

S.Ü Bilişim Topluluğu 1.Sınıflara Yönelik Oryantasyon Ve Destek Programı- Finale Yönelik Çalışma Soruları

İF-ELSE YAPISI:

- 1- Kullanıcının girdiği 1-7 arasındaki gün değerine göre haftanın hangi gününde olduğunu yazan program.
Örn: 1-Pazartesi, 2-Salı, 6-Cumartesi vs.
- 2- 4 basamaklı bir sayının rakamları ters yazılıp 4 ile çarpılırsa kendisi ile aynıdır. Bu sayıyı bulan programı yazınız. ($abcd = 4 \times (dcba)$)

FOR/WHILE/DO-WHILE YAPISI:

- 1- 1'den 10'a kadar ekran çıktısı aşağıdaki gibi olacak şekilde çarpım tablosunu ekrana yazan programı yazınız.
 $1 \times 1 = 1$
 $1 \times 2 = 2$
 $1 \times 3 = 3$ vs.
- 2- 1- 0'dan n'e kadar(n bilgisi kullanıcıdan alınacak) olan sayıların kullanıcının girdiği iki sayıya tam bölünebilme durumunu ekrana yazan program.
Örn: Kullanıcı 50,4 ve 11 sayılarını girdi, 0'dan 50'ye kadar olan sayıların 4'e bölünebilme,11'e bölünebilme, hem 4'e hem 11'e bölünebilme durumları ekrana yazdırılacak.
- 3- Kullanıcı sayı girme işlemine devam etmek istediği sürece girilen sayının basamaklarının küpleri toplamı kendisine eşit olup olmadığını bulan programı yazınız.
- 4- Kullanıcının girdiği n sayısına göre aşağıdaki denklemi çözüp sonucu ekrana yazan programı yazınız.
 $Toplam = x + x^2/2! + x^3/3! + x^4/4! + \dots + x^n/n!$
- 5- Kullanıcıdan alınan n ve r değerleri için n'in r'li kombinasyonunu hesaplayan programı yazınız.
- 6- Klavyeden girilen sayının asal çarpanlarını ve toplamını ekrana yazan programı yazınız.
- 7- Girilen sayının(a) istenilen üssünü (b) alan programı yazınız(a^b).
- 8- Bilgisayar tarafından rastgele üretilen (Random sınıfı kullanılabilir) 150 ile 350 arasındaki tek ve çift sayıların sayısını bulan programı yazınız.
- 9- Klavyeden girilen n sayısı için binom üçgeninin n satırını ekrana çizen programı yazınız.
- 10- Aşağıdaki şekilleri ekrana çizen programları yazınız.

a)	*	b)	1	c)	1	1	d)	5
***		21		13	31		55	
*****		321		135	531		555	
*****		4321		1357	7531		5555	
*****		54321		13579	7531		5555555555	
*****		4321					5555	
*****		321					555	
*****		21					55	
*****		1					5	

S.Ü Bilişim Topluluğu 1.Sınıflara Yönelik Oryantasyon Ve Destek Programı- Finale Yönelik Çalışma Soruları

TEK BOYUTLU VE ÇOK BOYUTLU DİZİLER:

- 1- Kullanıcının girdiği n tane sayıyı bir diziye atan ve bu dizideki 7'ye bölünebilen sayıları ve toplamını ekrana yazan programı yazınız.
- 2- Bir karakter dizisine girilen kelimenin tersini, tamamı büyük harf ve tamamı küçük harf olarak ekrana yazan program.
- 3- Kullanıcının girdiği kelimedeki aranılan harfi istenilen başka bir harf/karakter ile değiştiren programı yazınız.
Örn: araba kelimesindeki a ları * ile değiştir. *r*b*
- 4- Girilen kelimenin palindrom olup olmadığı bulan programı yazınız.
Örn: abcdca palindrom, merhaba palindrom değil, 356520025653 palindrom vs.
- 5- Kullanıcının girdiği cümlede kaç kelime olduğunu bulan ve bu kelimeleri ayrı ayrı ekrana yazan programı yazınız.
Örn: Cümle giriniz: Merhaba dünya ben Ali
Cümle 4 kelimededen oluşuyor.
Merhaba
Dünya
Ben
Ali
- 6- Kullanıcının girdiği cümledeki en uzun kelimeyi ve kelimenin uzunluğunu ekrana yazan programı yazınız.
- 7- Kullanıcının girdiği cümlede aranılan kelimeyi ve kaç adet geçtiğini bulan programı yazınız.
- 8- Kullanıcının girdiği cümledeki aranılan kelimeyi silip ekrana cümledeki yeni halini yazan programı yazınız.
- 9- Değerleri kullanıcı tarafından girilmiş bir dizide en çok tekrar eden elamanı ve kaç kere tekrar ettiğini bulan programı yazınız.
- 10- 20 elemanlı 0-30 arasındaki rastgele sayılardan oluşturulan bir diziyi önce tek sayılar küçükten büyüğe sonra çift sayılar büyükten küçüğe olacak şekilde ekrana yazdırınız.
Örn: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 dizisinin yeni hali 1,3,5,7,9,10,8,6,4,2 olacak.
- 11- 10 elemanlı bir diziyi sayıların tekrar etmemesini kontrol ederek kullanıcıdan sayı alan ve bu sayıları büyükten küçüğe sıralayıp ekrana yazan programı yazınız.
- 12- Mxn boyutlarındaki bir matrisin transpozunu, tersini ve determinantını bulan programı yazınız.
- 13- Mxn boyutlarındaki iki matrisin toplamını, farkını ve çarpımını ekrana yazan programı yazınız.

