

DÖNGÜLER(do-while deyimi)



```
do {  
    ifade bloğu;  
}
```

while (şart ifadesi) ;

Mantıksal ifade doğru olduğu sürece döngü tekrar edilir. Yanlış olduğunda while sözcüğünden sonraki deyim yürütülür.

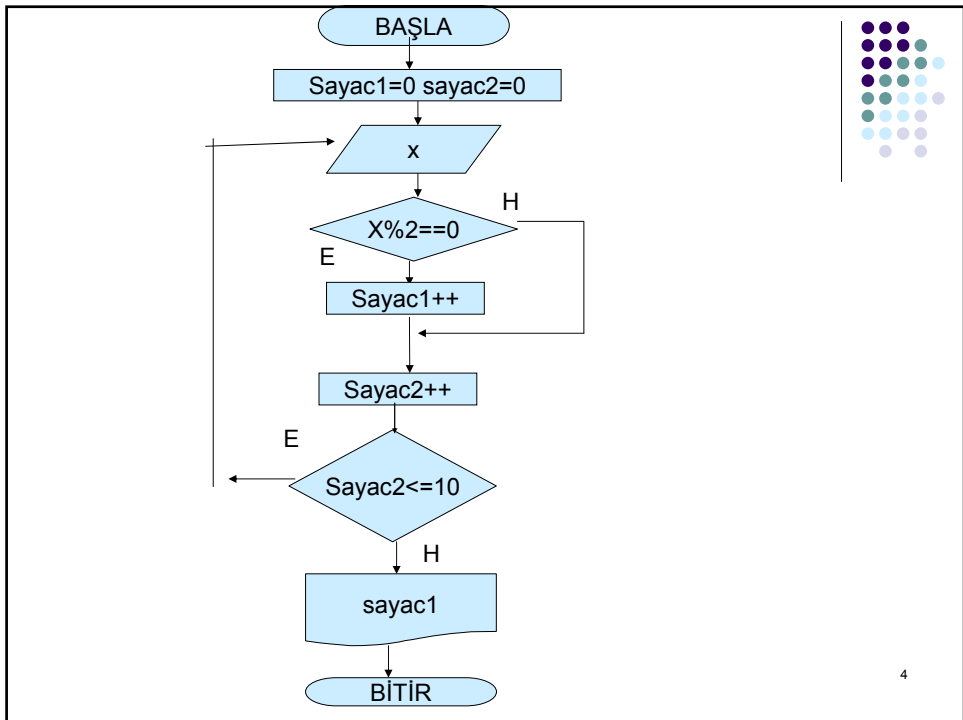
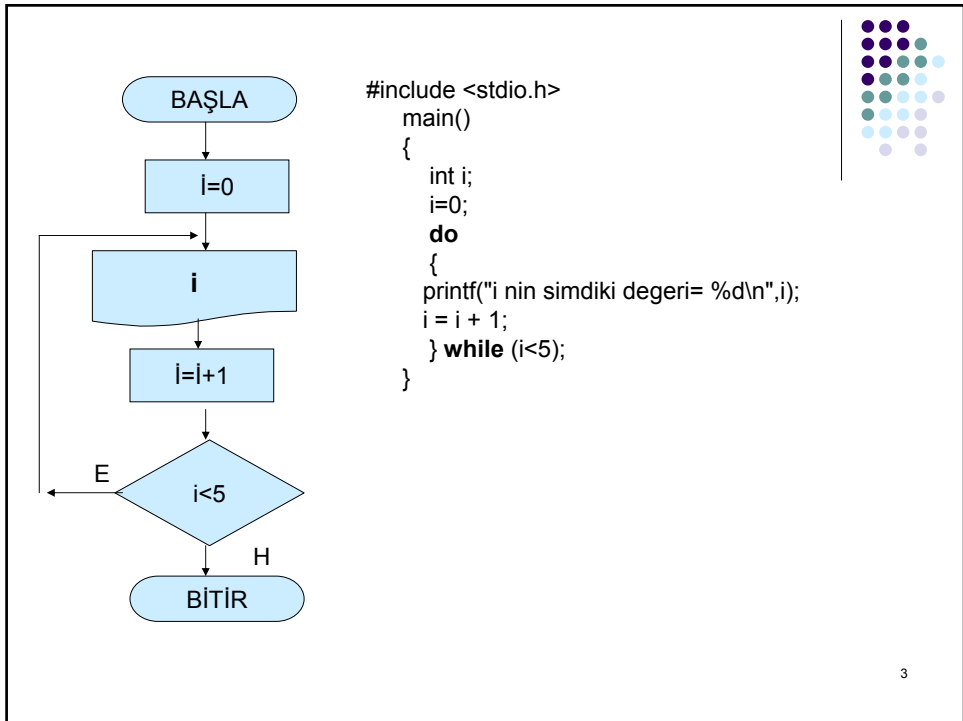
do.. while döngüsünde kontrol sonda yapıldığı için döngü en az bir kez çalışır.

1

```
#include <stdio.h>  
main()  
{  
    int i;  
    i=0;  
    do  
    {  
        printf("i nin simdiki degeri= %d\n",i);  
        i = i + 1;  
    } while (i<5);  
}
```



2



```
#include<conio.h>
#include <stdio.h>
main () {
    int x,sayac1=0, sayac2=0;
    do {
        sayac2++;
        printf( "Bir sayi giriniz ");
        scanf("%d", &x);
        if (x%2==0)
        sayac1++;
    } while ( sayac2<=10);
    printf("Girilen çift sayı adedi=%d",sayac1);
    getch(); }
```

