

```

print("bauhan academy")
print("berk batuhan devran")

#kaçış karakteri
print("18\\12\\1999")
print("istanbul\\nankara\\nizmir") # \n = new line
print("Berk Batuhan Devran")
print("Berk\\tBatuhan\\tDevran")
print('batuhan')
print("berk\\batuhan") # \\ ile kaçtık
print('batuhan\\'ın melekleri')

# matematiksel ifadeler
print(5+9)
print(11-5)
print(15/3)
print(15//3) # iki kez bölme işareti bölümün sadece tam kısmını gösterir
print(4*9)
print(15/2+(5*7)-9)

# Üs alma (**)
print(3**3)
print(2**10)
print(1024**0.1)

# Mod alma işlemi (%)
print(100%3)
print(101%4)
print(16%7.5)

#Özel durumlar
print(3.1+4.2)
print(0.1+2.2)

print("Berk Batuhan" " " "Devran")
print("Berk Batuhan", " ", "Devran")
print("Berk Batuhan"+" "+"Devran")
print("Batuhan "*3)

# r= raw string
print("C:\\Users\\batuhan")
print(r"C:\Users\batuhan")

print("Berk" "\n" "Devran")
print("Berk" +"\n"+ "Devran")
print(3*"Batuhan\n")

# ,end="..."
print("Berk Batuhan",end="")
print("DEVKAN")
print("Berk Batuhan",end="XXX")
print("DEVKAN")

# ,sep=""
print("Berk", "Batuhan", "Devran", sep="")
print("Berk", "Batuhan", "Devran", sep=" ")
print("Berk", "Batuhan", "Devran", sep="***")
print("Berk", "Batuhan", "Devran", sep="***")
print("Berk", "Batuhan", "Devran", sep="/")
print(19,19,1919, sep="/")

```

```
print("019","019","01919",sep="/")
print("019","019","01919",sep=":")

# *
print(*"BATUHAN")
print(*"BATUHAN",sep="/")
print(*"BATUHAN",sep=".")

# .format metodu

print("{}".format(10))
print("{}{}".format(10,25))
print("{} {}".format(10,25))
print("{}+{}={}".format(10,25,10+25))
print("{}+{}={}".format("berk","batuhan","devran"))

# comments yorumlar
# single line comments not= ctrl+/ maus ile seçilen kısmı yorum satırı
yapar
#print("batuhan")

# multiline comments
"""
print(10+9)
print(14+5)
"""

# TODO print ile alakalı çalışılacak
# TODO hesap makinesi ile ilgili çalışılacak

# help fonksiyonu

help(print)
help(help)
```

```

sayi1 = 1400
sayi2 = 412
print(sayi1+sayi2)
print(sayi1-sayi2)
print(sayi1*sayi2)
print(sayi1/sayi2)
print(sayi1%sayi2)

sayi1 = 5
sayi2 = 15

print(sayi1+sayi2)
print(sayi1-sayi2)
print(sayi1*sayi2)
print(sayi1/sayi2)
print(sayi1%sayi2)

#değişkenler alttred yada alfabe harferiyle başlar
__batuhan = "deneme"
print(__batuhan)

# değişken nasıl oluşturulur? print("değişken ismi".isidentifier())
print("batuhan".isidentifier())
#önceden tanımlanmış anahtar kelimeleri değişken olarak atayamazsın.

sayi1 = 159
sayi2 = 12
print(sayi1+sayi2)
print(sayi1-sayi2)
print(sayi1*sayi2)
print(sayi1/sayi2)
print(sayi1%sayi2)

sayi1 = 1000
print("sayı1",sayi1)

# değişkenler nerede depolanır?
sayi1 = 500
sayi2 = 500

print(sayi1)
print(id(sayi1))
print(id(sayi2))
print(id(500))
#python interpreter inde bütün sayılar depolanmıştır bu nedenle bir sayıya
değişken atandığında python interpreterindeki
#adres ram e iletilir sayı ve değişken aynı adreste depolanır

#everything is an object
tamsayi = 10
kesirliSayi = 15.5
print(type(tamsayi)) #int-> integer -> tamsayı
print(type(kesirliSayi)) #float-> kesirli sayı

print(tamsayi*3)
print(tamsayi+kesirliSayi)
format("{}+{}={}".format(tamsayi,kesirliSayi,tamsayi+kesirliSayi))

```

```

#str --> string -> karakter dizisi
isim = "batuhan"
print(type(isim))
print(id(isim))
isim = "berk"
print(id(isim))

print("berk batuhan devran")
isim = "berk batuhan"
soyisim = "devran"
print(isim,soyisim)

isim = "batuhan"
soyisim = "devran"
print(isim, soyisim)

fullname = isim + " "+soyisim
print(fullname)

# len() boşluk dahil hakrakter sayısını verir
print(len(fullname))

# fullname[1,2,...]
fullname = "Berk Batuhan Devran"
print(fullname)
print(fullname[0])

print(fullname[1:4]) # 1dahil ve 4. karakter dahil değil
değişmişisim = 'M'+fullname[1:4]+'EL'
print(değişmişisim)

fullname = değişmişisim+" "+fullname[5:]
print(fullname)

# 0--->18
# -19---->-1
fullname = "Berk Batuhan Devran"
print(len(fullname)) # len()---> lenght
print(fullname[18])
print(fullname[-1])
print(fullname[-19])

# len----length

print(fullname[-len(fullname)])
print(fullname[-1])
print(fullname[len(fullname)-1])

print(fullname)
print(fullname[1:])
print(fullname[5:])
print(fullname[:])
print(fullname[0:5])
print(fullname[-19:-14])
print(fullname[-6:])

# atlamalı yazdırma

print(fullname[0:5:1])

```

```
print(fullname[0:5:2]) # ikişer atlamalı yazdırmak
print(fullname[0:18:2]) # ikişer atlamalı yazdırmak
```

```
# tersten yazdırma
```

```
print(fullname[::-1])
print(fullname[18::-1])
print(fullname[0:5])
print(fullname[3::-1])
```

```
import sys
sayi1 = 12
print(sys.getsizeof(sayi1))
sayi1 = 123
print(sys.getsizeof(sayi1))
sayi1 = 1234
print(sys.getsizeof(sayi1))
sayi1 = 12345
print(sys.getsizeof(sayi1))
sayi1 = 123456
print(sys.getsizeof(sayi1))
sayi1 = 1234567
print(sys.getsizeof(sayi1))
sayi1 = 12345678
print(sys.getsizeof(sayi1))
sayi1 = 1234567812345678
print(sys.getsizeof(sayi1))
sayi1 = 12345678123456781234567812345678
print(sys.getsizeof(sayi1))
print(sys.getsizeof(sayi1), "bytes")
```

```
sayi1 = 10
sayi2 = 10
sayi3 = 10
print("sayi1 adres: {} sayi2 adres: {} sayi3: {}"
      .format(id(sayi1), id(sayi2), id(sayi3)))
```

```
isim1 = "batuhan"
isim2 = "batuhan"
print("isim1:{} isim2:{}".format(id(isim1), id(isim2)))
```

```
sayi3 = 19
sayi4 = sayi3
print(id(sayi1), id(sayi2), id(19), sep="--")
del sayi3
del sayi4
```

```
# print(sayi3)
# print(sayi4)
```

```
##### KONU= Typ conversion (Tip dönüşümü)
```

```
#print(15+"naber")--> hatalı
print("15"+"naber")
print("yaşınız"+str(30)) # integer ifade string çevrildi
sayi1 = 5
sayi2 = 5.5
```

```

karakterler = "185"
print(int(karakterler)+sayı1)  # + ifadesi aynı tür karakterleri toplar
# integer e çevirilen ifadenin içinde sadece sayı olmalıdır
print(float(int(karakterler)+sayı1))
sayı1 = float(5)
print(sayı1)
sayı2 = int(5.5)
print(sayı2)
print(17//6)  # //=int()

print(3*"5")
print(3*str(5))
print(int(str(555)*2))
print(int(3*str(5))*3)
print(float(str("189.2"))*2)
## ALT*SHIFT yapıp tön tuşarıyla istenilen ifadeyi oynatabiliriz,
istenilirse bu maus ile seçim yapılarak çoklu da yapılabilir

#print(int("55.6"))  hatalı çünkü type dönüşümü yapılırken içeri
gerçekten dönüştürülen type ye uymalı burada içeri float

"""
isim = input("lütfen bir isim giriniz")
print("isminiz:",isim)

sayı1 = int(input("lütfen 1. sayıyı giriniz")) !! input() un içerisi str
olarak çıkar
sayı2 = int(input("lütfen 2. sayıyı giriniz"))
print("sonuç:",sayı1+sayı2)

karakter = input("lütfen erkekseniz E kadınsanız K harfine basınız")
print(karakter)
karakter = input("lütfen erkekseniz E kadınsanız K harfine basınız")[0]
print(karakter)
"""
#exception handling
try:
    sayı1 = int(input("lütfen 1. sayıyı giriniz"))
    sayı2 = int(input("lütfen 2. sayıyı giriniz"))
    print("sonuç:",sayı1+sayı2)
except:
    print("lütfen bir sayı değeri giriniz")

sayı1 = float(input("Lütfen 1.sayıyı giriniz"))
sayı2 = float(input("lütfen 2. sayıyı giriniz"))
sayı3 = float(input("lütfen 3. sayıyı girin"))

print("{}+{}+{}={}".format(sayı1,sayı2,sayı3,sayı1+sayı2+sayı3))
print("{}-{}-{}={}".format(sayı1,sayı2,sayı3,sayı1-sayı2-sayı3))
print("{}*{}*{}={}".format(sayı1,sayı2,sayı3,sayı1*sayı2*sayı3))
print("{}{/{}{/{}={}".format(sayı1,sayı2,sayı3,sayı1/sayı2/sayı3))
print("{}({}+{}+{})/3={}".format(sayı1,sayı2,sayı3,(sayı1+sayı2+sayı3)/3))
##round()

print("{}({}+{}+{})/3={}".format(sayı1,sayı2,sayı3,round((sayı1+sayı2+sayı3)/
3,2)))

