# -\*- coding: utf-8 -\*-

"""Day\_5.ipynb

Automatically generated by Colaboratory.

Original file is located at

https://colab.research.google.com/drive/1akHhVdwRiKpW0pawrAFvNSlSUHlQYQrN

# Fonksiyonlar

Fonksiyonlar, belli bir eylemi gerçekleştirmek için ilgili işlevleri yapabilen ve tekrar tekrar kullanılabilir kod bloklarıdır.

Bildiğimiz üzere, Python'ın içinde print (), len () vb. gibi birçok mevcut fonksiyon tanımlıdır.

Kütüphanelerde, modüllerde, paketlerde tanımlanan fonksiyonlara da erişim sağlayarak kendi kodumuzda kullanabiliriz. Bunlara önceden tanımlanmış fonksiyonlar (pre-defined), gömülü fonksiyonlar (built-in) ya da kütüphane fonksiyonları denir. Hazır fonksiyonları kullanabileceğimiz gibi kendi fonksiyonlarımızı da oluşturabiliriz.(user-defined)

Fonksiyonlar kod tekrarını engeller ve kodlarımız daha modüler, düzenli durur.

\*\*\*\*\*

def "fonksiyon\_adı"(parametre1,parametre2,..):

> "Birşey yap"

return "birşey döndür" (fonksiyon işlevine göre değişir, zorunlu değil)

"""

def merhaba():

print("Herkese Merhaba!!")

merhaba() #fonksiyonu çağırma #parametre almayan fonksiyonlar

def merhaba(isim):

print("Merhaba " + isim)

merhaba("Asli")

def func1():

print("Hello World!!")

func1()

print("asdasd")

func1()

def toplam(a,b):

sum = a + b

print(sum)

toplam(6,7)

t = toplam(8,9)

print(t)

def func(x,y):

toplam = x + y

carpim = x \* y

return (toplam,carpim)

t,c = func(23,45)

print(t,c)

print("Değerlerin toplamı: " + str(t) + ", Değerlerin çarpımı: " + str(c))

# Bir fonksiyon yazalım, girilen sayının karesini alsın ama 5 rakamı girince de sonlandırsın ve bize hata mesajı versin.

def kare(x):

if x == 5:

return ("5 girdiğiniz için fonksiyon sonlandırıldı")

sonuc = x \*\*2

return (sonuc)

kare(10)

kare(5)

d = kare(5)

print(d)

# girilen sayının pozitif negatif ya da sıfır olduğunu söyleyen bir fonksiyon yazalım.

def func(x):

if x > 0:

return ("Pozitif")

elif x < 0:

return ("Negatif")

else:

return ("Sıfır")

for i in [-2,5,6,0,-4,-7]:

print(func(i))

# faktöriyel hesabı yapan fonksiyonu yazalım.

def faktoriyel(sayi):

faktoriyel = 1

if (sayi == 0 or sayi == 1):

print("Faktoriyel: ", faktoriyel)

else:

while (sayi >= 1):

faktoriyel \*= sayi

sayi -= 1

print("Faktoriyel: ", faktoriyel)

faktoriyel(5)

#for ile yazalım

def faktoriyel2(sayi):

faktoriyel = 1

if (sayi == 0 or sayi == 1):

print("Faktoriyel: ", faktoriyel)

else:

for i in range(faktoriyel, sayi+1):

faktoriyel \*= i

print("Faktoriyel: ", faktoriyel)

faktoriyel2(6)

x = faktoriyel2(6)

print(x)

def faktoriyel3(sayi):

faktoriyel = 1

if (sayi == 0 or sayi == 1):

return ("Faktoriyel: ", faktoriyel)

else:

for i in range(faktoriyel, sayi+1):

faktoriyel \*= i

return ("Faktoriyel: ", faktoriyel)

x = faktoriyel3(6)

print(x)

# boolean değişkenli bir büyük harf küçük harf çıktısı veren fonksiyon yazalım.

def merhaba2(isim, buyukHarf = False):

if buyukHarf:

print("Merhaba " + isim.upper())

else:

print("Merhaba " + isim)

merhaba2("Asli")

merhaba2("Asli", buyukHarf= True)

def carp(\*args):

sonuc = 1

for i in args:

sonuc \*= i

print(sonuc)

# \*args ifade demet tipli veri tutar.

carp(4,5,6,7,8)

carp(2,3,4,5)

#maaş hesabını fonksiyon olarak yazalım.

def maashesabi(maas):

if maas < 0:

return("Geçersiz değer")

else:

if 0 < maas <= 1000:

maas = maas + maas \* 0.15

elif maas <= 2000:

maas = maas + maas \* 0.1

elif maas <= 3000:

maas = maas + maas \* 0.05

else:

maas = maas + maas \* 0.025

return ("Yeni maaşınız", maas)

maashesabi(-5)

#maaşı kullanıcıdan isteyen fonksiyon olarak tekrar yazalım.

def maashesabi2():

maas = float(input("Lütfen maaşınızı giriniz: "))

if maas < 0:

return("Geçersiz değer")

else:

if 0 < maas <= 1000:

maas = maas + maas \* 0.15

elif maas <= 2000:

maas = maas + maas \* 0.1

elif maas <= 3000:

maas = maas + maas \* 0.05

else:

maas = maas + maas \* 0.025

return ("Yeni maaşınız", maas)

yeni\_maasim = maashesabi2()

print(yeni\_maasim)

"""### Bir listedeki kelimelerden random bir kelimeyi döndüren fonksiyonu yazalım.

###Modüller

import numpy

import tensorflow as tf

import myModules

myModules.myFunc()

from myModules import \*

myFunc()

"""

kelimeler = ["yapay","zeka","makine","öğrenimi","python","programlama"]

#from random import \*

import random as rnd

def randomWord(kelimeler):

index = rnd.randint(0, len(kelimeler)-1)

return kelimeler[index]

kelime = randomWord(kelimeler)

print(kelime)

"""###Global & Yerel Değişkenler"""

x = 5

print(x)

def yazdir():

x = 4

return(x)

yazdir()

print(x)

"""## Methodlar

Fonksiyonlar ; isimle çağrılır, içerisine parametre alabilir ve isteğe bağlı olarak fonksiyon dışında sonuçta çıkan değer kullanılabilir.

Methodlar da isimle çağrılır, birçok açıdan fonksiyonlar gibidir fakat çağrılma olayı String, list gibi bir nesne(object) üzerinden yapılır.

nesne.methodAdı(parametre)

"""

s = input("Bir isim giriniz: ")

upper = s.capitalize()

print(upper)

#verilen bir listedeki en büyük değere sahip elemanın indexini döndürsün.

myList = [45,7,23,6,12,78]

maxElement = max(myList)

maxIndex = myList.index(maxElement)

print(maxIndex)

"""##Ödev

Verilen bir pozitif sayı için bu sayı ve bu sayıya kadar olan değerler içinde kaç adet 2 rakamı bulunduğunu hesaplayan fonksiyonu yazınız.

Örnek çıktı:

15 değeri için cevap 2'dir (2, 12 --> toplamda 2 adet 2 rakamı var.)

23 değeri için cevap 7 (2, 12, 20, 21, 22, 23 --> toplamda 7 adet 2 rakamı var.)

"""