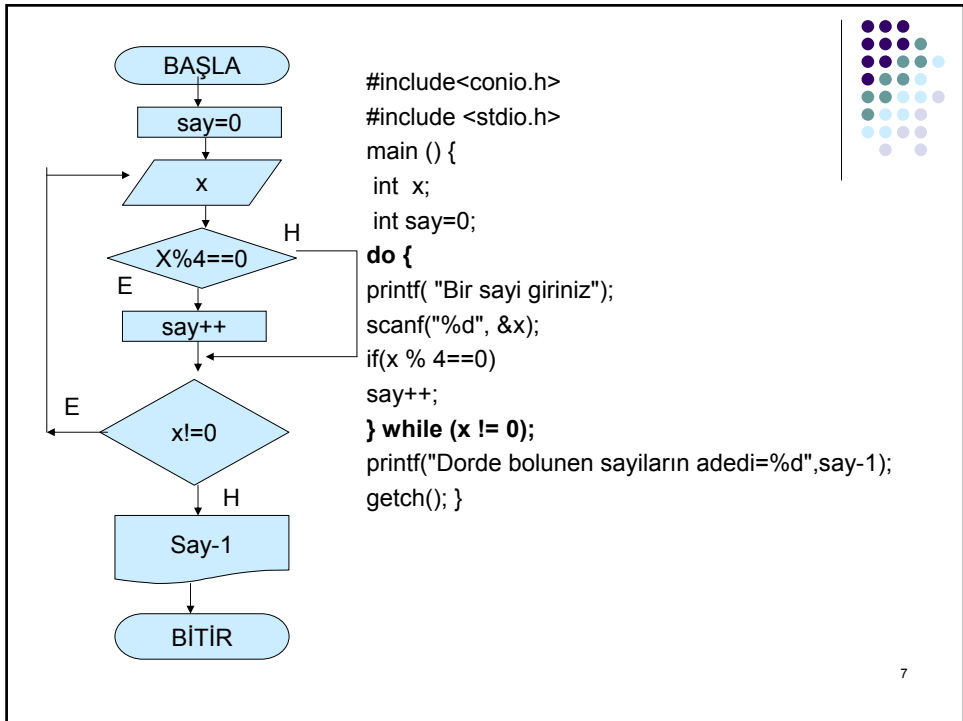


5

```
#include<conio.h>
#include <stdio.h>
main () {
    int x,sayac;
    int say=0;
    do {
    printf( "Bir sayi giriniz");sayac++;
    scanf("%d", &x);
    if(x % 4==0)
    say++;
    } while (sayac<10);
    printf("Dorde bolunen sayıların adedi=%d",say);
    getch(); }
```



6



7

```

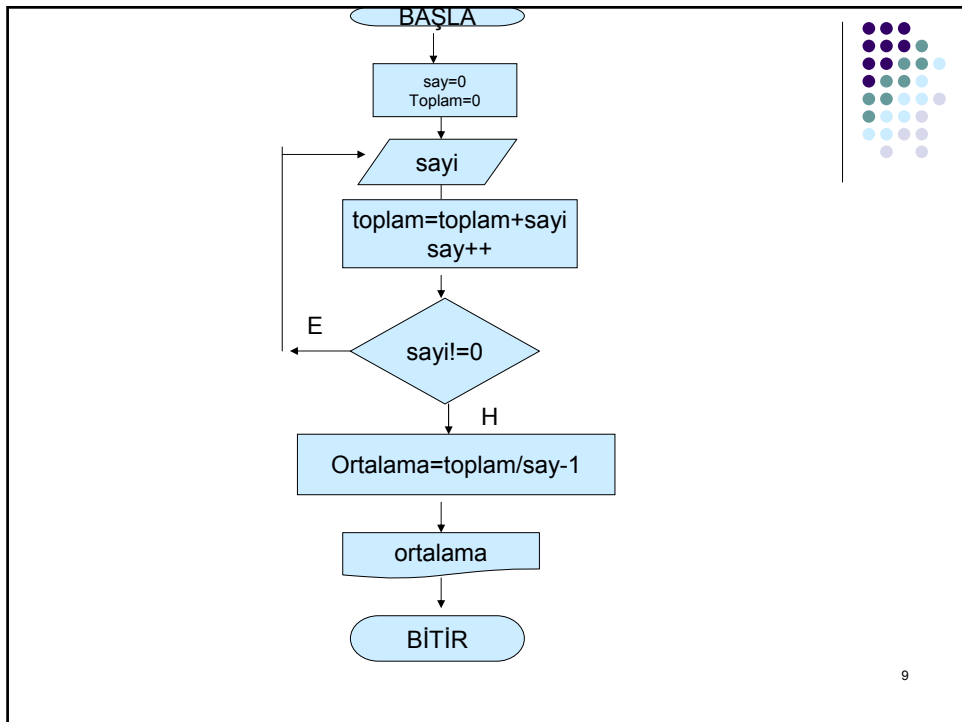
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{ int sayi,toplam,say;
  toplam=0;say=0;
  float ortalama;

  do{
    say++;
    printf("\n Bir sayi giriniz...");
    scanf("%d", &sayi);
    toplam=toplam+sayi;
  } while(sayi!=0);

  ortalama=toplam/(say-1);
  printf("\n Girilen sayilarin Toplamı= %d",toplam);
  printf("\n Girilen sayilarin ortalamasi= %f",ortalama);
  getch();}

```

8



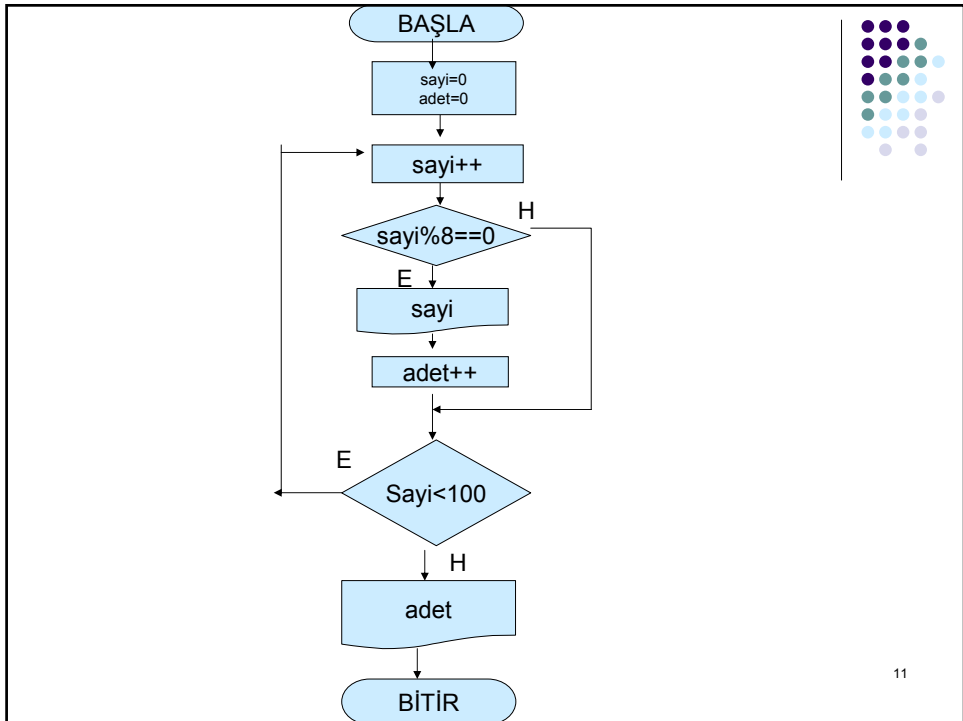
9

```

#include<stdio.h>
#include<conio.h>

main()
{ int sayi=0; int adet=0;
  do{
    sayi++;
    if (sayi%8==0)
    {
      printf("\n %d",sayi);
      adet++;}
  } while(sayi<100);
  printf("Sayilarin adedi=%d",adet);
  getch();}
  
```

10



11

● TOPLAM= $2/1-2/3+2/5-2/7+2/9\dots2/101$

12

DÖNGÜLER(for deyimi)