```

```

sayı1 = 140
sayı2 = 14
print(sayı1-sayı2)
print(sayı1+sayı2)
print(sayı1*sayı2)
print(sayı1/sayı2)
print(sayı1%sayı2)

sayı1 = 19
sayı2 = 1919
print(sayı1-sayı2)
print(sayı1+sayı2)
print(sayı1*sayı2)
print(sayı1/sayı2)
print(sayı1%sayı2)

# değişkenler harf ya da alttrem ile başlarlar

# true ya da false
print("123isim".isidentifier())
print("isim123".isidentifier())
print("print".isidentifier())
"""her ne kadar print fonksiyonuna true dese de bu bizim print fonksiyonuna
yai değeri atayabileceğimiz
anlamına gelmez. Bu nedenle pythonda daha önce tanımlanan fonksiyon ya da
metodlara değeri atayamayız."""

sayı1 = 19
sayı2 = 1919
print("çıkarma", sayı1-sayı2)
print("toplama", sayı1+sayı2)
print("çarpma", sayı1*sayı2)
print("bölme", sayı1/sayı2)
print("mod alma", sayı1%sayı2)

# id() değişkenin depolandığı adresi sorgulama
sayı1 = 500
sayı2 = 500
print(sayı1)
print(id(sayı1))
print(id(sayı2))

# type() değişkenin tipini sorgulamaya yarar
tamsayı = 19
kesirli sayı = 19.19
print(type(tamsayı)) # int--> integer tamsayı
print(type(kesirli sayı)) # float---> kesirli sayı
print(19*3)
print(tamsayı*3)
print(tamsayı+kesirli sayı)
print("{}+{}={}".format(tamsayı, kesirli sayı, kesirli sayı+tamsayı))

# string ---> str
isim = "Berk Batuhan"
soyisim = "Devran"
print(isim, soyisim)

fullname = isim+ " "+soyisim
print(fullname)

```

```
# len fonksiyonu
print(len(fullname))

fullname = "Berk Batuhan Devran"
print(fullname[0])
print(fullname[18])
# fullname[0] = "M" bu şekilde işlem yapılamıyor
print(fullname[0:9]) # 0 dahil 9 dahil değil

yeniisim= "M"+fullname[1:3]+"T"
print(yeniisim)

yenifullname = yeniisim+fullname[4:19]
print(yenifullname)
yenifullname = yeniisim+fullname[4:]
print(yenifullname)

# 0123... = -... -5,-4,-3,-2,-1
print(fullname[-1])
print(fullname[-19])
print(len(yenifullname))

#len--> length
print(fullname[-len(fullname)])
print(fullname[len(fullname)-1])

print(fullname[:])
print(fullname[0:18:2])
print(fullname[-19:])
print(fullname[0:4:1])
print(fullname[0:4:])
print(fullname[0:4:2])
print(fullname[:-1])
print(fullname[18::-1])
```



```
ad = "Berk Batuhan"
soyad = "Devran"
yaş = 21
print("{} , {} , {}".format("ad", "soyad", "yaş"))
print("{} , {} , {}".format(ad, soyad, yaş))
```

```
takim1 = "FENERBAHÇE"
takim2 = "GALATASARAY"
yenitakim1 = takim1[0:5]+" "+takim1[5:]
yenitakim2 = takim2[0:6]+" "+takim2[6:]
print(yenitakim1)
print(yenitakim2)
print(takim1,takim2, sep="\n")
```

```
ad = "berk batuhan"
soyad = "devran"
yaş = 21
yaşş = yaş+1

print(ad, soyad, yaş, yaşş)
print(id(ad), id(soyad), id(yaş), id(yaşş))
print(id(21))
print(id(22))
```

```
sayı1 = 16
sayı2 = 19
toplama = sayı1 + sayı2
çıkarma = sayı1 - sayı2
çarpma = sayı1 * sayı2
bölme = sayı1 / sayı2
tambölme = sayı1 // sayı2
modalma = sayı1 % sayı2
üs alma = sayı1 ** sayı2
```

```
del sayı1
del sayı2
print(toplama, çıkarma, çarpma, bölme, tambölme, modalma, üs alma, sep=" ")
```

```
şimdikizaman = 2020
doğum = 1999
print("yaş: {}".format(şimdikizaman-doğum))
```

```
sayı1 = float(input("Lütfen 1.sayıyı giriniz"))
sayı2 = float(input("Lütfen 2. sayıyı giriniz"))
sayı3 = float(input("Lütfen 3. sayıyı girin"))
try:
    print("{}+{}+{}={}".format(sayı1,sayı2,sayı3,sayı1+sayı2+sayı3))
    print("{}-{}-{}={}".format(sayı1,sayı2,sayı3,sayı1-sayı2-sayı3))
    print("{}*{}*{}={}".format(sayı1,sayı2,sayı3,sayı1*sayı2*sayı3))
    print("{} / {} / {} = {}".format(sayı1,sayı2,sayı3,sayı1/sayı2/sayı3))

print("({}+{}+{})/3={}".format(sayı1,sayı2,sayı3,(sayı1+sayı2+sayı3)/3))
```

```
print("({}+{}+{})/3={}".format(sayı1,sayı2,sayı3,round((sayı1+sayı2+sayı3)/3,2)))
```

```
except ValueError:  
    print("l\u00fctfen bir say\u0131 de\u011feri giriniz")
```

```

"""Arithmetic operators"""
a=4
b=3
print(a+b) #addition
print(a-b) #subtraction
print(a*b) #multiplication
print(a/b) #division
print(a%b) #Moduls
print(a**b) #Exponensiations
print(a//b) #Floor division

"""Assignment Operators"""
#   = , +=, -=, *=, /=, %=, //=, **=

c = 5
isim = "batuhan"
print(c,isim)

c = c+3
print(c)

c += 3
print(c)

d = 10
print(d)
d = d-3
print(d)
d -= 3
print(d)

e = 15
print(e)
e *=4
print(e)

g = 75
g %=15
print(g)

h = 5
h **=2
print(h)

# temp

"""sayı1 = 10
sayı2 = 20
print("sayı1 {} sayı2 {}".format(sayı1,sayı2))
temp = sayı2
sayı2 = sayı1
sayı1 = temp
print("sayı1 {} sayı2 {}".format(sayı1,sayı2))

# temp kullanmadan
sayı1 = 10
sayı2 = 20
print("sayı1 {} sayı2 {}".format(sayı1,sayı2))
sayı1,sayı2 = sayı2,sayı1
print("sayı1 {} sayı2 {}".format(sayı1,sayı2))

