

**1.) Bellekteki A=12.3456, B=0.01, C=-123.456 değerleri
WRITE (6 ,10) A,B,C
10 FORMAT (1X,E11.5,5X,E8.2/1X,e13.6) ile yazdırılırsa
çıkış görüntüsü nasıl olur...**

Örnek Program parçası:

REAL A,B,C

A=12.3456

B= 0.01

C= -123.3456

WRITE(*,10) A,B,C

10 FORMAT(1X,E11.5,5X,E8.2/1X,e13.6)

End

Çıktı :

b.12346E+02 .10E-01

b-.123346E+03

2.) A, ve b sayılarının kareköklerini alıp 2E14.5 , 2E10.3 formatları ile yazdırınız...

```
real :: a,b  
a = sqrt(5.0)  
b = -sqrt(a)  
write(*,10) a,b  
10 format(2E14.5)  
End
```

Çıktı: 2E14.5 formatına göre
.22361E+01 -.14953E+01

2E10.3 Formatına Göre
.224E+01 -.150E+01

3.) Bir giriş deyiminde aşağıdaki bilgiler bulunmaktadır. Buna göre A,B,C,D değişkenlerine atanan değerler ne olur?

$A = -7.123 \times 10^{-3}$, $B = 12.34 \times 10^{-3}$, $C = 1.234 \times 10^3$, $D = -0.1234 \times 10^{-3}$

Bu değişkenleri FORMAT(E12.4,1X,E7.2,5X,E8.2,/5X,E9.4) ile yazdırınız.

REAL :: A,B,C,D

A=- 7.123E-3

B=12.34E3

C= 1.234E03

D=-1234E-03

WRITE(*,10) A,B,C,D

10 FORMAT (E12.4,/,1X,E7.2,5X,E8.2,/5X,E9.4)

End

Çıktı:

-.7123E-02

.12E+05 .12E+04

4.) 1 den 10 kadar olan sayıları ve sayıların 1 fazlasını GO TO deyimi kullanarak ekrana yazdıran bir program yazınız

Program Toplama

```
      real ::x,y
      x=0.0
10    x=x+1.0
      y=x+1
      print *,x,y
      IF(x.gt.10) go to 20
      GO TO 10
20    stop
      end program toplama
```

5.) 1 den 10 kadar olan sayıları ve sayıların 1 fazlasını DO döngüsü kullanarak ekrana (F2.0,5X,F3.1) formatında yazdıran bir program yazınız. Programı çalıştırdıktan sonra aynı sayıları (F3.0,5X, F4.1) formatı ile yazdırmak için tekrar derleyiniz.

Program Sayılar

implicit none

integer ::i

real ::x

x=1.0

100 FORMAT (F2.0,5X,F3.1)

DO i=1, 10

x=x+1.0

Write (*,100) i,x

end do

end program sayilar

6.) Ekrandan gireceğiniz bir tamsayınının tek veya çift sayı olup olmadığını IF ve ELSE deyimlerini kullanarak ekrana “Sayı”, “ Sayisi Cift sayidir “, “Sayı”, “ Sayisi Tek sayidir “ şeklinde yazdıran bir program yazınız.

INTEGER :: SAYI

READ(*,*) SAYI

IF (MOD(SAYI,2).EQ.5) THEN

WRITE (*,*) SAYI, " Sayisi Cift sayidir "

ELSE

WRITE (*,*) SAYI, " Sayisi Tek sayidir."

END IF

END

7.) 1 den 10 a kadar olan sayıların tek veya çift olduklarını alt alta ekrana yazan bir program parçası yazınız (DO döngüsü Kullanarak)

```
DO 11 K=1,10
    IF ( MOD(K,2).EQ.0) THEN
        WRITE (*,*) K, " Sayisi Cift sayidir "
    ELSE
        WRITE (*,*) K, " Sayisi Tek sayidir."
    END IF
11  CONTINUE
END
```

Bir text dosyasına 10 adet rastgele sayılardan oluşan bir sütun verisi oluşturun. Bu dosyayı okuyan ve ilk beş değerlerin toplamı ile son beş değerlerin toplamını hesaplayarak ekrana yazan bir program yazınız

**Dimension x(100)
Character*16 dosya_adi
Write(*,*)'Veri dosyanizin adini giriniz:'
Read(*,'(A16)') dosya_Adi
Open(1,file=dosya_adi)**

**Top1=0.
Top2=0.**

**Do 10 i=1,10
 read(*,*,END=99) x(i)
 Write (*,*) x(i)
 if(i.lt.6)
 top1=top1+x(i)
 else
 top2=top2+x(i)
 endif
10 continue
Write(*,*)'toplam1 ve toplam2 > ',top1,top2
Close (1)
stop
end**