**for (ilk değer; koşul; artış)
{ blok; }**

- İlk değer ifadesinden döngü başlar ve koşul ifadesine bakılır. Koşul ifadesi doğru ise blok icra edilir.
- Daha sonra artış icra edilerek tekrar şart ifadesine bakılır. Eğer şart ifadesi doğru ise tekrar blok ve artış icra edilir.
- Şart ifadesi yanlış sonuç verene kadar bu şekilde devam edilir
- Döngünün her adımında i++(i'yi bir artır) yürütülür (artış miktarı).

```
for (i = 1; i < 5; i++)  
    printf("%d ",i);
```

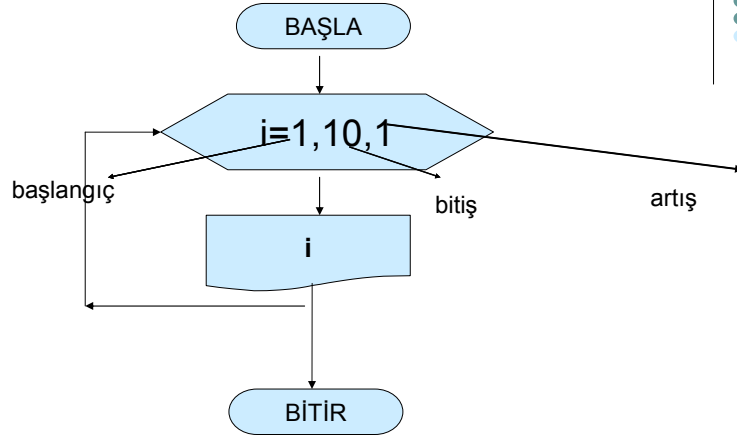
13

1'den 10'a kadar olan tamsayıları ekrana yazdıran program:



```
#include<stdio.h>  
#include<conio.h>  
main()  
{int i;  
clrscr();  
for(i=1;i<=10;i++)  
{ printf(“%d\n”,i);}  
getch(); }
```

14



15

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
main() {
    printf("\nAy için 1-12 arası değer giriniz");
    scanf("%d", &ay);
    switch (ay) {
        case 1: printf("\n Ocak");break;
        case 2: printf("\n Şubat");break;
        case 3: printf("\n Mart"); break;
        case 4:printf("\n Nisan"); break;
        case 5:printf("\n Mayıs "); break;
        case 6: printf("\n Haziran"); break;
        case 7: printf("\n Temmuz "); break;
        case 8: printf("\n Ağustos "); break;
        case 9: printf("\n Eylül "); break;
        case 10: printf("\n Ekim "); break;
        case 11: printf("\n Kasım "); break;
        case 12: printf("\n Aralık "); break;
        default: printf("\n 1-12 arası değer giriniz ");
    }
}
```



16


```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
main()
{ int sayi,rasgele,i;
  randomize();/* Her seferinde farkli bir deger tutmasi icin*/
  rasgele=random(11);
  for (i=1;i<=4;i++)
  {
    printf("\n Tahmin icin sayi giriniz..");scanf("%d",&sayi);
    if (sayi>rasgele)
      printf("\n Girilen sayi buyuk....");
    else if (sayi<rasgele)
      printf("\n Girilen sayi kucuk....");
    else
      { printf("\n Tebrikler Bildiniz...");getch();exit(0);}
  }
  printf("\n Bilgisayarın tuttuğu sayı =%d ...",rasgele);
  getch();}
```



17

- Klavyeden 15 adet sayı girilecektir. Girilen bu sayılardan pozitif ve negatif olanların toplamını ayrı ayrı hesaplayan programı yapınız.



18

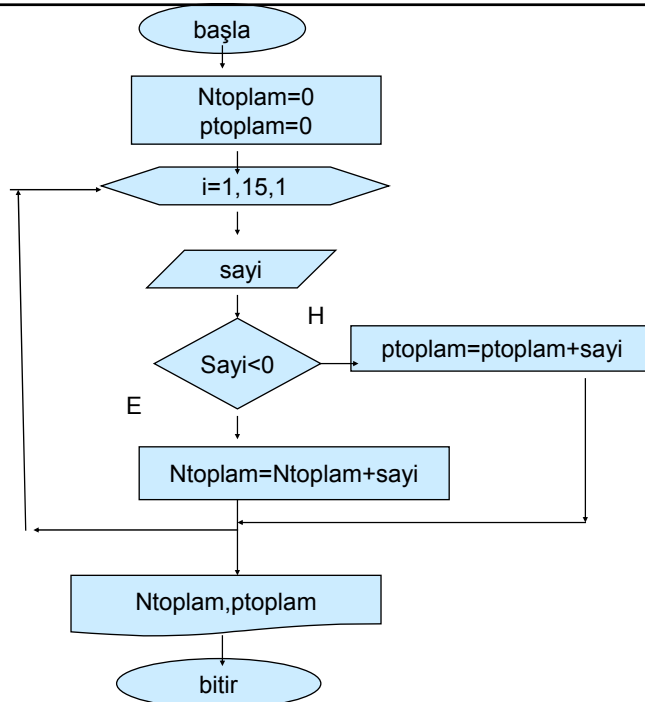
```