```

```
# Örnek
#Kare ve dikdörtgenin alanını hesaplayan program
kenar1 = float(input("lütfen hesaplamak istediğiniz dikdörtgenin 1.
kenarını giriniz."))
kenar2 = float(input("lütfen hesaplamak istediğiniz dikdörtgenin 2.
kenarını giriniz."))
print("dikdörtgenin alanı: {}".format(kenar1*kenar2))
print("dikdörtgrnin çevresi: {}".format(2*(kenar1+kenar2)))
```

```
# Örnek
#Çemberin alanı ve çevresini bulan program yazınız
r = float(input("çemberin yarıçapını giriniz"))
print("çevre:",2*(3.14)*r)
print("alan:", (3.14)*r**24)
```

```
# Örnek
#Silindirin hacmini hesaplayan program
r,h = float(input("lütfen silindirin taban yarıçapını
giriniz")),float(input("lütfen silindirin yüksekliğini giriniz"))

print("Hacim:", (3.14)*r*r*h)
```

```
# Örnek
#ikinci dereceden denklemlerin köklerini bulan program

a = float(input("kareli terimin katsayısını giriniz"))
b = float(input("x li terimin katsayısını giriniz"))
c = float(input("x^0 li terimin katsayısını giriniz"))
delta = b**2-4*a*c
print("a*x*x+b*x+c")
print(delta)
print("Delta sıfırdan küçükse kökler sanaldır")
print("kök1:", (-b-(delta**0.5))/2*a)
print("kök2:", (-b+(delta**0.5))/2*a)
```

```
# Örnek
#Beş basamaklı sayının rakam değerleri toplamı
a = float(input("1.basamak"))
b = float(input("2.basamak"))
c = float(input("3.basamak"))
d = float(input("4.basamak"))
e = float(input("5.basamak"))
print("rakamlar toplamı:",a+b+c+d+e)
"""
```

```
"""Comparison Operators"""
```

```
# == != < > <= >=
```

```
a = 10
b = 15
c = 20
d = 20
print(a==b)
print(a!=b)
print(c == d)
print(c != d)
print(a<b)
```

```

print(a>b)
print(a>=b)
print(a<=b)
print("{} > {}".format(a,b),a>b)

isim = "batuhan"
print(isim=="batuhan")
print(isim=="berk")
print("A">"B") # Harfleri 1 den başlayarak numaralandırdığını düşün
print("batuhan">"berk")
print("devran"<"berk")
print("F">"f") # büyük harfler küçük harflerden önce gelir #ascii tablosunu
incele
print("Batuhan"<"batuhan")

# .lower() , .upper() # bütün harfleri büyük ya da küçük harflere çevirir
print("BATUHAN".lower())
print("Batuhan".lower()<"batuhan")
print("Batuhan".lower()=="batuhan")
print("Batuhan"<"batuhan") # alt tuşuna basıp mausla yeni yerler seçersen
imleç sayısını artırabilirsin

# Logical Operators
# OR Tablosu (veya)
# OR | k1 k2 | s
#-----
# | 0 0 | 0
# | 0 1 | 1
# | 1 0 | 1
# | 1 1 | 1

k1 = 5<6
k2 = 7<8
print(k1,k2)
print(k1 or k2)

a,b = 10,15
print(a<15 or b<20)
print(a>15 or b<20)
print(a<15 or b>20)
print(a>15 or b>20)

# AND tablosu ( ve )
# AND | k1 k2 | s
#-----
# | 0 0 | 0
# | 0 1 | 0
# | 1 0 | 0
# | 1 1 | 1

k1 = 5<6
k2 = 7<8
print(k1,k2)
print(k1 and k2)

a,b = 10,15
print(a<15 and b<20)
print(a>15 and b<20)
print(a<15 and b>20)
print(a>15 and b>20)

```

```

# NOT (değili) (True) != false (False) != True
anahtar = True
print("anahtar", anahtar)
anahtar = not anahtar
print("anahtar", anahtar)

# 0=false 0 dışındaki her değer true
sayı1 = 0
print(not sayı1)
sayı2 = 5
print(not sayı2)
#bool()
print(bool(-1))
print(bool(0))
print(bool(1.1))
print(bool("ahmet")) # içi dolu str ler true boş olnalar false, içinde
boşluk olanlar true
print(bool(""))
print(bool(" "))

# KISA DEVRE
# ASSOCIATIVITY
# OR Tablosu (veya)
# OR | k1 k2 | s
#-----
# | 0 0 | 0
# | 0 1 | 1
# | 1 0 | 1
# | 1 1 | 1

# AND tablosu ( ve )
# AND | k1 k2 | s
#-----
# | 0 0 | 0
# | 0 1 | 0
# | 1 0 | 0
# | 1 1 | 1

print(2<3 or 3<4 or 4<5 or 5<6)
print(2<3 or 3<4 or 4<5 or 5<6)
print(2>3 or 3>4 or 4>5 or 5>6)
print(2>3 or 3>4 or 4>5 or 5>6)
print(2<3 or 3>4 or 4<5 or 5<6)

print(2<3 and 3<4 and 4<5 and 5<6)
print(2<3 and 3<4 and 4<5 and 5<6)
print(2>3 and 3>4 and 4>5 and 5>6)
print(2>3 and 3>4 and 4>5 and 5>6)

sayı = int(input("ltfen 1-15 arasında sayı giriniz"))
sonuç = sayı>=11 and sayı<=15
print(sonuç)
# ÖRNEK
# Kullanıcı giriş belgelerini sorgulama

"""bir davette içeriye giriş için bir şifre belirlenmiştir. Bu şifre
"BATUHAN ACADAMY" dir. Ayrıca davete giriş için

```

kişinin 18 yaşı dahil olmak üzere 18-30 yaş arasında olması gerekmektedir. Kullanıcıdan yaş,şifre ve veli bilgilerini alarak u kullanıcının içerigirip giremeyeceğins gözlemleyiniz."""

```
"""şifre = input("şifreyi giriniz")
yaş = int(input("yaşınızı giriniz"))
sonuç = (şifre=="BATUHAN ACADEMY" and 18<=yaş<30) or (şifre=="BATUHAN
ACADEMY" and yaş<30 and veli=="evet")
veli = input("Veliniz yanınızda mı?")
print(sonuç)"""
```

```
""" UNARY OPERATORS (TEK TERİMLİ OPERATÖRLER) """
```

```
# + -
```

```
print(1++++++2)
```

```
sayı=+++++5
```

```
print(sayı)
```

```
sayı=-sayı
```

```
print(sayı)
```

```
sayı--sayı
```

```
print(sayı)
```

```
""" IDENTITY OPERATORS (BENZERLİK OPERATÖRLERİ) """
```

```
#type(tip) ve value(değer) kontrolü
```

```
print(5 == 5)
```

```
#print(5 is 5)
```

```
print(type(5) is type(5) and 5==5)
```

```
#print(5 = 5.0)
```

```
#print(5 is 5.0)
```

```
print(type(5) is type(5.0) and 5 == 5.0)
```

```
print((2<3) == True)
```

```
print((2<3) is True)
```

```
print(5 == 5)
```

```
print(5 is not 5)
```

```
print(type(5) is not type(5) or 5 != 5)
```

```
print(5 == 5.0)
```

```
print( 5 is not 5.0)
```

```
print(type(5) is not type(5.0) or 5 != 5.0)
```

```
print(type(16) is type(16) and 16==16)
```

```
print(type(16) is type(16.0) and 16==16.0)
```

```
print(type(16) is type(15) and 16==15)
```

```
## is yerine isinstance kullan
```

```
print(isinstance(99,int))
```

```
print(isinstance(19.0,float))
```

```
print(isinstance(16,type(16)) and 16==16)
```

```
print(isinstance(16,type(16.0)) and 16==16.0)
```

```
print(isinstance(16,type(15)) and 16==15)
```

```
print(type(16) is not type(16) or 16!=16)
```

```
print(type(16) is not type(16.0) or 16!=16.0)
```

```
print(type(16) is not type(15) or 16!=15)
```

```
print(not isinstance(16,type(16)) or 16!=16)
```

```

print(not isinstance(16,type(16.0)) or 16!=16.0)
print(not isinstance(16,type(15)) or 16!=15)

#kullanıcıdan iki kelime alıp identitiy operatörlerle kıyasla

k1,k2 = input("1.Kelime") , input("2.Kelime") # tip+değer >is değer>==
print(k1==k2)
print(k1 is k2)
print(k1 != k2)
print(k1 is not k2 )

"""Bitwise operators"""

print(3&2) #bitwise and
print(9 | 14) #bitwise or
print(~2) #bitwise not (compliment) -A=A'+1
print(6^5) #bitwise xor "aynıysa 0 farklıysa 1
print(7>>2) #bitwise right shift
print(3<<2) #bitwise rihgt shift

#Membership Operators
liste = [1,2,3]
print(liste)
print(1 in liste)
print(4 in liste)
print(1 not in liste)
kelimelistesi = ["berk","batuhan","devran"]
print("berk" in kelimelistesi)
print("batuhan" not in kelimelistesi)

"""NUMBER SYSTEM CONVERSION"""

#Binay(ikilik taban)
print(bin(11))
print(bin(2))
print(bin(2*2))
print(bin(2*2*2*2))

#Decimal(onluk taban)
print(10)
print(10*10)
print(10*10*10)

#Octal(sekizlik taban)
print(oct(26))
print(oct(8))
print(oct(8*8))
print(oct(8*8*8))
print(oct(8*8*8*8))

#Hexadecimal(on altılık taban)
print(hex(11))
print(hex(12))
print(hex(13))
print(hex(14))
print(hex(15))
print(hex(16))

