



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Facultad de Ingeniería

Estructura de Datos y Algoritmos I

Profesor: M.I. Marco Antonio Martínez Quintana

Examen

Alumna: Pineda Cruz Tania

No. de lista

Grupo: 15

07/08/2021

Código

```
*C:\Users\super_000\Desktop\Python\examen.py - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?

gauss.py menu.py funciones.py fun.py listas.py calificaciones.py archivos.py usuario.py examen.py

1  import os
2  os.system("cls")
3  #Sistema indicador de color de semáforo COVID
4  op='0'
5  promedio=[]
6  datos=[]
7  contagios=[]
8  indicador=[]
9  ind=[]
10
11 print("\n\n\t\t\tBienvenido a nuestro sistema semáforo COVID")
12 while (op!='2'):
13     print("\n 1) Ingresar\n 2) Salir\n")
14     op=input("Elige una opción: ")
15     if op=='1':
16         edad=float(input("\nIngrese su edad: "))
17         indicador=float(input("\nIndicador [0-1]: "))
18         if (indicador)>= .8 and (indicador)<=1.0:
19             indicador=str(indicador)
20             edad=str(edad)
21             regSi=edad+', '+indicador+"Positivo"+'\n'
22             indicador=float(indicador)
23             datos.append(regSi)
24             promedio.append(float(edad))
25             print("\n\tPositivo a Covid\n")
26
27             ind.append(str(indicador))
28
29         elif (indicador)< .8 and (indicador)>= 0:
30             print("\n\tNegativo a Covid\n")
31             indicador=str(indicador)
32             edad=str(edad)
33             regNo=edad+', '+indicador+', '+ "Negativo"+'\n'
34             indicador=float(indicador)
35             datos.append(regNo)
36
37         else:
38             print("\nError")
39     elif op=='2':
40         print("\n\n\t\tGracias por ingresar a nuestro sistema, no olvides cuidarte")
41     else:
42         print("\nError")
43
44     contagios=len(ind)
45
46     if contagios == 0:
47         print("\n\n\t\t\tSEMÁFORO VERDE")
48     elif contagios>=1 and contagios<=30:
49         print("\n\n\t\t\tSEMÁFORO AMARILLO")
50     elif contagios>=31 and contagios<=70:
51         print("\n\n\t\t\tSEMÁFORO ANARANJADO")
52     else:
53         print("\n\n\t\t\tSEMÁFORO ROJO (ALERTA)")
54
55     if sum(promedio)!=0:
56         print("\nLa edad promedio de las personas que presentaron COVID es de: ",sum(promedio)/len(promedio))
57
58     a=open ("bd.csv","a")
59     a.writelines(datos)
60     a.close()
61
62     a=open("bd.csv","r")
63     contenido=a.readlines()
64     a.close()
65     print(contenido)
```

```

import os
os.system("cls")
#Sistema indicador de color de semáforo COVID
op='0'
promedio=[]
datos=[]
contagios=[]
indicador=[]
ind=[]

print("\n\n\t\t\tBienvenido a nuestro sistema semáforo COVID")
while(op!='2'):
    print("\n 1) Ingresar\n 2) Salir\n")
    op=input("Elige una opción: ")
    if op=='1':
        edad=float(input("\nIngrese su edad: "))
        indicador=float(input("\nIndicador [0-1]: "))
        if (indicador)>= .8 and (indicador)<=1.0:
            indicador=str(indicador)
            edad=str(edad)
            regSi=edad+', '+indicador+"Positivo"+"\n"
            indicador=float(indicador)
            datos.append(regSi)
            promedio.append(float(edad))
            print("\n\tPositivo a Covid\n")

            ind.append(str(indicador))

        elif (indicador)< .8 and (indicador)>= 0:
            print("\n\tNegativo a Covid\n")
            indicador=str(indicador)
            edad=str(edad)

```

```

        regNo=edad+', '+indicador+', '+ "Negativo" + '\n'
        indicador=float(indicador)
        datos.append(regNo)
    else:
        print("\nError")
    elif op=='2':
        print("\n\n\t\t\tGracias por ingresar a nuestro sistema, no olvides cuidarte")
    else:
        print("\nError")

contagios=len(ind)

if contagios == 0:
    print("\n\n\t\t\t\t\tSEMÁFORO VERDE")
elif contagios>=1 and contagios<=30:
    print("\n\n\t\t\t\t\tSEMÁFORO AMARILLO")
elif contagios>=31 and contagios<=70:
    print("\n\n\t\t\t\t\tSEMÁFORO ANARANJADO")
else:
    print("\n\n\t\t\t\t\tSEMÁFORO ROJO (ALERTA)")

if sum(promedio)!=0:
    print("\nLa edad promedio de las personas que presentaron COVID es de:
",sum(promedio)/len(promedio))
a=open ("bd.csv", "a")
a.writelines(datos)
a.close()

a=open("bd.csv", 'r')
contenido=a.readlines()
a.close()
print(contenido)