● main(){
  int i,sayi,ptoplam=0;ntoplam=0;
  for(i=1;i<=15;i++)
  {printf("\n sayi giriniz");scanf("%d",&sayi);
  if (sayi<0)
  ntoplam=ntoplam+sayi;
  else
  ptoplam=ptoplam+sayi;}
  printf( "negatif toplan=%d",ntoplam);
  printf("pozitif toplan =%d",ptoplam);
  getch();}

```



19

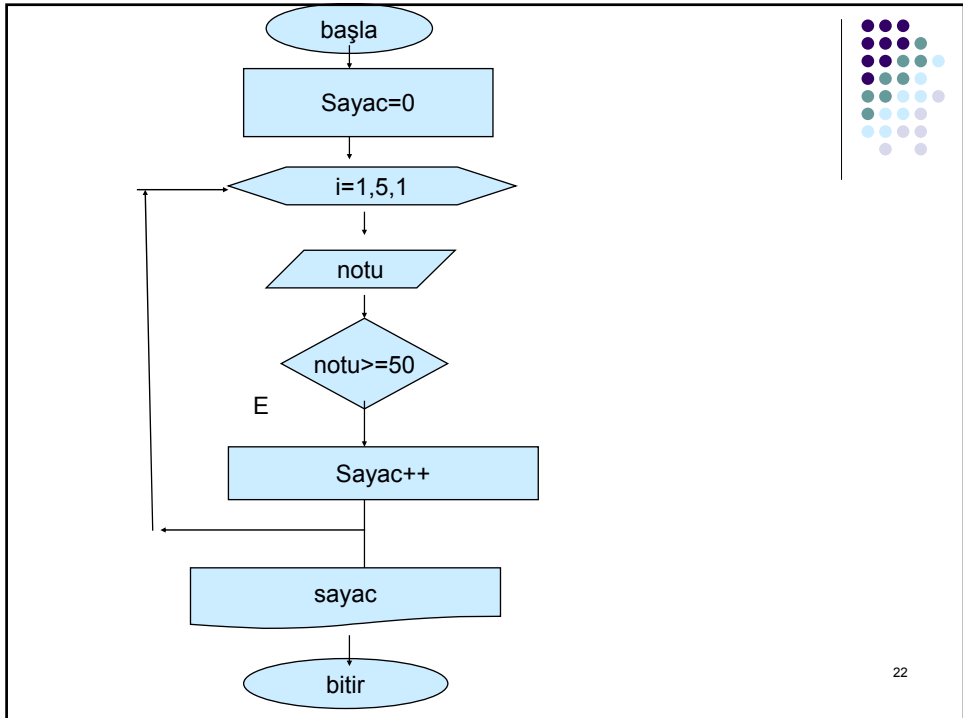


20



- Bir öğrencinin beş farklı derse ait ortalama notu klavyeden girilecektir. Öğrencinin kaç dersden geçtiğini bulan programı yapınız.

21



22

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{int i, notu, sayac=0;
for(i=1;i<=5;i++)
  { printf("\n Notu Giriniz");scanf("%d",&notu);
  if (notu>=50)
    sayac++;
  }
printf("\n Geçtiğiniz ders sayısı=%d",sayac);
getch(); }
```

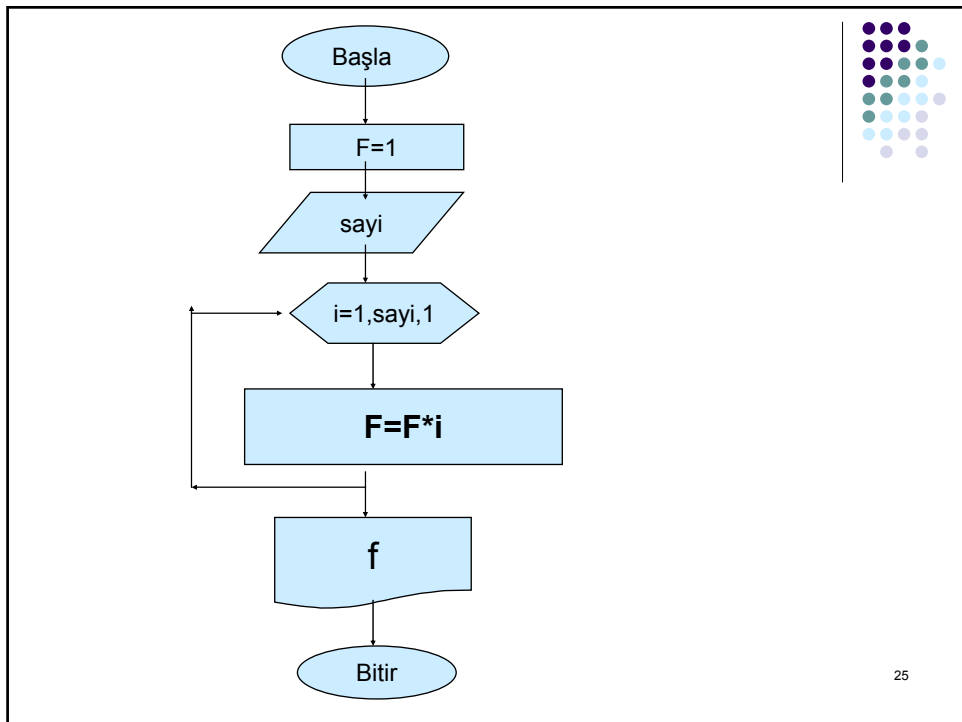


23

- Klavyeden girilen bir sayının faktöriyelini hesaplayan programı yapınız.



24



```
main()
{int f,sayi,i;
f=1;
printf("\n Bir sayi giriniz");scanf("%d",&sayi);
for(i=1;i<=sayi;i++)
{f=f*i; }
printf("%d nin faktöriyeli=%d",sayi,f);
getch();
}
```

26



- Klavyeden girilen sayının ASAL sayı olup olmadığını ekrana yazan programı yapınız.

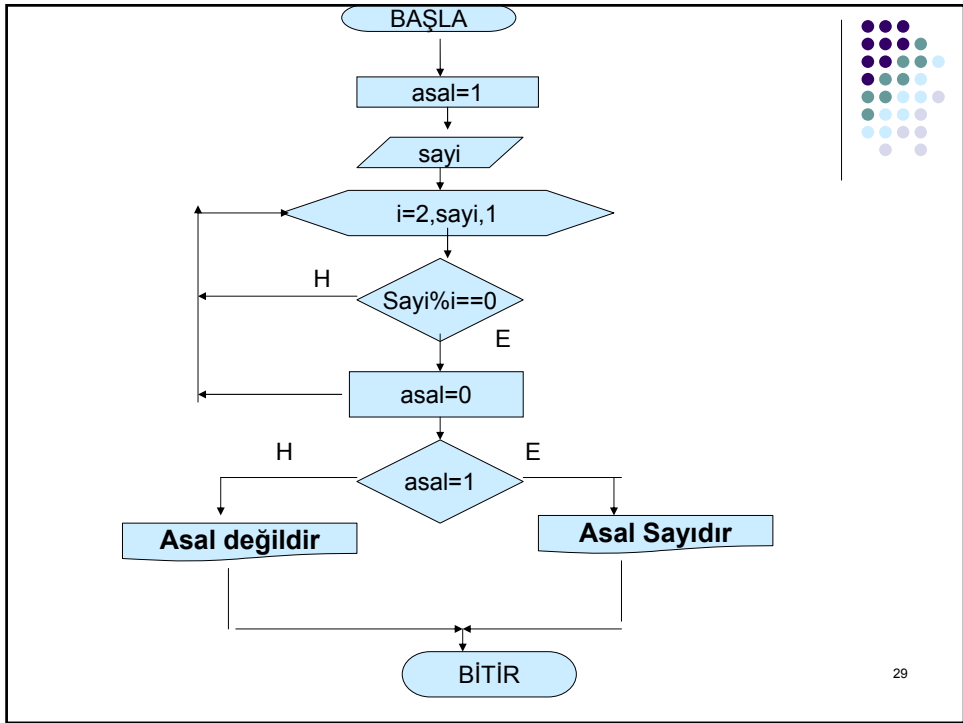
27

```
main()
{int sayi,i,asal;
asal=1;
printf("Bir sayi giriniz");scanf("%d", &sayi);
for(i=2;i<sayi;i++)
{
if (sayi%i== 0)
asal=0;}

if (asal==1)
printf(" Sayi ASALDIR ");
else
printf("Sayi asal değildir");
getch();
}
```