1'den 10'a kadar olan sayıları ve küplerini kup.out adlı dosyaya yazan bir program yazın.

```
PROGRAM kup  
INTEGER I  
OPEN(9,FILE="kup.out")  
  
DO I=1,10  
    WRITE(9,"(2I5)") I,I**3  
    WRITE(*,"(2I5)") I,I**3  
END DO  
CLOSE(9)  
END PROGRAM kup
```

Uygulama-2

1 1 1 1

1 2 1 1

1 1 3 1

1 1 1 4

**Yukarıdaki matrisi bir dosyaya kaydedin ve bu dosyadan
matris değerlerini okuyarak matrisin 2. satır değerlerini
ekrana yazdıran bir fortran programı yazın...**

```
Dimension x(100,100)
Character*16 filename
Write(*,*)'veri dosyanizin adini giriniz:'
Read(*,'(A16)') filename
```

```
Open(1,file=filename)
```

```
Do 109 i=1,4
```

```
read(1,*) (x(i,j),j=1,4)
```

```
109 Continue
```

```
do 205 i=2,2
```

```
DO 255 i=1,3,2
```

```
Do 255 i=2,4,2
```

```
write(*,*)(x(i,j),j=1,4)
```

```
205 Continue
```

```
Close (1)
```

```
stop
```

```
end
```

```
Dimension x(100,100)
```

```
Open (1file='Matris.txt')
```

```
Do 109 i=1,4
```

```
read(1,*) (x(i,j),j=1,4)
```

```
109 Continue
```

```
do 205 i=2,2
```

```
DO 255 i=1,3,2
```

```
Do 255 i=2,4,2
```

```
write(*,*)(x(i,j),j=1,4)
```

```
205 Continue
```

```
Close (1)
```

```
stop
```

```
end
```

Kandilli Rasathanesi'nden elde edilen deprem verilerinden Büyüklüğü 4 ve 4'ten büyük depremlerin sayısını bulunuz.

```
DIMENSION FLAT(100000),FLONG(100000),F(100000)
```

```
    DIMENSION FF(100000), L(100000)
```

```
INTEGER K,LX
```

```
    OPEN (2,FILE='depren.dat', STATUS='OLD')
```

```
OPEN (3,FILE='IZN4v.dat',STATUS='UNKNOWN')
```

```
    LX=10000
```

```
    DO 100 K = 1,LX
```

```
        READ(2,103,END=999) L(K),FLAT(K),FLONG(K),F(K)
```

```
        IF (F(K).GE.4.0) FF(K)=F(K)
```

```
WRITE (*,106) K, FLAT(K),FLONG(K),FF(K)
```

```
WRITE (3,105) FLAT(K),FLONG(K), FF(K)
```

```
100  CONTINUE
```

```
999  close(2)
```

```
        close(3)
```

```
103  FORMAT(I4,2F8.4,8x,F4.2)
```

```
105  FORMAT(F8.4,2x,F8.4,2x,F4.2)
```

```
106  FORMAT(I4,2X,F8.4,2x,F8.4,2x,f4.2)
```

```
STOP
```

```
END
```

Manyetik Rasathanede ölçülen
dakikalık verilerin saatlik
ortalamalarının hesaplanması

```
DIMENSION SUMF(50), AVEF(50)
REAL COUNTERF(50)
CHARACTER FILE1*8
INTEGER
LX,NNJ,LL(1500),MM(1500),NN(1500)
FILE1='CRN6010N'
OPEN (1,FILE=FILE1//'.dat')
LX=1500
DO 5 K = 1,LX
  READ(1,*,END=999)
  LL(K),MM(K),NN(K)
```

```
AVEF(I)=SUMF(I)/COUNTERF(I)
11 CONTINUE
10 CONTINUE
  DO 12 M=1,I-1
    WRITE(3,101)M,AVEF(M)
  12 CONTINUE
  CLOSE(3)
888 FORMAT(I4,1x,i2,2x,I8)
101 FORMAT(1X,I2,2x,F10.2)
STOP
END
```

Yeraltında bulunan küre biçimindeki bir cismin yeryüzünde vereceği gravite anomalisi analitik olarak aşağıda verilen ifadeyle hesaplanabilir.

$$g(x) = K \cdot m \cdot h / (x^2 + h^2)^{3/2}$$

Burada K: $6,67 \cdot 10^{-8}$ cm³/gr sn² (Gravitasyonel sabit)

m: kürenin kütlesi

h: yeryüzünden küre merkezine olan derinlik

x: küre merkezinin yeryüzündeki izdüşümünün ölçü noktasına olan mesafe olduğuna göre

x=0+500 aralığında 50 metre aralıklarla belirlenen 11 adet noktada , 100 m yarıçapında, yeryüzünden 200 m derinlikte bulunan ve çevresine göre olan yoğunluk farkı 0.5 olan bir kürenin gravite anomalisini hesaplatan ve sonuçları (x, gx) hem ekrana hemde “sonuc.txt ” adında bir dosyaya yazdıran bir program yazınız.

