

**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 atanmış 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 yazdırın 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 yazdırın bir program yazınız. Programı çalıştırıldıkten sonra aynı sayıları (F3.0,5X, F4.1) formatı ile yazdırmak için tekrar derleyiniz.

Program Sayilar

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 tamsayıının tek veya çift sayı olup olmadığını IF ve ELSE deyimlerini kullanarak ekrana “Sayı”, “ Sayisi Cift sayidir ”, “Sayı”, “ Sayisi Tek sayidir ” şeklinde yazdırın 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 olduğunu 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 sayılarından 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_Adı
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,I3**

WRITE(*,"(2I5)") I,I3**

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 yazdırın 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='deprem.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(150  
0)  
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.

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

Burada K: $6,67 * 10^{-8}$ 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 hesaplayan ve sonuçları (x, gx) hem ekrana hemde “sonuc.txt ” adında bir dosyaya yazdırın bir program yazınız.

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

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

Burada K: $6,67 * 10^{-8}$ 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 hesaplayan ve sonuçları (x, gx) hem ekrana hemde “sonuc.txt ” adında bir dosyaya yazdırın bir program yazınız.

A,B,C gibi üç değeri okuyup bu değerlerden herhangi biri sıfır'a eşit ise bu değerleri yazdırın aksi halde çarpımlarını hesaplayıp yazdırın 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 *,“Tamsayıyı (N) girin:”

READ *,N

DO I=1,N

F=F*I

END DO

PRINT *,N, “FAKTORİYELN!”,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 yazdırın 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 yapilacak 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 yazdırın 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 sayıda 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

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

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

m: kürenin kütlesi

h: yarıçapı
yeryüzünden küre merkezine olan derinlik

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

.....+500 aralığında 50 metre aralıklarla belirlenen 11 adet noktada , 100 m yarıçapında, yarıçapından 200 m derinlikte bulunan ve çevresine göre olan yoğunluk farkı 0.5 olan bir kürenin gravite anomalisini hesaplayan ve sonuçları (x, gx) hem ekrana hemde "sonuc.txt" adında bir dosyaya yazdırın 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)*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

```

Dimension gx(100), x(100)

h=200.

r=100.

dro=0.5

gs=6.67e-8

ps=3.14

m=(4/3)*ps*r3*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 sayılarından 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_Adı
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,I3**

WRITE(*,"(2I5)") I,I3**

END DO

CLOSE(9)

END PROGRAM kup