S.Ü Bilişim Topluluğu 1.Sınıflara Yönelik Oryantasyon Ve Destek Programı- Finale Yönelik Çalışma Soruları

BİTSEL İŞLEMLER:

*Bu başlık altındaki tüm işlemler yalnızca bitisel işlemler ile yapılacaktır.

- 1- Kullanıcının girdiği 10'luk tabandaki sayıyı 2,8 ve 16 tabanına çevirip ekrana yazan programı yazınız.
- 2- Kullanıcının girdiği 2'lik tabandaki sayıyı 8,10 ve 16 tabanına çevirip ekrana yazan programı yazınız.
- 3- Kullanıcın girdiği 10'luk tabandaki sayının ~ (Değil-NOT) operatörü KULLANMADAN tersini alan programı yazınız.
- 4- Kullanıcının girdiği 10'luk tabandaki sayının ~ (Değil-NOT) operatörü KULLANMADAN negatifini bulan programı yazınız.
- 5- Kullanıcının girdiği 10'luk tabandaki sayıyı 2'lik tabana çevirip içindeki kaç bitin 0, kaç bitin 1 olduğunu bulan programı yazınız.
- 6- 16 soruluk, her sorunun Doğru ve Yanlış olarak iki şık içerdiği varsayılan bir testin cevaplarının int bir değişkene atayıp(Doğru-D için 1, Yanlış-Y için 0 bilgisi kullanılacak.) kullanıcının girdiği cevaba göre kontrol edip doğru cevap sayısını ekrana yazan program. Her doğru cevap 5 puandır.

Örn: (Doğru cevaplar YYDD DDDY YYD DDYD)

Cevapları giriniz:

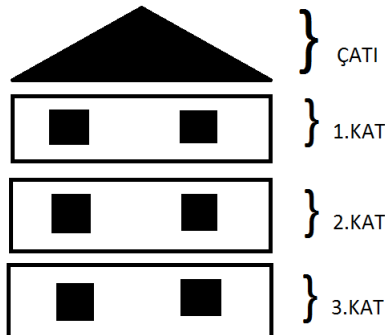
DYDDDDYYYDDDDYYDD

Doğru cevap sayısı: 8

Alınan not: 40

Fonksiyonlar:

- 1- Kendine gönderilen sayının EBOB ve EKOK'unu 'geri döndüren' fonksiyonu yazınız.
- 2- Girilen sayının istenilen tabandaki taban aritmetiğini bulan fonksiyonu yazınız.
- 3- Kendisine gönderilen en ve boy bilgileri ile *'lar ile dikdörtgen şekli çizen fonksiyonu yazınız.
- 4- Dışarıdan girilen bir sayıyı binary formata çeviren ve binary formattaki bu sayının rastgele 2 elemanının yerini değiştirerek yeni binary sayıyı ve onluk tabandaki karşılığını ekrana yazan fonksiyonu yazınız.
- 5- Kullanıcı tarafından girilen cümledeki tüm kelimelerin baş harfini büyük harfe çeviren fonksiyonu yazınız.
- 6- Klavyeden alınan kat bilgisine göre aşağıdaki ev şeklini çizen Cati ve Kat fonksiyonlarını yazınız. Klavyeden 3 bilgisi girildiğini düşünürsek:



S.Ü Bilişim Topluluğu 1.Sınıflara Yönelik Oryantasyon Ve Destek Programı- Finale Yönelik Çalışma Soruları

- 7- Kullanıcıdan girilen dizi elemanlarına göre örnekteki gibi bir şekli ekrana çizen fonksiyonu yazınız.

İnt dizi[9]= {2,4,5,1,3,5,7,3,3}

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

- 8- Köklü sayıları kök dışına çıkan fonksiyonu yazınız.
9- Girilen kelimedeki istenilen harfi silen fonksiyonu yazınız.
10- Girilen 10 ismi alfabetik olarak sıralayan fonksiyonu yazınız.