28



EULER SAYISINI HESAPLAYAN PROGRAMI YAPINIZ

$$e = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{n!} = \frac{1}{0!} + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \dots$$





```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{int i,a;
float toplam=0,faktoriyel;
for(i=1;i<=15;i++){
    faktoriyel=1;
for(a=1;a<=i;a++)
    {faktoriyel=faktoriyel*a; }
    toplam=toplam+1/faktoriyel; }

printf("\n sonuc=%f",toplam+1);
getch();
}
```

31



```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{float a=0,say;
float toplam=0,faktoriyel;

while(a<=15) {
say=1;a++;faktoriyel=1;
    while(a>=say)
    {
        faktoriyel=faktoriyel*say;
        say++;
    }
    toplam=toplam+1/faktoriyel;
}
toplam=toplam+1;
printf("\n sonuc=%f",toplam);
getch();
}
```

32

ASCII KOD TABLOSUNU EKRANA YAZDIRAN PROGRAMI
YAPINIZ



```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>

main()
{ int i;
  clrscr();
  for(i=32;i<=255;i++)
  if (i%11!=0)
    printf("%4d:%c",i,i);
    else
    printf("\n%4d:%c",i,i);
    getch();
}
```

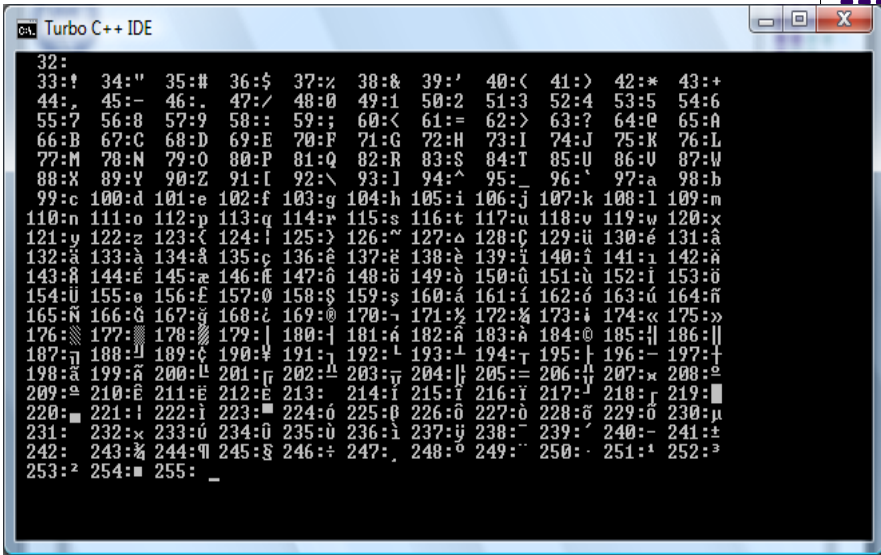
33

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
```




```
main()
{
  int i,j;
  for (i=1; i<=5; i++){
    for (j=1; j<=3; j++)
      printf("\n i=%d j=%d",i,j);
  }
  getch();
}
```

34



```
32:
33:! 34:" 35:# 36:$ 37:% 38:& 39:' 40:( 41:) 42:* 43:+
44:, 45;- 46:. 47:/ 48:0 49:1 50:2 51:3 52:4 53:5 54:6
55:7 56:8 57:9 58:: 59:; 60:< 61:= 62:> 63:? 64:@ 65:A
66:B 67:C 68:D 69:E 70:F 71:G 72:H 73:I 74:J 75:K 76:L
77:M 78:N 79:O 80:P 81:Q 82:R 83:S 84:T 85:U 86:V 87:W
88:X 89:Y 90:Z 91:[ 92:\ 93:] 94:^ 95:_ 96:` 97:a 98:b
99:c 100:d 101:e 102:f 103:g 104:h 105:i 106:j 107:k 108:l 109:m
110:n 111:o 112:p 113:q 114:r 115:s 116:t 117:u 118:v 119:w 120:x
121:y 122:z 123:{ 124:| 125:} 126:~ 127:Δ 128:Ç 129:ü 130:é 131:â
132:ã 133:ä 134:å 135:ç 136:ê 137:ë 138:è 139:î 140:ï 141:ı 142:ñ
143:â 144:É 145:æ 146:ff 147:ô 148:ö 149:ò 150:û 151:ù 152:ı 153:õ
154:Û 155:ø 156:f 157:ø 158:s 159:s 160:á 161:í 162:ó 163:ú 164:ñ
165:Ñ 166:Ğ 167:ğ 168:ç 169:@ 170:ı 171:½ 172:¼ 173:ı 174:« 175:»
176: 177: 178: 179:| 180:ı 181:á 182:â 183:ã 184:© 185: 186: 187: 188: 189:ç 190:ı 191:ı 192:ı 193:ı 194:ı 195:ı 196:ı 197:ı
198:ã 199:ã 200:ı 201:ı 202:ı 203:ı 204:ı 205:ı 206:ı 207:ı 208:ı
209:ı 210:É 211:É 212:É 213: 214:ı 215:ı 216:ı 217:ı 218:ı 219:ı
220:ı 221:ı 222:ı 223:ı 224:ı 225:ı 226:ı 227:ı 228:ı 229:ı 230:ı
231: 232:x 233:ü 234:ü 235:ü 236:ı 237:ı 238:ı 239:ı 240:ı 241:ı
242: 243:ı 244:ı 245:ı 246:ı 247:ı 248:ı 249:ı 250:ı 251:ı 252:ı
253:ı 254:ı 255:ı
```

35



- 10 öğrencinin sınav notu girilecektir. Bu öğrencilerin notları içerisinde EN BÜYÜK olan not değerini bulup ekrana yazan programı yapınız.

36

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{
    int i,a,enbuyuk;
    enbuyuk=0;
    for (i=1; i<=10; i++) {
        printf(" Notu Giriniz");
        scanf("%d",&a);
        if (a>enbuyuk)
            enbuyuk=a;
    }
    printf("en buyuk=%d",enbuyuk) ;
    getch();
}
```



37

Ekrana aşağıdaki şekilde herhangi bir karakter yazdırmak için gereken program kodunu yazınız

a

aa

aaa

aaaa

aaaaa

aaaaaa

aaaaaaa



38



```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{
    int i,j;
    for (i=1; i<=7; i++){
        for (j=1; j<=i; j++) {
            printf("a");
        }
        printf("\n");}
    getch();
}
```

39



```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>

main()
{
    int i,j;
    for (i=1; i<=10; i++){
        for (j=1; j<=5; j++) {
            printf("marmara ");
        }
        printf("\n");}
    getch();
}
```