Yeraltında bulunan küre biçimindeki bir cismin yeryüzünde vereceği gravite anomalisi analitik olarak aşağıda verilen ifadeyle hesaplanabilir.

$$g(x) = K \cdot m \cdot h / (x^2 + h^2)^{3/2}$$

Burada K: $6,67 \cdot 10^{-8}$ cm³/gr sn² (Gravitasyonel sabit)

m: kürenin kütlesi

h: yeryüzünden küre merkezine olan derinlik

x: küre merkezinin yeryüzündeki izdüşümünün ölçü noktasına olan mesafe olduğuna göre

x=0+500 aralığında 50 metre aralıklarla belirlenen 11 adet noktada , 100 m yarıçapında, yeryüzünden 200 m derinlikte bulunan ve çevresine göre olan yoğunluk farkı 0.5 olan bir kürenin gravite anomalisini hesaplatan ve sonuçları (x, gx) hem ekrana hemde “sonuc.txt ” adında bir dosyaya yazdıran bir program yazınız.

A,B,C gibi üç değeri okuyup bu değerlerden herhangi biri sıfır'a eşit ise bu değerleri yazdıran aksi halde çarpımlarını hesaplayıp yazdıran programı program yazınız

c.....uc degeri okuyup carpimlarini yazan program

```
      READ (*,20) i,j,l
20    format (1x,I3,2X,I3,2x,I3)
      IF (i.EQ.0.OR.j.EQ.0.OR.l.EQ.0) GOTO 9
      M=i*j*l
      WRITE (*,25) M
      GOTO 10
25    format (5x,3I8)
9     write (*,*)i,j,l
10    stop
      End
```

1 den N' e kadar olan tamsayıların çarpımını hesaplayıp yazan program yazınız

c.... 1 den N'e kadar olan tamsayıların çarpımını hesaplar

```
INTEGER I,N,
```

```
DOUBLE PRECISION F
```

```
F=1
```

```
PRINT *,“Tamsayiyi (N) girin:”
```

```
READ *,N
```

```
DO I=1,N
```

```
F=F*I
```

```
END DO
```

```
PRINT *,N, “ FAKTORİYEL .....N!=”,F
```

```
END
```

```
INTEGER i,n
DOUBLEPRECISION NF
Write(*,*) 'Tamsayiyi (N) Giriniz!!!'
  read(5,100) N
100  format (I3)
      if(N.GT.100) Goto 200
      i=1
      Nf=1
300  nf=nf*i
      i=i+1
      if(i.gt.N) Go to 400
      GOTO 300
400  write(*,*) ' FAKTORIYEL  ',NF
200  stop
      end
```

1 den 100' e kadar olan çift sayıların toplamını hesaplayıp yazdıran bir program yazınız

S=0.

T=0.

10 T=T+S

S=S+2.

IF (S.GT.100) GOTO 30

goto 10

30 WRITE(*,25) T

25 FORMAT (2X, '1 den 100e kadar olanCift Sayilar Toplami ;T=
' ,F10.4)

STOP

end

c.... 1 den N'e kadar olan cift sayilarin toplamini hesaplar

Write (*,*) 'Toplama yapılacak en buyuk sayiyi giriniz..'

READ(*,*) N

S=0.

T=0.

10 T=T+S

S=S+2.

IF (S.GT.N) GOTO 30

goto 10

30 WRITE(*,*)'1den',N,' a kadar olan Cift Sayilar Toplami;T=', T

STOP

end

10 öğrencilik bir sınıfta, bilgisayar dersinin üç vize sınavından her öğrencinin aldığı notlar numaraları ile birlikte önce okutulacak, sonra her bir öğrenci için not ortalaması hesaplanarak vize notu 40'tan büyük ise “VİZE ALIR” aksi halde “vize alamaz” mesajını yazdıran program yazınız

INTEGER IOG

IOG=1

9 WRITE(*,*) "Ogrenci No Giriniz..."

READ(*,10) NO

WRITE(*,*) "1.vize notunu giriniz..."

READ (*,*) vize1

WRITE(*,*) "2.vize notunu giriniz..."

