



MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ

SINAV KAĞIDI

2019/2020 EĞİTİM – ÖĞRETİM YILI/2019/2020 ACADEMIC YEAR
GÜZ DÖNEMİ/SEMESTER

Öğrencinin/Student's

Adı Soyadı/Name, Surname :

Numarası/Number :

Bölüm-Program /Department-Programme :

İmzası/Signature :

Kullanılan Kağıt Sayısı/Number of Papers Used:

Toplam Not – Paraf/Total Credit - Initials

DERS Course	Adı/Name : Algorithms and Programming I	SINAV Exam	Tarih/Date : 14.01.2019								
	Kodu/Code : BLM103		Süresi/Duration : 180 Dk /Min								
	Sorumlusu/Lecturer : Dr. Öğr. Üyesi. Vecdi Emre Levent		Türü/Type : Final								
Soru Numarası/Numbers of the Questions	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Alınan Not/Scored Points											

SINAV KURALLARI/Exam Rules :

- İstediğiniz sorudan başlayabilirsiniz.
- Sıra/ masa'nın üstünde kalem ve silgi haricinde başka bir şey bırakmayınız.
- Cep telefonlarınızı kapatınız.
- Aranızda konuşmak yasaktır, sorunuz olduğunda el kaldırarak ders hocasının gelmesini bekleyiniz.
- İlk 30 dakika soru sormak yasaktır.

*Her sorunun puan değeri rakamsal olarak yanına belirtilmelidir./The points for each question must be stated next to the question.

SORULAR/Questions

Soru 1 (10 Puan): Aşağıdaki örüntüyü oluşturacak programı döngü(ler) kurarak yazınız.

```
*
***
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
```



Soru 2 (15 Puan): Kullanıcıdan alınacak iki tamsayı argümanının, ilk'i sayıyı, ikincisi ise kaçınıcı kuvvetinin alınacağını temsil etmektedir. Kullanıcıdan alınan sayıları argüman olarak alıp kuvvet hesaplayan bir fonksiyon geliştiriniz. Main'den geliştirilen fonksiyona sayıları argüman olarak verip, geri dönen değeri ekrana gösteren bir uygulama geliştiriniz. (Not: math.h kütüphanesi kullanılmayacaktır.)

Soru 3 (15 Puan): Öğrencilerin notlarının değerlendirileceği bir öğrenciDegerlendir isminde bir fonksiyon yazınız. Bu fonksiyon argüman olarak 4 tam sayı girişi alsın. Bu tam sayı girişleri öğrencilerin notlarını ifade etmektedir. Notların ortalamasını alıp,

90-100 arasında ise 5,
80-89 arasında ise 4,
70-79 arasında ise 3,
60-69 arasında ise 2,
50-59 arasında ise 1,
hiçbiri değilse 0

döndüren bir fonksiyon yazınız. Bu fonksiyon'u main'den çağırıp döndürdüğü değeri ekrana gösteren bir uygulama geliştiriniz.

Soru 4 (20 Puan): Tanımlanmış olan bir char işaretçisine malloc komutu ile 100 byte'lık bir alan tahsis ediniz. Bu 100 byte'lık alanın içerisine 0-3 arasında rand fonksiyonu ile rasgele sayılar doldurunuz. Kullanıcıdan bir giriş alınız (0-3 arasında). Alınan girişin malloc ile tahsis edilmiş alanda kaç adet olduğunu ekrana gösteriniz. (Not: Dizi'ler kullanılmamalıdır)

Soru 5 (20 Puan): 10 elemanlı bir dizi tanımlayıp içeriğini rasgele doldurunuz. Bu dizide aynı elemandan tekrar eden bir eleman veya elemanlar varsa ekrana yazdıran bir uygulama geliştiriniz.

Örneğin; 3,4,5,6,7,7,8,8,1,1

dizi içeriklerine göre ekrana 7, 8 vel yazılmalıdır.

Soru 6 (20 Puan): Tarih isimli bir struct oluşturun. Elemanları tamsayı olarak gun, ay ve yıl olsun. Main'de tarih struct'ı olarak bir eleman tanımlayın ve bu elemanın gun, ay ve yıl değerlerine 12, 10, 2000 yazınız. Bir tarih struct'ı ve tamsayı girişi alan bir fonksiyon yazınız. Bu fonksiyon aldığı tamsayı değeri, gün'ü ifade etmektedir. Fonksiyonun aldığı struct'ın içerisindeki tarihin üzerine, aldığı gün sayısını ekleyip, yeni tarihi ekrana bastıran bir uygulama geliştiriniz. Tüm ay'ların 30 gün, yılların ise 365 gün olduğunu kabul ediniz.