40



- EKKRANAN ÇARPIM TABLOSUNU YAZDIRAN PROGRAMI YAPINIZ

41

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{
    int i,j;
    for (i=1; i<=10; i++) {
        for (j =1; j<=10; j++)
            printf("%4d",i*j);
        printf("\n");
    }
    getch();
}
```



42



```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{ clrscr();
  int i,j;
  for (i=1; i<=10; i++) {
    for (j =1; j<=8; j++)
    {
      printf(" %2d*%2d=%2d",i,j,i*j);
    }
    printf("\n");
  }
  getch();
}
```

43



```
main()
{ clrscr();
  int i,j;
  for (i=1; i<=10; i++) {
    for (j =1; j<=5; j++)
    {
      printf(" %2d*%2d=%2d",i,j,i*j);
    }
    printf("\n");
  }
  printf("-----\n");
  for (i=1; i<=10; i++) {
    for (j =6; j<=10; j++)
    {
      printf(" %2d*%2d=%2d",i,j,i*j);
    }
    printf("\n");
  }
  getch();
}
```

44



- 2 ile 500 arasındaki asal sayıları ekrana yazan programız

45

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{int sayi,i,j,asal;

for(i=2;i<500;i++)
{ asal=1;
  for(j=2 ;j<i;j++)
    { if (i%j==0)      asal=0;}
  if (asal==1)
    printf("%4d",i);
  }
  getch();
}
```



46



- **Mükemmel Sayı :**

kendisi hariç bütün pozitif çarpanları toplamı kendisine eşit olan sayılara denir.

1 ile 10000 arasındaki mükemmel sayıları bulup ekrana yazan programı yapınız

47



```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{int i,j,toplam;

    for(i=2;i<10000;i++)
    {   toplam=0;
        for(j=1 ;j<i;j++)
            if (i%j==0)
                toplam=toplam+j;
        if (i==toplam)
            printf("%6d",i);
        }
    getch();
}
```

48



- $y = a^b$ üs hesabını yapan programı yapınız

49

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
```

```
main()
{int i,b,a;
int y=1;
clrscr();
printf("üssü giriniz:"); scanf("%d",&b);
printf("tabanı giriniz:"); scanf("%d",&a);

for(i=1;i<=b;i++)
y=y*a;
printf("%d'nin %d. kuvveti %d'dir",a,b,y);
getch();
}
```



50



- **n adet pozitif sayı içerisinde bir, iki, üç basamaklı sayıların kaç adet olduğunu bulan programı while döngüsü kullanarak yazınız.**

51

```
main()
{
    int n, sayac, sayi;
    int sayac1=0, sayac2=0, sayac3=0;
    sayac=0;
    printf ("kac adet sayi gireceksiniz? \n");
    scanf ("%d",&n);
    while (sayac<n)
    {
        printf ("pozitif sayi gir:\n ");scanf ("%d",&sayi);
        if (sayi<10) sayac1++;
            else if (sayi<100) sayac2++;
                else if (sayi<1000) sayac3++;
        sayac++;
    }
    printf ("1 basamakli sayilarin adeti: %d\n", sayac1);
    printf ("2 basamakli sayilarin adeti: %d\n", sayac2);
    printf ("3 basamakli sayilarin adeti: %d \n", sayac3);
}
```



52



- Klavyeden öğrencilere ait not girişi yapılacaktır.
- Her not girişinden sonra devam etmek istiyor musunuz sorusu sorulaca ve E tuşuna basılırsa not girişine devam edilecektir.
- E'den farklı bir tuşa basıldığında ise girilen notların ortalaması görüntülenecektir.

53

```
main()
{char devam='E';
int not,i=0;
float ort,toplam=0;
clrscr();
while(devam=='E')
{
i++;
printf("%d. Notu giriniz:",i); scanf("%d",&not);
toplam=toplam+not;
printf("Devam mı(E/H)?:\n"); devam=getch();
}
ort=toplam/i;
printf("%d kişilik sınıfın not ortalaması:%f",i,ort);
getch();
}
```



54

DİZİLER (ARRAY)



- Aynı tipteki veri grubunu diziler ile tek bir dizi ismi ile belirtebiliriz.
- Veri grubunun her bir elemanına ise o elemana ait indis ile ulaşabiliriz. Örneğin, 20 kişilik sınıfı şu şekilde tanımlayabiliriz:
- `int ogrenci[20];`
- Burada ilk öğrenci `ogrenci[0]`, ikinci `ogrenci[1]`,....., yirminci `ogrenci[19]` şeklinde indisler yardımıyla temsil edilmektedir.

55

DİZİLER



- Matematikte de kullanılan bu yapının programlama dilinde doğrudan kullanılması, programcıya çok büyük avantajlar sağlayacaktır.
- Verdiğimiz örnekteki gibi diziler tek boyutlu olabileceği gibi 1'den fazla boyuta da sahip olabilir.
- Örneğin matris tanımı yapabilmek için iki boyutlu bir dizi tanımlamamız yeterlidir.

56

DİZİLER



Tek boyutlu dizi tanımı:

`tip dizi_adi[eleman sayısı];`

tip:

C'de tanımlı standart tiplerden herhangi biridir.

dizi_adi:

Daha önce değişken adı için verdiğimiz kurallar bunun için de geçerlidir.

eleman sayısı:

Oluşturulacak grubun eleman sayısıdır. Eleman sayısı köşeli parantez içinde belirtilmelidir.

57

- `int a[10];`

	:
a[0]	
a[1]	
a[2]	
a[3]	
a[4]	
a[5]	
a[6]	
a[7]	
a[8]	
a[9]	
	:



58



- 10 elemanlı bir tamsayı diziye dışarıdan değer girişi yapan ve dizinin elemanlarını ekrana yazdıran program:

59

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>

main()
{int i,a[10];

  clrscr();
  printf("Dizi elemanlarını giriniz:\n");
  for(i=0;i<=9;i++)
  {
    printf("%d. Elemanı giriniz",i);
    scanf("%d",&a[i]);
  }
  printf("Girilen dizi elemanları:\n");
  for(i=0;i<=9;i++)
  printf("%4d",a[i]);
  getch();
}
```

