

Adı:

Tarih: 26.11.2019

Soyadı:

Öğrenci No:



Fenerbahçe Üniversitesi
BLM 103 – Algoritmalar ve Programlama I
Vize

Sınav Notları ve Kurallar:

1. Sınav süresi 3 saattir.
2. İstedığınız sorudan başlayabilirsiniz.
3. Sıra/masa'nın üstünde kalem ve silgi haricinde başka bir şey bırakmayınız.
4. Cep telefonlarını kapatınız.
5. Ek kağıt verilmeyecektir, çözüm kağıdı olarak sadece verilen sınav kağıdını kullanabilirsiniz.
6. Aranızda konuşmak yasaktır, sorunuz olduğunda el kaldırarak ders hocasının gelmesini bekleyiniz.
7. İlk 30 dakika soru sormak yasaktır.
8. Çözümlerinizi sorunun altında boş bırakılan alanlara yapınız.

Soru 1 (15 Puan):

9999 sayısı giriş olarak verilene kadar, sürekli yeni sayı alan bir uygulamada, 9999 sayısı girildiğinde daha önceki alınan sayıların ortalamasını ekrana basan bir uygulamanın akış diyagramını çiziniz.

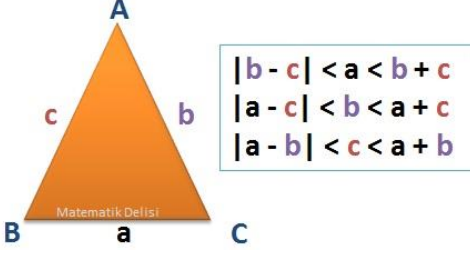
Soru 2 (15 Puan): Kullanıcıdan Fahrenheit sıcaklık birinde alınan bir floating point sayının, Celcius cinsinden değerini bulup, ekrana yazdıran uygulamayı geliştiriniz. Fahrenheit-Celcius dönüşüm formülü: $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) / 1.8$ 'dir.

Soru 3 (20 Puan): Kullanıcıdan iki tamsayı girişi alıp, bu sayıların çarpımını hesapladıktan sonra ekrana gösteren bir uygulama geliştiriniz. Not çarpma işareti (*)'ı kullanmak yasaktır. Çarpma işareti kullanımının haricinde her türlü yöntem ile çözebilirsiniz.

Soru 4 (20 Puan): Bir çocuğu babası ilk gün 10 kuruş, ikinci gün 20 kuruş, üçüncü gün 40 kuruş ..., her gün verdiği para bir önceki günün 2 katı olacak şekilde para vermektedir. Kullanıcıdan alınan günü ifade eden tam sayı giriş alıp, alınan gün sayısına göre, çocuğun elinde olan toplam para miktarını ekrana yazdıran bir uygulama geliştiriniz.

Soru 5 (15 Puan):

Bir üçgenin kenar uzunluklarının koşulu aşağıdaki şekilde verilmektedir.



Kullanıcıdan üç tamsayı alıp, bu kenar ölçüleri ile geçerli bir üçgen olup olmayacağını ekrana yazan bir uygulama geliştiriniz. İpucu: Mutlak değer işlemini kendiniz yapabilirsiniz, örn. $b-c$ işlemini yapmadan önce $b > c$ kontrolünü yapıp, büyükse $b-c$, küçükse $c-b$ yapabilirsiniz. İfadelerden sadece bir tanesini kontrol etmeniz yeterlidir.

Soru 6 (15 Puan): Bir sayının tersini alan tersiniAl isminde bir fonksiyon yazınız. Örneğin 7654 sayısı fonksiyona argüman olarak verildiğinde, fonksiyon geriye 4567 sayısını geri döndürmelidir. Fonksiyona giriş için main'den kullanıcıdan giriş alınız, fonksiyonun geri döndürdüğü değeri ekrana bastırınız.