```



```
print(0b10)
print(0o10)
print(0x10)
```

*#örnek:Kullanıcının girdiği sayıyı 2, 8 ve 16 tabanına karşılık gelen değerlerin çıktısını verenprogramı yaz!*

```
sayı=int(input("lütfen bir sayı giriniz"))
print("binary {}".format(bin(sayı)))
print("octal {}".format(oct(sayı)))
print("hexadecimal {}".format(hex(sayı)))
```

```

"""None"""
sehir = None #BİR DEĞER VAR AMA BİZ O DEĞERİ BİLMİYORUZ
print("Değer", sehir, "Tip", type(sehir))

sehir = "istanbul"
print("Değer", sehir, "Tip", type(sehir))

"""Numeric(sayısal)"""
#integer
#float
#complex
#bool

say1 = 5
print(type(say1))
say1 = 2.5
print(type(say1))
say1 = 2+7j
print(type(say1))
say1 = True
print(type(say1))

say11 = 7.5
say12 = int(say11)
print(say11, type(say11))
print(say12, type(say12))

say13 = 10
say14 = float(say13)
print(say14, type(say14))

x = int(10)
y = float(15.0)
z = complex(2, 2)
t = bool(True)
print(x, y, z, t)

print(3<4)
anahtar = 3<4
print(anahtar, type(anahtar))

print(int(True))
print(int(False))
print(float(True))
print(float(False))

print(bool(10))
print(bool(1.2))
print(bool(-9))
print(bool(-8.9))

"""DİZİLER"""
#List
#Mutable(değiştirilebilir)
#Elemanların sıra numarası(sequence number) vardır
#[]

liste = [2, 6, 7, 9]
print(liste, type(liste))
print(*liste)

```

```

print(liste[3])
print(liste[3]*9)

liste = []
print(liste)
liste = list()
print(liste)
liste = list([1, 2, 3])
print(liste)

liste2 = [2, 3, 4]
print(liste2)
liste2[1]=15
print(liste2)

sayılar =[13, 16, 47, 79, 87, 99]
print(sayılar)
print(sayılar[0])
print(sayılar[4])
print(sayılar[-1])
print(len(sayılar))
print(sayılar[len(sayılar)-1])

isim = "berk batuhan"
isim = list(isim)
print(isim)
isimler = ["berk", "batuhan", "devran", "adı lazım değil"]
print(isimler)
print(isimler[-1])
print(isimler[len(isimler)-1])

karışıktpıçerenliste = [33, 45, "batuhan", True, None, {2,5}, {"595" :
"devran"}]
print(karışıktpıçerenliste)
print(karışıktpıçerenliste[-1])
print(type(karışıktpıçerenliste[-1]))
print(karışıktpıçerenliste[-1]["595"])
bilgiler = [isimler, sayılar]
print(bilgiler)
bilgiler = isimler+sayılar
print(bilgiler)
print(4*isimler)

isimler[2] = "fenerbahçe"
print(isimler)

sayılar[:2] = []
print(sayılar)
sayılar.append(123)
print(sayılar)
sayılar.insert(2,19)
print(sayılar)

sayılar.pop() # son elemanı siler
print(sayılar)
print(sayılar.pop()) #silinen elemanı yazdırır
x=sayılar.pop()
print(x)
print(sayılar.pop(2))
print(sayılar)
del sayılar[:2]

```

```

print(sayılar)
# del sayılar          sayıların tamamını siler

sayılar.extend([5, 12, 14])
print(sayılar)
sayılar.extend({5, 12, 14})
print(sayılar)
sayılar.extend("batuhan")
print(sayılar)
sayılar.extend({"batuhan": "595"})
print(sayılar)

sayılar = [1, 6, 0, 19, 67, 99]
print(min(sayılar))
print(max(sayılar))
print(sum(sayılar)) #toplamı verir
sayılar.sort(reverse=True)
print(sayılar)
print(sayılar[::-1])
sayılar.reverse()
print(sayılar)

#Tuple
#Immutable (değiştirilemez)
#Elemanların sıra numarası (sequence number) vardır
#()

tup = (4, 24, -67, 90)
print(tup, type(tup))
tup2 = ()
print(tup2)
tup3 = tuple((4, 6))
print(tup3)
print(tup[2])

tup = (14, 99, 67, 14)
print(tup)
print(type(tup))
print(tup[1])
print(tup[::1])
print(tup[::2])
print(tup[1::2])
print(tup.count(14))
print(tup.index(14))

tup9 = (1, 3, 5)
tup10 = (0, 7, "batuhan")
tup11 = tup9 + tup10
print(tup11)

#Set
#Mutable (değiştirilebilir)
#Elemanlarının sıra numarası (sequence number) yoktur
#İçerisinde aynı değerde elemanlar barındırmaz

bosSet = set()
print(type(bosSet))
bosSet2 = {}
print('set değil dict olur;', type(bosSet2))

```

```

set1 = {3, 5, 7, 9}
print(set1)
set1.add(111)
print(set1)
set1.remove(3)
print(set1)

set1 = {5, 7, 0, 9}
print(set1)
set1.remove(5)
print(set1)
set1.update({13, 18, 10})
print(set1)
set1.add(999)
print(set1)
harfler = set("batuhan")
print(harfler)
set2 = {9999, 66, 77, 0}
unionset = set2.union(set1)
print(unionset)

#String(karakter dizileri)
#immutable(değiştirilemez)
#Elemanların sıra numarası(sequence number) vardır.
# "", ''

karakter = "F"
print(karakter, type(karakter))
isim = "Batuhan"
print(isim[4])
"""isim[4] = "k"
print("isim")
"""# değiştirilemez

#Range
print(range(10))
print(list(range(0,10)))
print(list(range(1,10,2)))
print(*range(0,5))

#Dictionary(sözlük)
#mutable(değiştirilebilir)
#Elemanların sequence numberi yerine "KEY"leri vardır
#{'', ''}

bosSözlük = dict()
print("BOSSÖZLÜK;", bosSözlük, type(bosSözlük))
bosSözlük2 = {}
print("BOSSÖZLÜK2;", bosSözlük2, type(bosSözlük2))

sözlük = {'12211212121' : 'Berk Batuhan Devran', '43434343434' : 'Adı lazım değil'}
print(sözlük)
print(sözlük['12211212121'])
sözlük['12211212121'] = 'Batuhan'
print(sözlük)
print(*sözlük)
print(sözlük.keys())

```

```

print(sözlük.values())
print(sözlük.get('12211212121'))

sozluk = {1: "batuhan", 2: "berk", 3: "devran"}
print(sozluk)
print(sozluk[1])
print(sozluk.get(10)) #none
print(sozluk.get(10, "eleman bulunamadı"))
print(sozluk.keys())
print(sozluk.values())
print(sozluk.items())

emptyDict = {}
emptyDict2= dict()
anahtarlar= {"batuhan", "berk", "devran"}
print(anahtarlar)
değerler = ["Elektrik MÜH", "KONROL MÜH", "HABERLEŞME MÜH"]
bilgiler = dict(zip(anahtarlar, değerler))
print(bilgiler)
bilgiler["berrak"] = "yazılım müh"
bilgiler["berk"] = "kontrol ve otomasyon müh"
print(bilgiler)
del bilgiler["berrak"]
dersler = {"berk": "müh mat", "batuhan": ["matlab", "phyton"],
"devran": ["elmak", "plc", "scada"]}
print(dersler)
print(dersler["devran"][2])

sözlük1 = {123:"berk"}
sözlük2 = {1234:"batuhan"}#key 123 olsaydı berk yerine batuhani islerdi
sözlük1.update(sözlük2)
print(sözlük1)
sözlük3 = sözlük1
print(sözlük1)
sözlük4 = {**sözlük3}
print(sözlük4)

### MATH MODÜLÜ

import math
print(math.sqrt(25))
print(math.pow(2,5))
print(math.pi)
print(math.ceil(2.3))
print(math.floor(2.3))
print(math.sin(math.pi/2))
print(math.cos(math.pi))

from math import * # * yerine istenen fonksiyon eklenebilir
print(tan(pi/2))
print(e)
e = 9
print(e)

import math as m
print(m.cos(0))
print(m.cos(pi))
print(m.cos(pi/2))