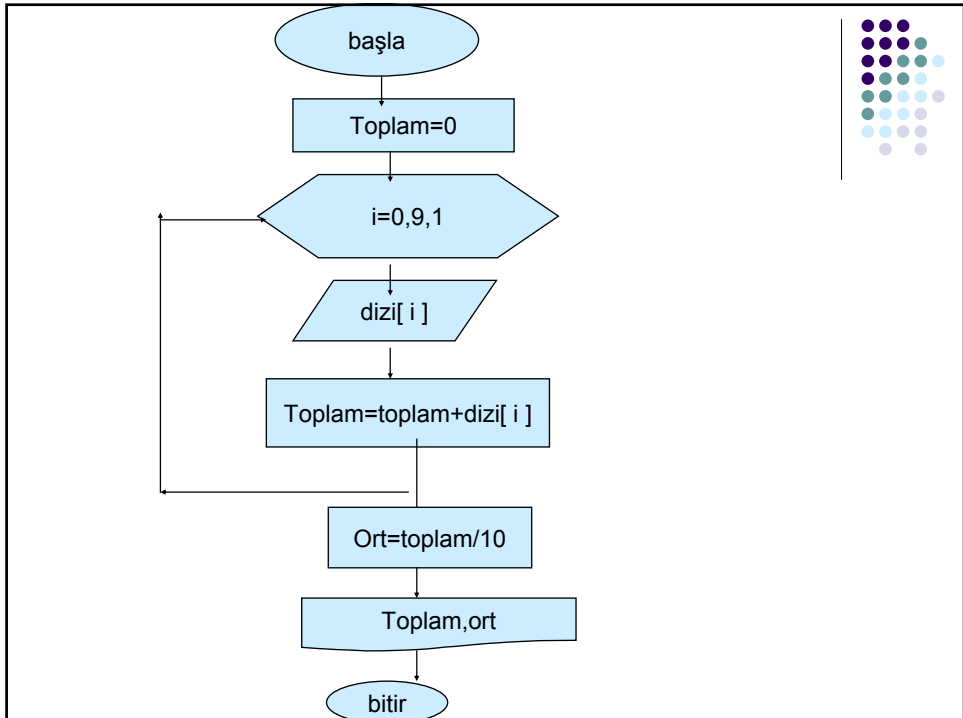


60



10 elemanlı bir diziye değer girilecektir, dizinin elemanlarının toplamını ve ortalamasını bulduran program:

61





```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{
  int i,dizi[10],toplam=0;
  float ort;

  clrscr();
  for(i=0;i<=9;i++)
  {
    printf("%d. Elemanı giriniz",i);
    scanf("%d",&dizi[i]);
    toplam=toplam+dizi[i];}
  ort=toplam/10;
  printf("\n Toplam:%d",toplam);
  printf("\n Ortalama:%f",ort);
  getch();
}
```

63



15 elemanlı bir tamsayı dizinin elemanları klavyeden girilecektir.

Değerler girildikten sonra, klavyeden girilen bir sayıyı bu dizi içinde arayıp bulan ve konumunu(kaçıncı eleman olduğunu) ekrana yazdıran program:

64


```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{int i,a[15],sayi;

clrscr();
printf("Dizi elemanlarını giriniz:\n");
for(i=0;i<=14;i++)
{
printf("%d. Elemanı giriniz",i);
scanf("%d",&a[i]);
}
printf("Aranılacak değer:");
scanf("%d",&sayi);

for(i=0;i<=14;i++)
if (a[i]==sayi)
{
printf("%d sayısı dizinin %d indisli elemanıdır",sayi,i);
}
getch();
}
```



65

- 10 öğrencinin sınav notu dizi olarak klavyeden girilecektir. Sınav notu 50'den küçük olan öğrenci sayısını bulunuz.



66

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{int i,a[10],adet=0;

clrscr();
printf("Notları giriniz:\n");
for(i=0;i<=9;i++)
{
printf("%d. Öğrenci notunu giriniz",i);
scanf("%d",&a[i]);
}
for(i=0;i<=9;i++)
{if(a[i]<50)
adet++; }

printf(" Dersden başarısız olan %d öğrenci vardır", adet);

getch();
}
```

- Bir öğrencinin beş farklı derse ait vize ve final notu klavyeden girilecektir. öğrencinin her derse ait ortalamasını ve genel ortalamasını hesaplayan programı yapınız.

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{int i,vize[5], final[5],toplam=0;
float ort[5], ortalama;
clrscr();
for(i=0;i<=4;i++) {
printf("\n %d. Vize notunu giriniz",i);scanf("%d", &vize[i]);
printf("\n %d. Final notunu giriniz",i);scanf("%d", &final[i]);
ort[i]=vize[i]*0.4+final[i]*0.6;
printf("\n %d. Ortalama=%5.2f", i,ort[i]);
toplam=toplam+ort[i];
if (ort[i]>=50 && final[i]>=50)
printf("\n Geçtiniz");
else
printf("\n Bütünleme");
}
ortalama= toplam/5;
printf("\n Genel ortalama=%5.2f", ortalama);
getch();
}
```



- 10 adet rasgele sayıyı bir dizi içerisinde yazan ve küçükten büyüğe doğru sıralayan programı yapınız



```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
main()
    {int i,dizi[10];

        clrscr();
        randomize();
        for(i=0;i<=9;i++)
            {
                dizi[i]=random(50)+1;
                printf("%4d",dizi[i]);
            }
        getch();}

```



71

```

#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<stdlib.h>
main()
    {int i,j,a[10],sayi;

        clrscr();
        randomize();
        for(i=0;i<=9;i++)
            {
                a[i]=random(50)+1;
                printf("%4d",a[i]);
            }
        printf("\n");
        for(i=0;i<=8;i++)
            for(j=i+1;j<=9;j++)
                if (a[i]==a[j])
                    {
                        a[i]=random(50)+1;
                    }
        for(i=0;i<=9;i++)
            {printf("%4d",a[i]); }
        getch(); }

```



```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
main()
```

```
{int i,k,a[10],takas;

clrscr();
randomize();
for(i=0;i<=9;i++)
{ a[i]=random(50)+1;
printf("%4d",a[i]); }
printf("\n");
for(i=0;i<=8;i++)
for(k=i+1;k<=9;k++)
if (a[i]>a[k])
{takas=a[i];
a[i]=a[k];
a[k]=takas;}
for(i=0;i<=9;i++)
{ printf("%4d",a[i]);}
getch();}
```



73

- 10 adet not değeri klavyeden girilecektir. Önce bu değerlerin ortalaması bulunsun, ardından kaç adet öğrencinin notunun ortalamasının altında kaldığı ve üstünde olduğu gösterilsin.



