Listas en Python  
Tema: operaciones y comandos utiles.  
Para aprender sobre listas copie y pegue cada uno de los comandos y vea el resultado obtenido. En cuantos a los ejercicios resueltos, intente realizarlos y luego verifique su respuesta.

lista=[1,33,4,5]

lista[4]=22 #marca error

print(lista)

x=input("elemento a insertar ")

k=int(input("posición a insertar "))

v=[3,7,21,16,0]

print(v)

v.insert(k,x)

print(v)

x=input("elemento a insertar ")

k=int(input("posición a insertar "))

v=[3,7,21,16,0]

print(v)

print(len(v))

for i in range(len(v)-2,k-1,-1):

print("ingresé al ciclo")

print(i)

print(v[i])

v[i+1]= v[i]

print(v)

v[k]=x

print(v)

print(len(v))

#versión 1 - usando remove

nombres=["sandra","lucia","carlota","pepita","carlota"]

print(nombres)

print (len(nombres))

x=input("Nombre a remover ")

nombres.remove(x)

print (nombres)

print (len(nombres))

#versión 2 - usando pop

nombres=["sandra","lucia","carlota","pepita","carlota"]

print(nombres)

x=input("Nombre a remover ")

tam=len(nombres)

i=0

while i<len(nombres):

print(" para i=",i," nombres=",nombres[i], "x=",x)

if nombres[i]==x:

nombres.pop(i)

print(nombres)

else:

i+=1

print ("valor i",i,"long cadena",len(nombres))

print (nombres)

print (len(nombres))

#versión 3 - usando remove en un ciclo

nombres=["sandra","lucia","carlota","pepita","carlota"]

print(nombres)

x=input("Nombre a remover ")

while x in nombres:

nombres.remove(x)

print(nombres)

print (nombres)

print (len(nombres))

buscar=input("nombre que deseas buscar ")

nombres=["sandra","lucia","carlota","pepita"]

for i in range(len(nombres)):

if nombres[i]==buscar:

print("lo encontré en la posición",i)

#buscar un elemento

cont=0

buscar=input("nombre que deseas buscar ")

nombres=["sandra","lucia","carlota","pepita","carlota"]

indice=0

for x in nombres:

#print(indice)

if buscar in x:

#print("lo encontré en la posición ",indice)

cont+=1

indice+=1

print(cont)

nombres=["sandra","lucia","carlota","pepita","iris"]

newlist = []

for x in nombres:

if "a" in x:

newlist.append(x)

print(newlist)

**Actividades:**

**Actividad 1*:*** *Escribamos un programa que nos permita crear con una lista de 6 números aleatorios entre 1 y 20, y luego creemos tres funciones que reciban la lista como parámetro de la siguiente forma:*

* *mayor(x) - Una función que imprima el número mayor valor de una lista x*
* *primos(x) - Una función que imprima los números de la lista que son números primos*
* *orden(x) - Una función que ordene los datos de una lista x ascendentemente y la imprima en orden*

#ejemplo ordenamiento del vector

nombres=["sandra","lucia","carlota","pepita","iris"]

newlist = []

for x in nombres:

if "a" in x:

newlist.append(x)

print(newlist)

nombres=["sandra","lucia","carlota","pepita","iris"]

nombres.sort()

print(nombres)

nombres.reverse()

print(nombres)

"""

#Actividad 2

#Escribamos un programa que nos permita crear con una lista de 6 números aleatorios entre 1 y 20,

#y luego creemos dos funciones que reciban la lista como parámetro de la siguiente forma:

# mayor(x) - Una función que imprima el número mayor valor de una lista x

# primos(x) - Una función que imprima los números de la lista que son números primos

def mayor(x):

mayor = 0 #mayor=x[0]

for i in x:

if i > mayor:

mayor = i

print("El mayor es: " + str(mayor))

def es\_primo(num):

primo = True

j=2

while primo==True and j<num:

if (num % j) == 0:

primo = False

j=j+1

return(primo)

def primos(x):

print("Primos de la lista: ")

cont=0

for numero in x:

if es\_primo(numero) is True:

cont+=1

print(numero)

print("el total de primos es", cont)

import random

def actividad2():

lista =[]

for i in range(6):

lista.append(random.randint(1,20))

print(lista)

mayor(lista)

primos(lista)

actividad2()

#Solución

#Escribamos un programa que nos permita crear una lista de 6 números aleatorios

# entre 1 y 20 en Python, y creemos tres funciones que reciban la lista como parámetro de la siguiente forma:

# mayor(x) - Una función que imprima el número mayor valor de una lista x

# primos(x) - Una función que imprima los números de la lista que son números primos

#• orden(x) - Una función que ordene los datos de una lista x ascendentemente y la imprima en orden

import random

lista = []

primos = []

#Creo una lista de 6 numeros aleatorios entre 1 y 20

for i in range(6):

azar = random.randint(1,20)

lista.append(azar)

print("La lista aleatoria es",lista)

def mayor(listado):

mayor = max(listado)

return mayor

def es\_primo(listado):

pr=0

for i in range(len(listado)):

pr=0

for n in range(1,listado[i]+1):

numero=listado[i]

#Divido el numero entre los numeros del 1 hasta el numero

if numero%n==0: #Si es divisible:

pr=pr+1 #Incremento el contador

#Si solo se hallaron dos numeros divisibles, se agrega el numero al

#listado de numeros primos

if pr==2:

primos.append(numero)

def ordenar(listado):

for i in range(len(listado)):

for j in range(len(listado)):

if listado[i]<listado[j]:

temp = listado[i]

listado[i]=listado[j]

listado[j]= temp

return listado

es\_primo(lista)

numMayor = mayor(lista)

ordenado = ordenar(lista)

print("El numero es mayor es:",numMayor)

print("Los primos son",primos)

print("La lista odenada es: ",ordenado)

#Solución

import random

lista=[random.randint(1,20),random.randint(1,20),random.randint(1,20),random.randint(1,20),random.randint(1,20),random.randint(1,20)]

print(lista)

def mayorValor (a):

mayor=max(a)

return mayor

def numeroPrimo(a):

for i in a:

imprimir = True

for j in range(2,i):

if i % j == 0:

imprimir=False

if imprimir==True:

print(f'Numero primo encontrado {i}')

def Ordenar(a):

NuevaLista=sorted(a)

return NuevaLista

respuesta1=mayorValor(lista)

print (f'el valor maximo es {respuesta1}')

respuesta2=numeroPrimo(lista)

respuesta3=Ordenar(lista)

print (f'la lista ordenada se ve de la siguiente manera {respuesta3}')