READ (*,*) vize2

WRITE(*,*) "3.vize notunu giriniz..."

READ (*,*)vize3

10 Format (I10)

ORT=(vize1+vize2+vize3)/3.

IF (ORT.GT.40.) GOTO 30

write (*,20) NO, ORT

20 FORMAT (2x, I10, 5X, F8.3, 3x, 'Vize Alamaz')

GOTO 40

30 Write (*,25) NO,ORT

25 FORMAT (2x, I10, 5X, F8.3, 3x, 'Vize Alir')

40 IOG=IOG+1

IF (IOG.GT.10) GOTO 55

goto 9

55 Stop

END

N sayida personelin çalıştığı bir şirkette hizmet yılı 10'dan çok,10'a eşit ve 10'dan az olan personelin sayısını bulan bir program yazınız...

INTEGER HYK,HYE,HYB,N,H,I

Write(*,*)'Personel Sayisini Giriniz!!!'

Read (*,*) N

HYK=0

HYE=0

HYB=0

Do I=1,N

Write(*,*) i, ' .inci personelin Hizmet YILINI Giriniz....'

read (*,*) H

IF (h.LT.10)HYK=HYK+1

IF (h.eq.10)HYE=HYE+1

IF (h.GT.10)HYB=HYB+1

END Do

write(*,*)

write(*,*)

write(*,*) 'Hizmet YILI 10 YILdan az olan eleman sayisi; ',HYK

write(*,*)

write(*,*) 'Hizmet YILI 10 YILA esit olan eleman sayisi; ',HYE

write(*,*)

write(*,*) 'Hizmet YILI 10 YILdan fazla olan eleman sayisi;',HYB

Stop

end

$$g(x) = K \cdot m \cdot h / (x^2 + h^2)^{3/2}$$

Burada K: $6,67 \cdot 10^{-8} \text{ cm}^3/\text{gr sn}^2$ (Gravitasyonel sabit)

m: kürenin kütlesi

h: yeryüzünden küre merkezine olan derinlik

x: küre merkezinin yeryüzündeki izdüşümünün ölçü noktasına olan mesafe olduğuna göre $x=0$

.....+500 aralığında 50 metre aralıklarla belirlenen 11 adet noktada , 100 m yarıçapında, yeryüzünden 200 m derinlikte bulunan ve çevresine göre olan yoğunluk farkı 0.5 olan bir kürenin gravite anomalisini hesaplatan ve sonuçları (x, gx) hem ekrana hemde “sonuc.txt ” adında bir dosyaya yazdıran bir program yazınız.

Dimension gx(100), x(100)

h=200.

r=100.

dro=0.5

gs=6.67e-8

ps=3.14

$m = (4/3) \cdot ps \cdot r^3 \cdot dro$

open(3,file='sonuc.txt')

Do 10 i=1,11

$x(i) = i \cdot 50. - 50.$

$gx(i) = gs \cdot m \cdot h / (x(i)^2 + h^2)^{3/2}$

write(3,*)x(i),gx(i)

write(*,*)x(i),gx(i)

10 continue

close(3)

stop

end


```
Dimension gx(100), x(100)
CHARACTER*16 DOSYAADI
write(*,*)' Yeryuzunden Kurenin Merkezinin Derinligini Giriniz (H)..!
Read(*,*) H
write(*,*)' Gravitasyon Sabitini Giriniz (GS)..!
Read(*,*) GS
write(*,*)' Kurenin Yaricapini Giriniz.(r)..!
Read(*,*) r
write(*,*)' Yogunluk Farkini Giriniz (DRO)..!
Read(*,*) DRO
write(*,*)' Belirlenen noktalarin araligini Giriniz (A)(metre) olarak..!
Read(*,*) A
write(*,*)' Sonuclarin Yazilacagi Dosyanin Adini Giriniz..!
Read(*,*) dosyaadi
DATA Pisayisi/3.14/
!h=200
!r=100
!dro=0.5
!gs=6.67e-8
!ps=3.14
```

```
m=(4/3)*pisayisi*r**3*dro
open(3,file=dosyaadi)
Do 10 i=1,11
x(i)=i*A -A
gx(i)=gs*m*h/ (x(i)**2+h**2)**(3/2)
write(3,*)x(i),gx(i)
write(*,11)x(i),gx(i),gx(i)
11 Format (2x,F8.2,3x,E14.7,3x,F14.5)
10 continue
close(3)
stop
end
```

Dimension gx(100), x(100)

h=200.

r=100.

dro=0.5

gs=6.67e-8

ps=3.14

m=(4/3)*ps*r**3*dro

open(3,file='sonuc.txt')