74

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
```

```
main( )
{ float dizi[ 10 ];
  float ortalama, toplam = 0;
  int ortalama_ustu = 0;
  int ortalama_alti = 0;
  int i;
  // Kullanici dizinin elemanlarini giriyor:
  for( i = 0; i <=9; i++ ) {
    printf( "%2d. elemanı giriniz: ", i );
    scanf( "%f", &dizi[ i ] );
    toplam =toplam+dizi[ i ];
  }

  ortalama = toplam / 10;

  for( i = 0; i <=9; i++ ) {
    if( dizi[ i ] < ortalama )
      ortalama_alti++;
    else if( dizi[ i ] > ortalama )
      ortalama_ustu++;
  }
  printf( "Ortalama: % f \n", ortalama );
  printf( "Ortalamadan düşük not alan %d öğrenci vardır.\n", ortalama_alti );
  printf( "Ortalamadan yüksek not alan %d öğrenci vardır.\n", ortalama_ustu );
  getch();}
```



Dizilere İlk Değer Atama

- Değişken tanımlı yaparken, ilk değer atamayı biliyoruz.
- Örneğin "*int a = 5;*" şeklinde yazacağınız bir kod, *a* değişkenini oluşturacağı gibi, içine 5 değerini de atayacaktır. (Bu değişkene, tanımladıktan sonra farklı değerler atayabilirsiniz.)
- Benzer şekilde, bir diziyi tanımlarken, dizinin elemanlarına değer atayabilirsiniz.
- `int dizi1[6] = { 4, 8, 15, 16, 23, 42 };`
- `float dizi2[5] = { 11.5, -1.6, 46.3, 5, 21.56 };`



```

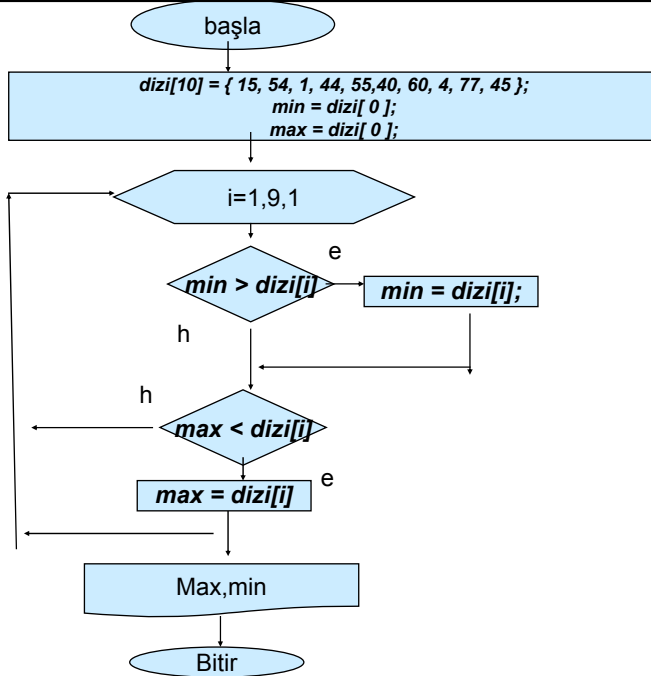
#include<stdio.h>
#include<conio.h>

main( )
{
    int dizi[10] = { 15, 54, 1, 44, 55,40, 60, 4, 77, 45 };
    int i, max, min;
    min = dizi[ 0 ];
    max = dizi[ 0 ];
    for( i = 1; i <=9; i++ ) {
        // min'in degeri, dizi elemanindan
        // buyukse, min'in degerini degistiririz.
        if( min > dizi[i] )
            min = dizi[i];
        // max'in degeri, dizi elemanindan
        // kucukse, max'in degerini degistiririz.
        if( max < dizi[i] )
            max = dizi[i];
    }
    printf( "En Küçük Değer: %d\n", min );
    printf( "En Büyük Değer: %d\n", max );
    getch();
}

```



77



Çok Boyutlu Diziler



- Şimdiye kadar gördüğümüz diziler, tek boyutluydu. Bütün elemanları tek boyutlu bir yapıda saklıyorduk. Ancak dizilerin tek boyutlu olması gerekmez; istediğiniz boyutta tanımlayabilirsiniz.
- Örneğin 3x4 bir matris için 2 boyutlu bir dizi kullanırız. Ya da üç boyutlu Öklid uzayındaki x, y, z noktalarını saklamak için 3 boyutlu bir diziyi tercih ederiz.
- 5 kişilik bir öğrenci grubu için 8 adet test uygulansın. Bunların sonuçlarını saklamak için 2 boyutlu bir dizi kullanılır.
- **int ogrenci[5][8];**

79

```
#include<stdio.h>
main( )
{
    // 5 adet ogrenci icin 8 adet sinavi
    // temsil etmesi icin bir ogrenci tablosu
    // olusturuyoruz. Bunun icin 5x8 bir matris
    // yaratilmasi gerekiyor.
    int ogrenci_tablosu[ 5 ][ 8 ];
    int i, j;
    for( i = 0; i < 5; i++ ) {
        for( j = 0; j < 8; j++ ) {
            printf( "%d no.'lu ogrencinin ", ( i + 1 ) );
            printf( "%d no.'lu sinavi> ", ( j + 1 ) );
            // Tek boyutlu dizilerdeki gibi deger
            // atiyoruz
            scanf( "%d", &ogrenci_tablosu[ i ][ j ] );
        }
    }
}
```



80



8 Sınav

80	76	58	90	27	60	85	95
60	59	75	80	82	79	64	87
77	...						
				...	67	60	84

5 Öğrenci

5. Öğrencinin 6. sınavı

81

Çok Boyutlu Dizilere İlk Değer Atama



- Çok boyutlu bir diziyi tanımlarken, eleman değerlerini atamak mümkündür. :
- `int tablo[3][4] = { 8, 16, 9, 52, 3, 15, 27, 6, 14, 25, 2, 10 };`
- Diziyi tanımlarken, yukardaki gibi bir ilk değer atama yaparsanız, elemanların değeri aşağıdaki gibi olur:
- **Satır 0:** 8 16 9 52
- **Satır 1:** 3 15 27 6
- **Satır 2:** 14 25 2 10
- Tek boyutlu dizilerde ilk değer ataması yaparken, eleman sayısından az değer girerseniz, kalan değerler 0 olarak kabul edilir.
- Aynı şey çok boyutlu diziler için de geçerlidir; olması gerektiği sayıda eleman ya da grup girilmezse, bu değerlerin hepsi 0 olarak kabul edilir.

82

Çok Boyutlu Diziler



- Çok boyutlu dizilerde ilk değer atama, tek boyutlu dizilerdekiyle aynıdır.
- Girdiğiniz değerler sırasıyla hücrelere atanır. Bunun nedeni de basittir.
- Bilgisayar, çok boyutlu dizileri sizin gibi düşünmez; dizi elemanlarını hafızada arka arkaya gelen bellek hücreleri olarak değerlendirir.

83

- 5x5 boyutundaki birim matrisi oluşturacak bilgisayar programını yapınız.



```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>

main( )
{
    int matris[ 5 ][ 5];
    int i, k;
    for( i = 0; i < 5; i++ )
        for( k = 0;k < 5; k++ ) {

            if (i==k) matris[i][k]=1;
            else matris[i][k]=0; }
    for( i = 0; i < 5; i++ ) {
        for( k = 0;k < 5; k++ )
            { printf("%3d", matris[i][k]);}
        printf("\n");}
    getch();
}
```