```



*#COMMAND PROMPT*

```
import sys

"""print("batuhan academy")
isim = input(print("lütfen bir isim giriniz"))

print(isim)
"""
#dosyaIsmi = sys.argv[]
print(sys.argv)

"""x = int(sys.argv[1])
y = int(sys.argv[2])
z = int(sys.argv[3])"""
```



```
"""DEBUG (HATA, AYIKLAMA, ONARMA) İŞLEMLERİ"""
```

```
isimler = ["berk", "batuhan", "devran", "ayşe", "fatma", "hayriye"]  
isimler.remove("batuhan")  
isimler.remove("berk")  
print(isimler)
```

```
sayı1 = 15  
sayı2 = 17  
sayı3 = 99  
print(sayı1+sayı2+sayı3)
```

```
sayı2 = 10  
print(sayı1+sayı2+sayı3)
```

```
sayı3 = 94  
print(sayı1+sayı2+sayı3)
```

```
sayı1 = 11  
print(sayı1+sayı2+sayı3)
```

```
sayı2 = 1  
print(sayı1+sayı2+sayı3)
```

```
"""CONTROL STATEMENTS (IF ELIF ELSE)"""
```

```
#Indentation (GİRİNTİ)
```

```
# If li ifadeden sonra : koyulmalıdır alt satırda kod en az bir tane boşluk bırakılarak yazılmalıdır
```

```
# if den sonra yazılan kod dizisi aynı hizada olmalıdır
```

```
# eğer if in hemen altındaki satıra kod yazılmayacaksa pass yazılarak hata almak engellenmelidir
```

```
if False:
```

```
    print('2. if blogu')
```

```
sayi = 5
```

```
if sayi>0:
```

```
    print(sayi, "pozitiftir")
```

```
if sayi<0:
```

```
    print (sayi, "negatiftir")
```

```
if sayi == 0:
```

```
    print(sayi, "nötrdür")
```

```
yaş = int(input("lütfen yaşıınızı giriniz"))
```

```
if yaş>18:
```

```
    print("reşitisiniz")
```

```
if yaş<18 and yaş>0:
```

```
    print("reşit değilsiniz")
```

```
if yaş<0:
```

```
    print("lütfen yaşıınızı doğru giriniz")
```

```
sayı = 8
```

```
sonuç = sayı % 2
```

```
if sonuç==0:
```

```
    print("sayı çifttir")
```

```
if sonuç==1:
```

```
    print("sayı tektir")
```

```
if sonuç == 0:
```

```
    print("sayı çifttir")
```

```
else: # sonucun 0 olmadığı her durum
```

```
    print("sayı tektir")
```

```
if yaş>=18:
```

```
    print("reşitsiniz")
```

```
else:
```

```
    if yaş>0:
```

```
        print("reşit değilsiniz")
```

```
    else:
```

```
        print("lütfen yaşıınızı doğru giriniz")
```

```
vize = 49
```

```
final = 50
```

```
if final>=50:
```

```
    ort = vize*0.4+final*0.6
```

```
    if ort>50:
```

```
        print("hadi yine iyisin")
```

```
    else:
```

```
        print("başka bahara koçum")
```

```
yaş = 22
```

```
if yaş>18:
```

```
    print("reşitsiniz")
```

```
elif yaş>0 and yaş<=18:
```

```
    print("reşit değilsiniz")
```

```

else:
    print("l\u00fctfen ya\u015fınızı do\u011fru giriniz")

"""\u00d6rnek"""
#Kullanıcıdan 1 ve 4 arasında bir tamsayı alan ve bu sayının nasıl okundu\u011funu g\u00f6steren
programı yazınız

sayı = int(input("l\u00fctfen 1-4 arasında bir rakam giriniz"))
if sayı==1:
    print("bir")
elif sayı==2:
    print("iki")
elif sayı==3:
    print("\u00fc\u00e7")
elif sayı==4:
    print("d\u00f6rt")
else:
    print("l\u00fctfen istenilen aralı\u011fa uygun bir sayı giriniz")

"""\u00d6rnek"""
# Girilen ayın hangi mevsimde oldu\u011funu g\u00f6steren programı yazınız

ay = input("l\u00fctfen bir ay ismi giriniz")
ay = ay.replace('I', 'i')
ay = ay.replace('i', 'i')
ay = ay.lower()
if ay=="aralık" or ay=="ocak" or ay=="\u015ubat":
    print("kış")
elif ay=="mart" or ay=="nisan" or ay=="mayıs":
    print("ilkbahar")
elif ay=="haziran" or ay=="temmuz" or ay=="a\u011fustos":
    print("yaz")
elif ay=="eyl\u00fcl" or ay=="ekim" or ay=="kasım":
    print("sonbahar")
else:
    print("l\u00fctfen bir ay ismi giriniz")

"""\u00d6rnek"""
# 6 katlı bir binanın her katında 3 daire bulunmaktadır. Girilen daire numarasına gre o
dairenin kat numarasını veren programı yazınız.

daireno = int(input("l\u00fctfen 1-18 arası bir sayı giriniz"))
if daireno==1 or daireno==2 or daireno==3:
    print(1)
elif daireno==4 or daireno==5 or daireno==6:
    print(2)
elif daireno==7 or daireno==8 or daireno==9:
    print(3)
elif daireno==10 or daireno==11 or daireno==12:
    print(4)
elif daireno==13 or daireno==14 or daireno==15:
    print(5)
elif daireno==16 or daireno==17 or daireno==18:
    print(6)
else:
    print("l\u00fctfen isneilen aralı\u011fa uygun bir sayı giriniz")

"""\u00d6rnek"""
#pilotluk sınavında adayların ilk aşamayı geçebilmeleri için kadınların 1.60 erkeklerin
1.70 boy sınırını geçmeleri istenmektedir..

boy= int(input("l\u00fctfen boyunuzu giriniz"))
cinsiyet= str(input("l\u00fctfen cinsiyetinizi giriniz"))
if cinsiyet == "Kadın" :
    if boy>=160:

```

```

        print("Mülakatı geçtiniz")
    else:
        print("Elendiniz")
elif cinsiyet == "erkek" :
    if boy>=170:
        print("mülakatı geçtiniz")
    else:
        print("elendiniz")

"""Örnek"""
#Kullanıcıdan aldığı paket sayısına göre ödeyeceği tutarı gösteren programı yazınız.
#Bir toptan satış mağazası
# 100 paket ve üzeri için satın alımda paket başına 10 tl
# 61-99 paket arası satın alımda paket başına 12 tl
# 30-60 paket arası satın alımda paket başına 15 tl
# 1-29 paket arası satın alımda paket başına 20 tl alıyorsa... programı yazınız.

paketsayısı= int(input("kaç paket alacaksınız?"))
toplamtutar= None
if paketsayısı>=100:
    toplamtutar = paketsayısı*10
elif paketsayısı>=61:
    toplamtutar = paketsayısı*12
elif paketsayısı>=30:
    toplamtutar = paketsayısı*15
elif paketsayısı>=1:
    toplamtutar = paketsayısı*20
else:
    print("lütfen adam gibi bir sayı giriniz")

if toplamtutar is not None:
    print("Ödemeniz gereken toplam tutar {}".format(toplamtutar))
else:
    print("Ödemeniz gereken bir tutar bulunmamaktadır")

### Kullanıcı 3 kenar bilgisi girmeli ve eğer bu 3 kenarla bir üç kenarla bir üçgen
çizilebiliyorsa
# bu üçgenin, ikizkenar ya da çeşitkenar olup olmadığını konsolda gösteren programı
yazınız.

kenar1, kenar2, kenar3 = int(input("lütfen kenar 1 uzunluğu giriniz")),
int(input("lütfen kenar 2 uzunluğu giriniz")), int(input("lütfen kenar 3 uzunluğu
giriniz"))

if abs(kenar1-kenar2) < kenar3 and kenar3 and kenar3 < kenar1+kenar2:
    if kenar1 == kenar2 and kenar1== kenar3:
        print("Eşkenar Üçgen")
    elif kenar1 == kenar2 or kenar2== kenar3 or kenar1==kenar3:
        print("İkizkenar üçgen")
    else:
        print("Çeşitkenar üçgen")
else:
    print("Bu üç kenar ile bir üçgen çizilemez")

# Bir önceki örneğin set veri tipi ile çözülmesi

kenar1, kenar2, kenar3 = int(input("lütfen kenar 1 uzunluğu giriniz")),
int(input("lütfen kenar 2 uzunluğu giriniz")), int(input("lütfen kenar 3 uzunluğu
giriniz"))
kenarlar = set([kenar1, kenar2, kenar3]) # set bir değeri iki defa depolamaz
print(kenarlar)
if abs(kenar1-kenar2) < kenar3 and kenar3 and kenar3 < kenar1+kenar2:
    if len(kenarlar)==1:
        print("eşkenar üçgen")