```

Ejecución del código

```
Simbolo del sistema - examen.py

Bienvenido a nuestro sistema semáforo COVID

1) Ingresar
2) Salir
Elige una opción: 1
Ingrese su edad: 76
Indicador [0-1]: 0.0
    Positivo a Covid

1) Ingresar
2) Salir
Elige una opción: 1
Ingrese su edad: 34
Indicador [0-1]: 0.2
    Negativo a Covid

1) Ingresar
2) Salir
Elige una opción: 4
Error
```

```
1) Ingresar
2) Salir
Elige una opción: 1
Ingrese su edad: 41
Indicador [0-1]: 0
    Negativo a Covid

1) Ingresar
2) Salir
Elige una opción: 1
Ingrese su edad: 14
Indicador [0-1]: 1
    Positivo a Covid

1) Ingresar
2) Salir
Elige una opción: 19
Error
```

```
1) Ingresar
2) Salir
Elige una opción: 1
Ingrese su edad: 50
Indicador [0-1]: 0.5
    Negativo a Covid

1) Ingresar
2) Salir
Elige una opción: 2

Gracias por ingresar a nuestro sistema, no olvides cuidarte

SEMÁFORO ANARANJADO

La edad promedio de las personas que presentaron COVID es de: 36.04255319148936
['76.0,0.9Positivo\n', '34.0,0.2,Negativo\n', '29.0,1.0Positivo\n', '20.0,0.0,Negativo\n', '34.0,0.9Positivo\n', '48.0,0.5,Negativo\n', '17.0,0.8Positivo\n', '70.0,0.9Positivo\n', '43.0,0.1,Negativo\n', '12.0,0.2,Negativo\n', '38.0,1.0Positivo\n', '45.0,0.7,Negativo\n', '21.0,0.8Positivo\n', '89.0,0.5,Negativo\n', '19.0,1.0Positivo\n', '47.0,0.5,Negativo\n', '18.0,0.6,Negativo\n', '67.0,0.8Positivo\n', '29.0,0.1,Negativo\n', '32.0,0.5,Negativo\n', '47.0,0.6,Negativo\n', '28.0,1.0Positivo\n', '16.0,1.0Positivo\n', '23.0,0.9Positivo\n', '43.0,0.5,Negativo\n', '26.0,0.3,Negativo\n', '5.0,0.0,Negativo\n', '12.0,0.1,Negativo\n', '5.0,0.0,Negativo\n', '40.0,0.9Positivo\n', '51.0,0.5,Negativo\n', '60.0,0.2,Negativo\n', '15.0,0.3,Negativo\n', '34.0,1.0Positivo\n', '32.0,0.6,Negativo\n', '29.0,1.0Positivo\n', '34.0,0.5,Negativo\n', '19.0,1.0Positivo\n', '30.0,0.9Positivo\n', '20.0,0.9Positivo\n', '71.0,0.2,Negativo\n', '0.0,0.7,Negativo\n', '22.0,0.9Positivo\n', '6.0,0.5,Negativo\n', '78.0,0.8Positivo\n', '34.0,0.3,Negativo\n', '45.0,0.6,Negativo\n', '90.0,0.5,Negativo\n', '47.0,0.8Positivo\n', '13.0,1.0Positivo\n', '56.0,1.0Positivo\n', '67.0,0.3,Negativo\n', '23.0,0.4,Negativo\n', '34.0,0.1,Negativo\n', '24.0,0.6,Negativo\n', '15.0,1.0Positivo\n', '36.0,0.9Positivo\n', '84.0,0.4,Negativo\n', '34.0,0.3,Negativo\n', '70.0,0.8Positivo\n', '76.0,0.3,Negativo\n', '23.0,0.9Positivo\n', '24.0,1.0Positivo\n', '23.0,0.6,Negativo\n', '19.0,0.9Positivo\n', '15.0,1.0Positivo\n', '29.0,0.9Positivo\n', '65.0,0.3,Negativo\n', '37.0,0.9Positivo\n', '27.0,1.0Positivo\n', '29.0,0.4,Negativo\n', '56.0,0.9Positivo\n', '28.0,1.0Positivo\n', '18.0,0.1,Negativo\n', '45.0,0.0,Negativo\n', '27.0,0.6,Negativo\n', '65.0,0.6,Negativo\n', '85.0,0.9Positivo\n', '56.0,0.9Positivo\n', '15.0,1.0Positivo\n', '53.0,0.2,Negativo\n', '26.0,0.6,Negativo\n', '24.0,0.8Positivo\n', '67.0,0.9Positivo\n', '53.0,0.5,Negativo\n', '70.0,0.8,Negativo\n', '34.0,0.7,Negativo\n', '34.0,0.8Positivo\n', '25.0,0.5,Negativo\n', '26.0,0.2,Negativo\n', '49.0,1.0Positivo\n', '59.0,0.9Positivo\n', '46.0,0.1,Negativo\n', '58.0,0.4,Negativo\n', '43.0,0.8Positivo\n', '33.0,0.9Positivo\n', '41.0,0.0,Negativo\n', '14.0,1.0Positivo\n', '19.0,0.9Positivo\n', '50.0,0.5,Negativo\n']

C:\Users\super_000\Desktop\Python>
```

bd.csv[illegible]

67	29	0.9Positivo
68	65	0.3 Negativo
69	37	0.9Positivo
70	27	1.0Positivo
71	29	0.4 Negativo
72	56	0.9Positivo
73	28	1.0Positivo
74	18	0.1 Negativo
75	45	0 Negativo
76	27	0.6 Negativo
77	65	0.6 Negativo
78	85	0.9Positivo
79	56	0.9Positivo
80	15	1.0Positivo
81	53	0.2 Negativo
82	26	0.6 Negativo
83	24	0.8Positivo
84	67	0.9Positivo
85	53	0.5 Negativo
86	70	0 Negativo
87	34	0.7 Negativo
88	34	0.8Positivo
89	25	0.5 Negativo
90	26	0.2 Negativo
91	49	1.0Positivo
92	50	0.9Positivo
93	46	0.1 Negativo
94	58	0.4 Negativo
95	43	0.8Positivo
96	33	0.9Positivo
97	41	0 Negativo
98	14	1.0Positivo
99	19	0.9Positivo
100	50	0.5 Negativo