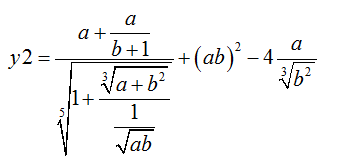
Programlama Dersi Ödevi 2021-2022 Öğretim yılı

1. Aşağıda verilen formülde a ve b değişkenleri tam sayı olarak kullanıcı tarafından girilecektir. y2 değerini hesaplayıp ekrana yazdıran C/C++ kodunu yazınız.



1. Kullanıcıdan önce Türkçe mi İngilizce mi menü istediğini soracak daha sonra kullanıcının tercihine göre ay sıra numarasını isteyen ve daha sonra hangi ay olduğunu ekrana yazan programı yazınız. (Örneğin:1. Ay ise ocak (ing tercih edilmişse january); 2. Ay ise şubat; 3. Ay ise mart…… )Not: Kullanıcı İngilizce derse program kullanıcıya sorulacak sorular dahil İngilizce olarak hazırlanacak Türkçe tercih ederse Türkçe olarak hazırlanacak.)
2. Döviz bürosuna yönelik bir program yazmanız isteniyor. Müşteriler gelip döviz alma yada satma işlemini gerçekleştirecekler. Müşteri geldiğinde döviz alışı/satışı, döviz cinsi gibi bilgileri isteyip gerekli bilgileri kullanıcıya bildiren yazılımı aşağıdaki şartlara bağlı olarak C/C++ programlama dilinde yapınız.

Döviz alış kurları (Döviz bürosu döviz alıyor yani müşteri döviz satıyor.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Döviz Cinsi | Döviz Miktarı<=1000 | 1000<Döviz miktarı<=5000 | Döviz miktarı>5000 |
| Euro | 3.85 | 3.89 | 3,90 |
| Dolar | 3.54 | 3.57 | 3.58 |
| Sterlin | 4.50 | 4.57 | 4.60 |
| İsviçre Frankı | 3.55 | 3.61 | 3.67 |

Döviz satış kurları (Döviz bürosu döviz satıyor müşteri döviz alıyor.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Döviz Cinsi | Döviz Miktarı<=1000 | 1000<Döviz miktarı<=5000 | Döviz miktarı>5000 |
| Euro | 3.98 | 3.94 | 3.92 |
| Dolar | 3.68 | 3.63 | 3.62 |
| Sterlin | 4.70 | 4.66 | 4.62 |
| İsviçre Frankı | 3.75 | 3.70 | 3.69 |

1. N adet tam sayıyı kullanıcıdan isteyip büyükten küçüğe sıralayan programın akış diyagramını çizerek kodunu yazınız. (N kullanıcı tarafından girilecektir.)
2. mxn boyutlarındaki bir matris elemanlarını tam sayı olarak kullanıcıdan isteyip A matrisini oluşturan ve daha sonra matris elemanlarını karekökleri B matrisinin ilgili elemanına atamak suretiyle B matrisi oluşturan programın akış diyagramını çizerek kodunu C veya C++ programlama dilinde yazınız.(m ve n kullanıcı tarafından girilecektir.)
3. Matris hesaplamaları yapan bir programın akış diyagramını çizerek kodunu C/C++ programlama dilinde yazmanız istenmektedir. Bu program tek bir matrisin, determinantını, tersini ve transpozesini hesaplayıp ekranda gösterecektir. Ayrıca matris toplama, çıkarma ve çarpma işlemlerini kullanıcıdan iki matris isteyerek yapacaktır. Matris boyutları mxn şeklinde olacaktır. m ve n değerleri kullanıcı tarafından girilecektir. Matris çarpma yapılacaksa boyut kontrolü yapılacak çarpılamıyorsa kullanıcı uyarılıp yeni matris değerleri istenecektir.
4. Direnç renk kodları girildiğinde direnç değerini hesaplayan programın akış diyagramını çizerek kodunu C/C++ programlama dilinde yazınız.
5. mxn elemandan oluşan bir A matrisinin elemanlarını kullanıcıdan isteyerek oluşturunuz.

Aij>20 ise Bij=1

Aij<10 ise Bi=-1

Diğer durumlarda Bij=0 olacak şekilde B matrisini oluşturup ekrana yazdırınız.

A[i,j] 🡪 A matrisinin i nolu satır ve j nolu sütunun elemanını ifade etmektedir.

Örneğin: m=3 n=2 olarak girilsin ve matris elemanları aşağıdaki şekilde kullanıcı tarafından oluşturulmuş olsun:

Bu durumda olarak ekrana yazılacaktır.

1. ifadesinin sonucunu bulan programı C/C++ programlama dillerinden birisinde yazarak hesaplatınız. n tamsayı olarak kullanıcı tarafında girilecektir.
2. ifadesinin sonucunu bulan programı C/C++ programlama dillerinden birisinde yazarak hesaplatınız. n tamsayı olarak kullanıcı tarafında girilecektir.
3. Sayısal Loto tahmin oyununun programını C/C++ Programlama dillerinden birisinde yazınız. (Gerçek Sayısal Loto oyununu örnek alınız. Program altı sayı belirleyecek – oyuncu bu sayıları tutturmaya çalışacak. Burada dikkat etmenizi istediğim husus program altı sayıyı üretirken aynı sayıları üretmemeli)
4. Sayı tahmin oyununun kodunu C/C++ Programlama dillerinden birisinde yazınız. Yukarı aşağı şeklinde yönlendirmeler yapılarak kaç denemede bilindiği ekrana yazdırılacaktır. Sayı aralığı baştan bildirilmelidir – Örneğin 1 ile 1000 arasında bir sayı tuttum tahmininiz nedir gibi)

* Teslim tarihi ve ne şekilde teslim edileceği ile ilgili detaylar daha sonra paylaşılacaktır. Akış diyagramı istenen sorularda akış diyagramı çizilecektir.
* Döviz bürosu otomasyon programında gerçekçi düşününüz. Örneğin, döviz bürosuna gittiniz 100 Euro alacaksınız yada 100 dolar bozduracaksınız yada 100 euro alacaksınız 200 dolar bozduracaksınız gibi. Detayları düşünerek programı geliştirmenizi bekliyorum.