```

```
elif len(kenarlar)==2:  
    print("ikizkenar üçgen")  
else:  
    print("çeşitkenar üçgen")
```

*##ascii tablosu*

```
print(ord("A"))
print(ord("a"))
print(ord("p"))
print(ord("ş"))
```

*### girilen harfin büyük ya da küçük olduğunu söyleyen program*

```
harf = input("lütfen bir harf giiniz")[0]
print(harf)

if ord(harf)>= 65 and ord(harf)<= 90:
    print("{} büyük harftir".format(harf))
elif ord(harf)>= 97 and ord(harf)<= 122:
    print("{} küçük harftir".format(harf))
else:
    print("harf gir dedik ulan")
```

### LOOPS

```
i=1
while i < 5:
    print("berk batuhan devran")
    i = i + 1
print("döğü tamamlandı",i)
for i in range(4):
    print("berk")
print("döğü tamamlandı",i)
```

```
for i in range(4):
    print(i)
    print("berk")
```

```
for i in [1, 6, 7, 12]:
    print(i)
    print("berk batuhan")
```

```
for i in [1, 2, 3, 4]:
    print(i*i)
```

"""while loop (while döngüsü)"""

*#döngüyü kontrol eden değişkenşn artırılma ya da azaltılma işlemi*  
*#şart*

```
i = 1
while i<5:
    print(i)
    i = i+1
```

```
i = 4
while i>0:
    print(i)
    i -= 1
```

```
i=0
while i<4:
    print("Ezber yok!", end=" ")
    j = 0
    while j<4:
        print("Mantık Var!", end=" ")
        j += 1
    i += 1
```

```
sayılar = [10, 20, 30, 40, 50]
index = 0
while index < len(sayılar):
    print(index, sayılar[index])
    index += 1
```

```
toplam = 0
i = 1
while i<= 10:
    toplam += i
    i += 1
print("toplam", toplam)
```

```
toplam = 0
i = 40
while i<= 50:
    toplam += i
    i += 1
print("toplam", toplam)
```

```
# 1-200 arasındaki sayılardan 5 ve 7 ye bölünebilenler
```

```
i = 1
while i<=200:
    if i % 5 == 0 and i % 7 == 0:
        print(i)
    i += 1
```

```
# 1 den n e kadar olan sayıların toplamını bulan program
```

```
n = int(input("1 den kaç e kadar olan sayıların toplamını istiyorsunuz"))
i = 1
toplam = 0
while i<=n :
    toplam = toplam + i
    i += 1
print("toplam", toplam)
```

```
# Bir önceki örneğin farklı bir çözümü
```

```
toplam = 0
while n>=0:
    toplam += n
    n -= 1
print("toplam", toplam)
```

```
# 5 ve 7 ye bölünemeyen sayılar
```

```
while i <= 200:
    if i % 5 != 0 and i % 7 != 0:
        print(i)
    i += 1
```

```
i = 0
while i< 6:
    print("&", end=" ")
    j = 0
    while j < 5:
        print("#", end=" ")
        j = j+1
    print()
    i = i+1
```

```
i = 0
while i < 6:
    j = 0
    while j< 5:
        print("&", end=" ")
        j += 1
    print()
    i += 1
```

```
günler = ["pazartesi" , "salı", "çarşamba", "perşembe", "cuma", "cumartesi", "pazar"]
```

```
i = 0
while i < 7:
    print(günler[i], end=" ")
    j = i+1
    while j<=31:
        print(j, end=" ")
        j += 7
    print()
    i += 1
```



```

# Kullanıcının girdiği sayının sayı değerlerinin toplamını fulan fonksiyon
"""sayı= int(input("lütfen bir sayı giriniz"))

sayıdeğerleri = []

while sayı>0:
    sayıdeğeri = sayı % 10
    sayı // 10
    sayıdeğerleri.append(sayıdeğeri)
print(sayıdeğerleri)

"""

# Faktoriyelini öğrenmek istediğiniz sayıyı giriniz
try:
    n = int(input("faktoriyelini bulmak istediğiniz sayıyı giriniz"))
    i = 1
    sonuc = 1
    if n>=0:
        while i < n:
            sonuc = sonuc*i
            i += 1

        print("{}!= ".format(n),sonuc)
    else:
        print("adamı hasta etme")
except ValueError:
    print("lütfen bir tam sayı giriniz")

# Kullanıcının yemek seçimleri doğrultusunda toplam tutarı kullanıcıya söyleyen
programı yazınız.
print( """1. Adana/Urfa 20tl
        2. Beyti 25tl
        3. Tantuni 30tl
        4. Çorba 10tl
        5. Tatlı 15tl
        6. İçecek 5 tl
        7. Çıkış""")

toplamTutar = 0
while True:
    secim= int(input("lütfen seçiminizi tuşlayınız"))
    if secim > 0 and secim < 7:
        adet = int(input("kaç adet alırsınız"))
        if secim==1:
            toplamTutar+=20*adet
        elif secim==2:
            toplamTutar+=25*adet
        elif secim==3:
            toplamTutar+=30*adet
        elif secim==4:
            toplamTutar+=10*adet
        elif secim==5:
            toplamTutar+=15*adet
        elif secim==6:
            toplamTutar+=5*adet
        elif secim==7:
            print("siparişiniz için teşekkür ederiz")
            print("Toplamda ödenecek tutar:{}".format(toplamTutar))
            break

