

LABORATORIO DE COMMUTACIÓN

MARTIN BRAVO OBANDO

31/03/2022

INTRODUCCIÓN A PYTHON

Dados los siguientes programas ejecutarlos, comprenderlos y sustentarlos. Para esto, se requiere que se cree un proyecto en la herramienta de edición y ejecución de programas en Python, que contenga todos los scripts de los ejemplos especificados en este laboratorio.

1.

```
import cmath

a = float(input('Digite el valor de a: '))
b = float(input('Digite el valor de b: '))
c = float(input('Digite el valor de c: '))

d = (b**2) - (4*a*c)

sol1 = (-b-cmath.sqrt(d))/(2*a)
sol2 = (-b+cmath.sqrt(d))/(2*a)

print('Las soluciones son {0} y {1}'.format(sol1,sol2))
```

2.

```
str = 'w3big'
print(str)
print(str[0:-1])
print(str[0])
print(str[2:5])
print(str[2:])
print(str * 2)
print(str + "TEST")
```

3.

```
list = [ 'abcd', 786 , 2.23, 'w3big', 70.2 ]
tinylist = ['w3big']

print (list)
print (list[1:3])
print (list[2:])
print (tinylist * 2)
print (list + tinylist)
```

4.

```
name= input('entre nombre de archivo')
handle = open(name, 'r')
counts= dict()

for line in handle:
    words = line.split()
    for word in words:
        counts[word] = counts.get(word, 0) + 1
bigcount = None
bigword = None

for word, count in list(counts.items()):
    if bigcount is None or count > bigcount:
        bigword = word
        bigcount = count

print(bigword, bigcount)
```

5.

```
age = int(input("entre la edad de su perro: "))
print("")
if age < 0:
    print("errado")
elif age == 1:
    print("es un cachorro")
elif age == 2:
    print("es un adulto")
elif age > 2:
    human = 22 + (age -2)*5
    print("la edad de su perro es: ", human)

input('presione tecla para terminar')
```

6.

```
n = 100

sum = 0
counter = 1
while counter <= n:
    sum = sum + counter
    counter += 1

print("la suma de los %d primeros números es: %d" % (n,sum))
```

7.

```
sites = ["Baidu", "Google","w3big","Taobao"]
for site in sites:
    if site == "w3big":
        print("w3big")
        break
    print("otro site " + site)
```

<pre>else: print("w3big") print("todo realizado")</pre>
8.
<pre>a = ['Google', 'Baidu', 'w3big', 'Taobao', 'QQ'] for i in range(len(a)): print(i, a[i])</pre>
9.
<pre>def area(width, height): return width * height def print_welcome(name): print("Welcome", name) print_welcome("w3big") w = 4 h = 5 print("width =", w, " height =", h, " area =", area(w, h))</pre>
10.
<pre>def min(a, b): if a < b: return a else: return b def max(a, b): if a > b: return a else: return b print('El máximo de 3 y -10 es', max(3,-10)) print('El mínimo entre 5 y 7 es', min(5, 7))</pre>