

SINAV SORU VE CEVAP KAĞIDI

**QUESTION and ANSWER SHEET**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Akademik Yarıyıl: **2019-2020Bahar**  AcademicSemester: | | | Sınav Türü:**Sınavı-I**  ExamType: | | |
| Dersin Kodu:  **BİL101**  Course Code: | Dersin Adı: Bilgisayar Yazılımı 1  Course Title: | | | | Dersin Şubesi: **01**…..  Course Section: |
| Ders Sorumlusu Öğretim  Elemanının Adı Soyadı:  Name of Lecturer: **İ. Tolga Medeni**. | | Sınav Tarihi: **16/06/2020**  Date of Exam: | | Sınav Saati: **08.45**  Hour of Exam:  Süre (Dakika): 180  Duration (Minute): | |
| Öğrenci Numarası:  StudentNumber: | | Adı Soyadı:  Name-Surname: | | | |
| Bölüm/Program:biyomedikal mühendisliği  Department/Programme: | | Fakülte/MYO/YO/Enstitü:  Faculty/Vocational School/Institute: | | | |
| İmza:  Signature: | | | | | |

**SINAVDA DİKKAT EDİLECEK KURALLAR**

1. *Bu sınav belgesini* ***SOYADINIZ\_ADINIZ\_OKULNUMARANIZ.docx****ismi ile bilgisayarınıza kaydediniz. Örnek* ***GÜNAY\_VOLKAN\_2192853.docx*** *gibi.(Hepsi büyük harf aralarında alt çizgi var)*

*1.1- Cevaplara ayrılan yer yetmezse bir sonraki sayfaya taşabilirsiniz.*

1. *Kaynak kod dosyalarınızı da* ***s1\_OKULNUMARANIZ.C*** *ve* ***s2\_OKULNUMARANIZ.C*** *adı ile kaydediniz. Örnek* ***s1\_2192853.c*** *ve* ***s2\_2192852.c***
2. *Sınavı tamamlandığınızda “****word”*** *dosyanızı ve kaynak kod “****xxxx.c****” dosyalarını (****TOPLAM 3 DOSYA****)* ***Moodle üzerinde “Sınav I” bağlantısından*** *yükleme (upload) yapınız.*
3. *Moodle sisteminde* ***yükleme(upload) yaparken sürekli hata alır ve süre dolma olasılığı ile karşılaşırsanız****;* ***kurumsal okul e-posta adresinizden (2192853@baskent.edu.tr)*** *ders öğretim elemanının kurumsal e-posta adresine ya da* ***(tmedeni***[***@baskent.edu.tr***](mailto:mertergun@baskent.edu.tr)***) sınav süresi içinde olmak kaydı*** *ile gönderebilirsiniz. (Hem sisteme yükleyip hem de e-posta ile göndermeyiniz.)*
4. *Dosyayı gönderme işleminiz, yukarıda belirtilen sınav süresi içerisinde yapılmalıdır,* ***yükleme yapmak için ayrıca süre verilmeyecektir. Son 15 dakikayı yükleme için ayırınız!!***
5. ***Birbiri ile birebir aynı ya da büyük oranda benzerlik gösteren tüm cevaplar (%60 den çok benzerlik alan yanıtların )*** *her iki cevap kağıdı* ***kopya s****ayılacaktır.*
6. *Dersin anlatılan* ***konu kapsamı içinde*** *gösterilmeyen yöntem ve kurallar kullanılarak yapılan çözümler ve* ***değerlendirmeye alınmayacaktır****.*
7. *Bu sınav toplam iki (2) sorudan oluşmaktadır.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Soru-1 %40** | **Soru-2 %60** | **Toplam Puan** |
|  |  |  |

**SORU-1:** Bir hazine avcısı, metal dedektörü ile hazine aramaktadır. Her dedektörü çalıştırdığımda verilen kural işlem sonucunda metal buluyor.

(rsayi: 5 TL ile 75 TL arasında parasal değeri olan rastgele bir metal buluyor; bulunan metalin parasal değeri: (rsayi-5> 0 ) oldukça;

**t= karekök(rsayi+5) \* ( rsayi-10 ) + log10(n);**

ve her adımda:  **rsayi=rsayi-25 azalıyor**. **n**, metal dedektörünü çalıştırma sayısıdır.)

Hazine avcısının, her detektörü çalıştırmasında ve toplamda kaç liralık hazine bulması olasıdır ?

*Not: En az bir alt-fonksiyon tasarlayarak uygun C programını geliştiriniz. ( 40 puan)*

***ÖRNEK GİRDİ/ÇIKTI:***

****

Kac defa metal dedektoru calisacak ? 3 

1. Calistirilista bulunan hazine= 396 TL

2. Calistirilista bulunan hazine= 1416 TL

3. Calistirilista bulunan hazine= 1698 TL

Toplam bulunan hazine degeri= 3510 TL

**SORU-2;** Sizin, öğrenci numaranızın basamakları ile tanımlanan 7 tam sayıdan oluşan bir diziyi tanımlayarak, aşağıdaki koşullarla, *alt-fonksiyonda* faktöriyel hesaplaması yapan bir C programı hazırlayınız.

Koşullar:

1-Dizide 5 den büyük değer varsa, o değer yerine mod 5’teki değerini yazınız. " a[ i ]=8 ise; a[ i ]= mod5(8) = 3 gibi" ve diziyi düzeltiniz.

2 -Ana fonksiyonda düzeltilmiş bu yeni dizi üzerinde: programda seçilen:1 sayısı için *for deyimi*

*ve* 2 sayısı seçeneği için; *while deyimi* ile faktoriyelini hesaplayan bir *alt fonksiyon* tasarlayınız.

3- Ana fonksiyon 1 seçeneği için, dizinin ilk 4 ve 2 seçeneği için, son 3 teriminin faktoriyelini

a*lt-fonksiyonda* hesaplayarak, ana-fonksiyonda, örnekte verilen desende sonuç yazılsın.

4- 1 ve 2 sayıları ile, döngü seçimi “switch/case” deyimi ile gerçekleşsin. (*60 puan*)

**ÖRNEK GİRDİ/ÇIKTI:**

**Verilen dizi: 2 1 9 2 8 5 3**

**Duzeltilmis dizi: 2 1 4 2 3 0 3**

**Faktoriyel hesabi Dongu turunu giriniz: 1 ya da 2 ? :1**

**'1' secenegi ile faktoriyel :**

**-------------------**

**0 inci Sayi= 2!= 2\*1 ve --> 2**

**1 inci Sayi= 1!= 1 ve --> 1**

**2 inci Sayi= 4!= 4\*3\*2\*1 ve --> 24**

**3 inci Sayi= 2!=2\*1 ve --> 2**

**Faktoriyel hesabi Dongu turunu giriniz: 1 ya da 2 ? :2**

**'2' secenegi ile faktoriyel:**

**-------------------**

**4 inci Sayi= 3!=3\*2\*1 ve --> 6**

**5 inci Sayi= 0!=1ve --> 1**

**6 inci Sayi= 3!=3\*2\*1 ve --> 6**

**--------------------------------**