```

```
# While den farkı squence(dizi) ile çalışır
```

```
for i in range(4):
```

```
    print(i)
```

```
isim = "Berk Batuhan"
```

```
for i in isim:
```

```
    print(i)
```

```
for i in "Batuhan":
```

```
    print(i)
```

```
for harf in "Batuhan":
```

```
    print(harf, end=" ")
```

```
sayılar=[2,3,4,5]
```

```
for sayı in sayılar:
```

```
    print(sayı)
```

```
karışık=["a", 24.5, "batuhan"]
```

```
for ifade in karışık:
```

```
    print(ifade)
```

```
bilgiler = {'Batuhan':"Elektrik Mühendis", 'Berk':'Matematik Mühendisi'}
```

```
print(bilgiler.items())
```

```
for anahtar, değer in bilgiler.items():
```

```
    print(anahtar, değer)
```

```
benzersizsayılar= {-1, 3, 5, 7}
```

```
for sayı in benzersizsayılar:
```

```
    print(sayı, end=" ")
```

```
değişmeyensayılar=(2, 3, 4, 5, 6)
```

```
for sayı in değişmeyensayılar:
```

```
    print(sayı)
```

```
tuplelist=[(21,32), (41,53), (0,-11)]
```

```
for tup in tuplelist:
```

```
    print(tup)
```

```
for tupsayı1, tupsayı2 in tuplelist:
```

```
    print(tupsayı1, tupsayı2)
```

```
tuplelist=[(21,32,17), (41,53,17), (0,-11,17), (10,19,17), (12,90,17), (11,13,17)]
```

```
for tupe1, tupe2, tupe3 in tuplelist:
```

```
    print(tupe1,tupe2,tupe3)
```

```
sayılar = list(range(1,51))
```

```
print(sayılar)
```

```
print(sum(sayılar))
```

```
toplam = 0
```

```
for sayı in sayılar:
```

```
    toplam += sayı
```

```
print(toplam)
```

```
sayı1 = int(input("lütfen ilk sayıyı giriniz"))
```

```
sayı2 = int(input("lütfen ikinci sayıyı giriniz"))
```

```
sayılar = list(range(sayı1, sayı2+1))
```

```
toplam = 0
```

```
for sayı in sayılar:
```

```
    toplam += sayı
```

```
print(toplam, sum(sayılar))
```

```
# bir liste içerisindeki tek ve çift sayıları tutan ve bu elemanları liste içerisinde  
ayrı ayrı tutan programı yazınız.
```

```
sayılar = [2, 3, 4, 5, 65, 67, 78, 90, 12, 2, 6, 78, 65, 45, 43, 64, 87, 98]
```

```
ciftliste = []
```

```
tekliste = list()
```

```
for sayı in sayılar:
```

```
    if sayı %2 == 0:
```

```
        ciftliste.append(sayı)
```

```

else:
    tekliste.append(sayı)
print("Tek sayılar:{} ve {} tek sayı bulunmaktatadır.".format(tekliste, len(tekliste)))
print("Çift sayılar:{} ve {} çift sayı bulunmaktadır.".format(ciftliste,
len(ciftliste)))

# Şekildeki çıktıyı veren programı yazınız.
"""
*****
*****
*****
*****
*****"""
#1.yol
for i in range(5):
    for j in range(5):
        print("*", end="")
    print()
#2. yol
for i in range(5):
    print(5*"*", end="")
    print()

# Çarpım tablosunu veren programı yazınız.

for i in range(1,11):
    for j in range(1,11):
        print("{}*{}={}".format(i,j,j*i), end="          ")
    print()

# 1 ile 1001 arasında karekökü tam sayı olan sayılar hangileridir.
from math import sqrt
for i in range(1,1001):
    if int(sqrt(i))**2==i :
        print("karekök", i, sqrt(i), "i karekökü tam sayı olan bir sayıdır")

# Öğrenci bilgisi içeren model oluşturacağız. 5tane öğrencinin ayrı ayrı isim, numara,
2. vize notu ve 1 final notunu
# tutan bir dizi oluşturun.Daha sonra her öğrenci için dönem sonu notunu hesaplayın.(1.
vize %25, 2.vize %35 final%40)
# Derste çan sistemi uygulanmaktadır. 5öğrencinin dönem sonu ortalamasının üzerinde
kalan öğrenciler dersi geçmiş
# diğer öğreniler kalmı sayılacaktır

öğr1 = {"isim":"Batuhan", "vize notları":[75,45], "final notu": 85}
öğr2 = {"isim":"Aliss", "vize notları":[85,53], "final notu": 85}
öğr3 = {"isim":"Melis", "vize notları":[35,45], "final notu": 85}
öğr4 = {"isim":"Emily", "vize notları":[75,35], "final notu": 85}
öğr5 = {"isim":"Berk", "vize notları":[25,85], "final notu": 85}

ogrenciler = [öğr1, öğr2, öğr3, öğr4, öğr5]

ogrencilerindonemsonunottoplamı = 0
for ogrenci in ogrenciler:
    ogrDonemSonuNot = ogrenci["vize notları"][0]*0.25+ogrenci["vize
notları"][1]*0.35+ogrenci["final notu"]*0.40
ogrencilerindonemsonunottoplamı += ogrDonemSonuNot
ogrencidonemsonunotort =ogrencilerindonemsonunottoplamı/ len(ogrenciler)

for ogrenci in ogrenciler:
    ogrDonemSonuNot = ogrenci["vize notları"][0] * 0.25 + ogrenci["vize notları"][1] *
0.35 + ogrenci["final notu"] * 0.40
    if ogrDonemSonuNot>=ogrencidonemsonunotort:
        print("OğrenciAdı:{} ortalaması:{}")

```

```
Geçti".format(ogrenci["isim"],ogrDonemSonuNot))
    else:
        print("OgrenciAdı:{} ortalaması:{} Kaldı".format(ogrenci["isim"],
ogrDonemSonuNot))

bilgiler = [[16,"bursa","ipek"],[38, "kayseri", "mantı"], [41,"kocaeli","pişmaniye"]]
for plakakodu, isim, meshurürünü in bilgiler:
    print(plakakodu, isim, meshurürünü)
```

```
"""Break anahtar kelimesi"""
```

```
sayı = 0
while True:
    print(sayı)
    if sayı == 100:
        break
    sayı += 1

while True:
    n = float(input("lütfen bir sayı giriniz( çıkış değeri 0 dır)."))
    print("{}karesi = {}".format(n,n*n))
    if n ==0:
        print("programı kullandığınız için teşekkür ederiz")
        break
```

*# Bir stringi belirlenen bir harfe kadar yaz be bu harfin stringin kaçınca indexinde olduğunu bulan program.*

```
index = 0
for harf in "Berk Batuhan":
    if harf == "K" or harf == "k":
        print("{} harfi {}. indexte bulunmaktadır".format(harf,index))
        break
    index += 1
"""Enumerate Anahtar kelimesi"""
```

```
enum = enumerate("BerK Batuhan")
print(enum)
print(list(enum))
```

```
for index, harf in enumerate("Berk Batuhan"):
    if harf.lower() == "k":
        print("{} harfi {}. indexte bulunmaktadır".format(harf, index))
        break
```

```
enum = enumerate("berk batuhan", 5)
print(enum)
print(list(enum))
```

*# Şifreyi doğru girmesi için kullanıcıya 3 hak tanıyan programı yazınız.*  
*# Doğru girmediği sürece şifre talep edecek, 3 defa yanlış girerse oturum sonlanacak.*

```
secret_pass = "A1"
count_pass = 3
```

```
while True:
    sifre = input("lütfen şifreyi giriniz")
    if sifre==secret_pass:
        print("Sisteme Hoşgeldiniz")
        break
    count_pass -= 1
    if count_pass <= 0:
        print("$iifre girme hakkınız bitti.")
        break
```

*# Defter satan bir e-ticaret sitesinde defter satın almak isteyen bir müşteriye kaç adet defter almak istediğini soran*  
*# ve kullanıcıdan istediği defter sayısını stokla kontrol ederek kullanıcıya tepki veren programı yazınız.*  
*# 5 defter alırsa 5 defa "1 adet defter sepete eklendi" desin. (stok miktarı başlangıçta 10 olsun)*

```
stokMiktarı = 10
istenenDefterSayısı= int(input("lütfen satın almak istediğiniz defter sayısını giriniz"))
```

```
SepeteEklenenDefterSayısı= 0
```

```
for i in range(1,istenenDefterSayısı+1):  
    if i>stokMiktarı:  
        print("stopta istediğiniz adette defter bulunmamaktadır")  
        break  
    SepeteEklenenDefterSayısı +=1  
    print("1 Adet Defter Sepete Eklenmiştir")  
print(SepeteEklenenDefterSayısı,"adet defter sepete eklendi")
```

```
"""Continue anahtar kelimesi"""
```

```
for sayı in range(1,250):  
    if sayı%5 ==0:  
        print(sayı,end=" ")  
print()
```

```
for sayı in range(1,250):  
    if sayı % 5 !=0:  
        continue  
    print(sayı,end=" ")
```

*# 1 ,le 100 arasındaki sadece 35 e bölüebilen sayıları continue anahtar kelimesi yardımıyla yazdınız.*

```
for i in range(1,1001):  
    if i % 35!=0:  
        continue  
    print(i,end=" ")
```

