktur). Tutulan sayılardan ilki sayının kendisi ikincisi ise kuvvetini (üssünü) temsil etmektedir(*birinciSayi*^{*ikinciSayi*}). Kullanıcıya birinciSayi nin ikinciSayi kuvveti nedir diye sorulmalı ve cevap istenmelidir. Eğer kullanıcı doğru cevap verirse “Tebrikler Bildiniz” değil ise “Üzgünüm Bilemediniz” diye mesaj verecektir. Her cevaptan sonra “Tekrar Oynamak istiyormusunuz(e/E)?” şeklinde bir soru sorulacak ve eğer kullanıcı “e” veya “E” ile karşılık verirse oyun tekrar başlayacaktır değilse oyun sonlandırılacaktır. Bu işlemleri yapan programın kodlarını yazınız (25 puan).

Örnek:

2 nin 3 kuvveti nedir=?

Cevap=8 → Kullanıcı buradaki 8 değerini klavyeden girecek

Tebrikler Bildiniz.

Tekrar Oynamak istiyormusunuz(e/E)? E

3 nin 2 kuvveti nedir=?

Cevap=27 → Kullanıcı buradaki 27 değerini klavyeden girecek

Üzgünüm Bilemediniz.

Tekrar Oynamak istiyormusunuz(e/E)? H

3. Kendisine yollanan string veri tipindeki **değişken sayıdaki** matematiksel dört işlemleri (+,-,*,/) hesaplayıp sonuçlarını ekrana yazdıran **dortIslemHesapla** adında bir metot yazınız.

```
dortIslemHesapla("10+20","50-90"); ➔ çalışır ise ekrana  
10+20=30  
50-90=-40  
yazmalı
```

```
dortIslemHesapla ("1*20","100/5","90*2"); ➔ çalışır ise ekrana  
1*20=20  
100/5=20  
90*2=180  
Yazmalı
```

4. Sayının kuvvetini hesaplayan recursive (**kendi kendini çağırın**) bir metot yazınız. Metot şöyle olmalıdır;

int kuvvetHesapla(int sayi,int kuvveti)

Başarılar
Dr.Öğr.Üyesi Turgay AYDOĞAN