Do 10 i=1,11

x(i)=i*50. -50.

gx(i)=gs*m*h/ (x(i)**2+h**2)**(3/2)

write(3,*)x(i),gx(i)

write(*,*)x(i),gx(i)

10 continue

close(3)

stop

end

```

Dimension gx(100), x(100)
CHARACTER*16 DOSYAADI
write(*,*)' Yeryuzunden Kurenin Merkezinin Derinligini Giriniz
(H)..!'
Read(*,*) H
write(*,*)' Gravitasyon Sabitini Giriniz (GS)..!'
Read(*,*) GS
write(*,*)' Kurenin Yaricapini Giriniz.(r)..!'
Read(*,*) r
write(*,*)' Yogunluk Farkini Giriniz (DRO)..!'
Read(*,*) DRO
write(*,*)' Belirlenen noktalarin araligini Giriniz (A)(metre)
olarak..!'
Read(*,*) A
write(*,*)' Sonuclarin Yazilacagi Dosyanin Adini Giriniz..!'
Read(*,*) dosyaadi
DATA Pisayisi/3.14/
!h=200
!r=100
!dro=0.5
!gs=6.67e-8
!ps=3.14

```

```

m=(4/3)*pisayisi*r**3*dro
open(3,file=dosyaadi)
Do 10 i=1,11
x(i)=i*A -A
gx(i)=gs*m*h/ (x(i)**2+h**2)**(3/2)
write(3,*)x(i),gx(i)
write(*,11)x(i),gx(i),gx(i)
11 Format (2x,F8.2,3x,E14.7,3x,F14.5)
10 continue
close(3)
stop
end

```

Manyetik Rasathanede ölçülen
dakikalık verilerin saatlik
ortalamalarının hesaplanması

```

DIMENSION SUMF(50), AVEF(50)

REAL COUNTERF(50)

CHARACTER FILE1*8

INTEGER LX,NNJ,LL(1500),MM(1500),NN(1500)

FILE1='CRN6010N'

OPEN (1,FILE=FILE1//'.dat')

LX=1500

DO 5 K = 1,LX

    READ(1,*,END=999) LL(K),MM(K),NN(K)

    write (*,*) K, LL(K),MM(K),NN(K)

5  CONTINUE

9999 close (1)

DO 10 I=1,24

    SUMF(I)=0.0

    COUNTERF(I)=0.0

DO 11 J=1,60

    NNJ=J+60*(I-1)

    SUMF(I) =SUMF(I)+NN(NNJ)

    COUNTERF(I)=COUNTERF(I)+1.

IF(NN(NNJ).EQ.999999.)SUMF(I)=SUMF(I)-NN(NNJ)

IF(NN(NNJ).EQ.999999.) COUNTERF(I)=COUNTERF(I)-1.

```

```

IF(COUNTERF(I).EQ.0.) SUMF(I)=0.
IF(COUNTERF(I).GT.0.)THEN
    AVEF(I)=SUMF(I)/COUNTERF(I)
ELSE
    AVEF(I)=999999.
ENDIF

11 CONTINUE
10 CONTINUE
DO 12 M=1,I-1
    WRITE(3,101)M,AVEF(M)
12 CONTINUE
CLOSE(3)
888 FORMAT(I4,1x,i2,2x,I8)
101 FORMAT(1X,I2,2x,F10.2)
STOP

END

```

Bir text dosyasına 10 adet rastgele sayılardan oluşan bir sütun verisi oluşturun. Bu dosyayı okuyan ve ilk beş değerlerin toplamı ile son beş değerlerin toplamını hesaplayarak ekrana yazan bir program yazınız

**Dimension x(100)
Character*16 dosya_adi
Write(*,*)'Veri dosyanizin adini giriniz:'
Read(*,'(A16)') dosya_Adi
Open(1,file=dosya_adi)**

**Top1=0.
Top2=0.**

**Do 10 i=1,10
 read(*,*,END=99) x(i)
 Write (*,*) x(i)
 if(i.lt.6)
 top1=top1+x(i)
 else
 top2=top2+x(i)
 endif
10 continue
Write(*,*)'top1am1 ve toplam2 > ',top1,top2
Close (1)
stop
end**

1'den 10'a kadar olan sayıları ve küplerini kup.out adlı dosyaya yazan bir program yazın.

```
PROGRAM kup  
INTEGER I  
OPEN(9,FILE="kup.out")  
  
DO I=1,10  
    WRITE(9,"(2I5)") I,I**3  
    WRITE(*,"(2I5)") I,I**3  
END DO  
CLOSE(9)  
END PROGRAM kup
```