*# Banka Atm örneği*

```
"""Kartın bir şifresi vardır  
Kartın bakiyesi 500 Tl'dir.  
3 defa yanlış şifre girilince kart bloke olacaktır.  
Atm' nin işlem menüsünde para çekme, para yatırma, bakiye sorgulama ve kart iade işlemleri yapılmaktadır."""
```

```
sıfre= int(input("lütfen 4 basamaklı şifrenizi giriniz!"))
```

```
_sıfre = 1453  
_bakiye = 500  
sıfresayac = 3  
login = False
```

```
while True:  
    if login == False:  
        sıfre = int(input("lütfen 4 basamaklı şifrenizi giriniz"))  
    if sıfre == _sıfre:  
        login = True  
        print("""
```

```
1.Para çekme  
2.Para Yatırma  
3.Bakiye Sorgulama  
4. Kart iade işlemleri""")
```

```

# Banka Atm örneği
"""Kartın bir şifresi vardır
Kartın bakiyesi 500 Tl'dir.
3 defa yanlış şifre girilince kart bloke olacaktır.
Atm' nin işlem menüsünde para çekme, para yatırma, bakiye sorgulama ve kart iade
işlemleri yapılmaktadır."""

_sifre = 1453
_bakiye = 500
sifresayac = 3
login = False
while True:
    if login == False:
        sifre = int(input("lütfen 4 basamaklı şifrenizi giriniz"))
    if sifre == _sifre:
        login = True
        print("""
1. Para çekme
2. Para Yatırma
3. Bakiye Sorgulama
4. Kart iade işlemleri""")
        secim = int(input("Hangi işlemi yapmak istiyorsunuz?"))
        if secim == 1:
            miktar = int(input("Kaç tl çekmek istiyorsunuz?"))
            if _bakiye < miktar:
                print("yeterli bakiyeniz bulunmamaktadır.")
                continue
            _bakiye -= miktar
        elif secim == 2:
            miktar = int(input("Kaç tl yatırmak istiyorsunuz?"))
            _bakiye += miktar
        elif secim == 3:
            print("bakiyeniz {}tl".format(_bakiye))
        elif secim == 4:
            print("yine bekleriz")
            break
        else:
            print("lütfen 1 ile 4 arasında bir rakam giriniz.")
    else:
        sifresayac -= 1
        if sifresayac < 1:
            print("kartınız bloke olmuştur")
            break

"""PASS anahtar kelimesi"""
# Normalde kod satırı içermesi gereken bir bloğun içerisini boş bıraktığımızda
programın çalışmasına
# engel olmaması için blok içerisinde pass anahtar kelimesini kullanırsınız.
# Kısaca daha sonradan çalışmaya devam etmek için o anlık pas geçmek gerekirse pass
anahtar kelimesi kullanılır.

for i in range(0,100):
    pass #sonrasında yazılanlar program tarafından okunur break gibi olmaz.

sayi = 5
if sayi == 5 :
    print(sayi)
else:
    pass

"""For else yapısı"""

sayilar=[1,3,9,5]

```

```

for sayi in sayilar:
    if sayi%2==0:
        print("{} çift sayıdır.".format(sayi))
        break
    else:
        print("çift sayı bulunmamaktadır.")

"""ÖZEL ÖRNEK1"""
# Bir sayının asal sayı olup olmadığını kontrol eden programı for else yapısı ile yazınız.
sayi=7
from math import sqrt
for i in range(2, int(sqrt(sayi)+1)):
    if sayi %2 ==0:
        print("{} asal sayı değildir".format(sayi))
        break
    else:
        print("{} asal sayıdır.".format(sayi))

"""ÖZEL ÖRNEK2"""
# 2 ile 1000 arasındaki sayıların asal olup olmadığını kontrol eden programı for else kullanarak yazınız.
for i in range(2,1001):
    for j in range(2, int(sqrt(i)+1)):
        if i%j==0:
            break
    else:
        print(i,end=" ")

"""EXTRA ÖRNEK"""
try:
    n = int(input("Lütfen faktoriyelini almak istediğiniz sayıyı giriniz.))
    if n<0:
        print("Lütfen bir doğal sayı giriniz.")
    else:
        sonuc = 1
        for i in range(1,n+1):
            sonuc *= i
        print("{}! = {}".format(n, sonuc))
except ValueError:
    print("lütfen bir tam sayı giriniz!")

"""EXTRA ÖRNEK Fibonacci"""
n1, n2 = 0, 1
count = 0
terimsayısı = int(input("lütfen kaç terim görüntülemek istediğinizi yazınız.))
if terimsayısı <= 0:
    print("lütfen pozitif bir terim sayısı giriniz")
elif terimsayısı == 1:
    print(n1)
else:
    while count < terimsayısı:
        print(n1, end=" ")
        n3 = n1 + n2
        n1=n2
        n2=n3
        count += 1          # CTRL+TAB yapınca python dosyaları arasında geçiş yapar

"""EXTRA ÖRNEK"""
# Kullanıcının girdiği iki tam sayının ebobu nu bulan programı yazınız.
x = int(input("lütfen ilk sayıyı giriniz"))
y = int(input("lütfen ikinci sayıyı giriniz"))

```



```
sayi1 = x
sayi2 = y
```

```
while y:
    x, y = y, x*y
print("EBOB({}, {}) = {}".format(sayi1, sayi2, x))
```

```
# For döngüsünün etkili kullanıldığı yerler.
```

```
sayılar1 = [3,5, 9, 11, 6, 1, 13, 15]
sayılar2 = sayılar1
sayılar3 = [sayı for sayı in sayılar1]
print(sayılar2)
print(sayılar3)
```

```
sayılar4 = [sayı ** 2 for sayı in sayılar1]
print(sayılar4)
```

```
isimler = ["fatih", "berk", "batuhan"], ["ayça", "sinem", "Handan"]
tekilisimler = list()
for cinsiyetegoreliste in isimler:
    for isim in cinsiyetegoreliste:
        tekilisimler.append(isim)
print(isimler)
```

```
tekilisimler = []
for i in range(0,len(isimler)):
    tekilisimler += [isim for isim in isimler[i]]
print(tekilisimler)
```

```
tekilisimler = []
for cinsiyetegoreisimler in isimler:
    tekilisimler += ["x"+ isim + "x" for isim in cinsiyetegoreisimler]
print(tekilisimler)
```

```
tekilisimler = [ isim for cinsiyetegoreisimler in isimler for isim in
cinsiyetegoreisimler]
```

```

#1
for i in range(5):
    for i in range(5):
        print("*", end="")
    print()#satırı atla demek

"""
*****
*****
*****
*****
*****      """
print("-----")
#2
k=1
for i in range(5):
    print("*"*k, end="")
    k += 1
    print()

for i in range(1,6):
    for j in range(i):
        print("*", end="")
    print()
"""
*
**
***
****
*****      """

print("-----")
#3
k=5
for i in range(5):
    print("*"*k, end=" ")
    k -= 1
    print()

for i in range(1,5):
    for j in range(5-i):
        print("*", end="")
    print()
"""
*****
****
***
**
*

```

```

"""
print("-----")
#4

k=0
p=5
for i in range(0,6):
    print(" "*p, end="")
    p -= 1
    print(""*k)
    k += 1

n = 7
for i in range(1, n+1):
    for j in range(2*n - 2*i):
        print(end=" ")
    for j in range(0,i):
        print(end="* ")
    print()

n = 5
for i in range(i, n+1):
    print((2*n - 2*i)* " " + i*"* ")
"""
*
**
***
****
*****

      *
     * *
    * * *
   * * * *
  * * * * *
 * * * * *
* * * * *
"""

```

#5

```

i = 0
for i in range(1,6):
    print(" "*(2*i-2), end="")
    print(""* (6-i))
    i += 1

n=5
for i in range(1, n+1):
    for j in range((2*i)-2):
        print(end=" ")

```

```

        for j in range(0,n+1-i):
            print(end="* ")
        print()

"""
* * * * *
* * * *
* * *
* *
*
* """

#6
n = 5
for i in range(0,n):
    for j in range(0,i+1):
        print("*", end=" ")
    print()
for i in range(n-1,0,-1):
    for j in range(i):
        print(end="* ")
    print()

n = 5
for i in range(1, 2*n):
    if i <= n:
        print(i*"* ")
    else:
        print((2*n-i)*"* ")

"""
*
* *
* * *
* * * *
* * * * *
* * * *
* * *
* *
*
* """

#7
n = int(input("lütfen bir sayı giriniz"))
for i in range(1,n):
    print(" "*n, end=" ")
    n -= 1
    print("* "*i)
n = 5
k = n+2
for i in range(n):
    for j in range(k):
        print(end=" ")

```



```

#9
n = 5
char = 65
for i in range(n):
    ch = chr(char)
    char += 1
    for j in range(0,i+1):
        print(ch, end=" ")
    print()

```

```

"""
A
B B
C C C
D D D D
E E E E E
"""

```

```

#10
n = 6
k = n + 2
for i in range(n):
    print(end=" "*k)
    k -= 1
    x = 65
    for j in range(0,i+1):
        ch = chr(x)
        print(ch, end=" ")
        x += 1
    print()
for i in range(n, 1,-1):
    print(end=" "*(k+2))
    k += 1
    x = 65
    for j in range(0,i-1):
        ch = chr(x)
        print(ch, end=" ")
        x += 1
    print()
"""

```

```

    A
  A B
A B C
A B C D
A B C D E
A B C D E F
  A B C D E
    A B C D
      A B C

```

A B

A

""