S.Ü Bilişim Topluluğu 1.Sınıflara Yönelik Oryantasyon Ve Destek Programı- Finale Yönelik Çalışma Soruları

2013-2014 öğretim yılı vize soruları:

- 1- Girilen bir integer dizisinin küçükten büyüğe sıralayıp, en küçük 4 elemanının toplamını bulan FONKSİYONU yazınız ? (25 puan)
- 2- Herhangi bir boyutta girilen dizinin elemanlarını en fazla iki döngü ve sadece ilk girilen diziyi kullanarak ekrana yazan FONKSİYONU yazınız. (25 puan)
- 3- Girilen bir metin dizisi içerisindeki harfleri kontrol ederek, hangi harften kaç tane olduğunu bulan program kodunu yazınız ? (25 puan)
- 4- Klavyeden alınan toplam 10 adet 1 ve 0 ı ikilik tabanda bir sayı olarak kabul edip, bu sayının onluk tabandaki değerini bulan program kodunu yazınız ? (25 puan)

2014-2015 öğretim yılı vize soruları(tamamı bulunamadı):

- 1- Kullanıcının klavyeden girdiği 50 sayı içerisinde 11'e bölünebilen sayıların ortalamasını bulan programın kodunu yazınız.
- 2- Klavyeden girilen en fazla 100 karakter boyutlu bir metni tek indisli büyük küçük harf olacak şekilde dönüştüre programın kodunu yazınız.
- 3- Aşağıdaki programın çıktısını yazınız.

```
int main(){
    int a[5][5],i,j,k;
    for(k=0,i=0;i<5;i++)
        for(j=0;j<5;j++,k++)
            a[i][j]=k;
    for(k=0,i=0;i<5;i++){
        for(j=0;j<5;j++,k++){
            if(i==j || (4-i)==j)
                printf("%d",a[i][j]);
            else
                printf(" ");
        }
        printf("\n");
    }
    getch();
    return 0;}
```

S.Ü Bilişim Topluluğu 1.Sınıflara Yönelik Oryantasyon Ve Destek Programı- Finale Yönelik Çalışma Soruları

2013-2014 öğretim yılı final soruları:

- 1) Struct yapısı {int ID, char ADI[20], int ADET, float FİYAT} olarak verilmiş rastgele erişimli bir dosyada aşağıdaki işlemleri gerçekleştiren iki ayrı fonksiyonu yazın
a) Kendisine parametre olarak "ADI" verilen ürünün ortalama satış fiyatını bulan fonksiyon kodunu yazınız.
b) Toplam 100 kayıt olduğu düşünülerek kayıtları ID'lerine göre sıraladıktan sonra tüm kayıtları sırasıyla ekrana yazdıran fonksiyonun kodunu yazınız,
- 2) Kullanıcı istediği sürece klavyeden girilen pozitif sayılardan 3 ya da 7 ye bölünebilen sayıların ortalamasını program sonunda veren, negatif sayı girince programı sonlandıran program kodunu yazınız.
- 3) 16 bitlik bir değişken içerisine gün, ay ve 2000 yılından sonra olmak üzere tarih bilgisi yerleştirilecektir. Bitsel işlemleri kullanarak ekrandan girilen tarih bilgisini "short int" tipinde 16 bitlik değişken içerisine yerleştiren ve daha sonra bu bilgiyi çözümleyip ekrana yazan bir program yazınız.
- 4) Kendisine parametre olarak gelen ve içerisinde 400 adet tam sayı bulunan bir dizi içerisinde, yine parametre olarak gelen bir tam sayıdan art arda 3 defa tekrar edecek şekilde kaç tane bulunduğunu bulan özyinelemeli bir fonksiyon yazınız.

2014-2015 öğretim yılı final soruları:

- 1) Kullanıcının klavyeden girdiği 100 adet tamsayıyı bir diziye aktarınız. Başlangıçta dizinin ilk elemanını en büyükmüş gibi kabul eden, her döngü adımında dizideki en büyük değeri bulup ilk pozisyona aktararak ve diziyi sürekli bir sonraki elemandan başlatıp dizi boyutunu azaltarak (dizi başlangıcını bir öteleyerek) diziyi büyükten küçüğe doğru sıralayan program kodunu yazınız. (25 puan)
- 2) Typedef struct dene{
 int no;
 char ad[15];
 char soyad[15];
}DENE;

Yukarıda verilen DENE isimli veri yapısını kullanarak A1.dat isimli dosya içerisine klavyeden alınan 10 kişinin no, ad ve soyadını no ya göre sıralı olarak kaydeden program kodunu yazınız. (12 puan) Klavyeden no bilgisinin girilmesi ile 1 adımda ilgili kişinin alanına erişip dosyadan bilgileri okuyup ekrana yazan program kodunu yazınız. (13 puan)

- 3) İki sayının toplanmasını, çıkarılmasını, çarpılmasını ve bölünmesini sağlayan dört farklı fonksiyon kodunu oluşturunuz. Sadece bu fonksiyonları kullanarak kendisine parametre olarak verilen iki tamsayının en büyük ortak bölenini (EBOB) bulan fonksiyon kodunu yazınız. (25 puan)

S.Ü Bilişim Topluluğu 1.Sınıflara Yönelik Oryantasyon Ve Destek Programı- Finale Yönelik Çalışma Soruları

- 4) Klavyeden girilen herhangi bir tamsayıyı aşağıdaki örnekte belirtildiği gibi işleme tabi tutarak ekrana ikili sayı sistemi karşılığını yazdıran bir program yazınız. (Her bir bayta aynı işlem uygulanmıştır.) (25 puan)

Örnek: Girilen sayı: 351055694 → İkili karşılığı 00010100 11101100 10101111 01001110

Sonuç ekran görüntüsü böyle olacak → 00011111 11101111 10101111 01001111