

Semana14 Archivos

May 13, 2019

1 Escritura de archivos

```
In [1]: archivo = open("datos1.txt","w")
        archivo.write("hola esto es una prueba")
        archivo.close()

In [2]: # Declara lista
        dias = ['lunes', 'martes', 'miercoles', 'jueves', 'viernes']

        # Abre archivo en modo escritura
        archivo = open('datos2.txt','w')

        # Escribe toda la lista en el archivo
        archivo.writelines(dias)

        # Cierra archivo
        archivo.close()

In [3]: # Declara lista
        dias = ['lunes', 'martes', 'miercoles', 'jueves', 'viernes']

        # Abre archivo en modo escritura
        archivo = open('datos3.txt','w')
        for linea in dias:
            archivo.write(linea+'\n')

        # Cierra archivo
        archivo.close()
```

2 Lectura de archivos

```
In [4]: archivo = open("notas2.csv","r")
        linea1 = archivo.readline()
        lineas = archivo.readlines()
        archivo.close()
        print(linea1)
        print(lineas)
```

```
Nombre;taller;parcial;quiz
```

```
['Juan;4;3;2\n', 'Esteban;3;1;1\n', 'Luisa;5;4.2;1.8\n', 'Cristian;4;3.75;3.5\n', 'Carlos;4;2.45;0.8\n']
```

```
In [5]: archivo = open("notas2.csv","r")
        for linea in archivo:
            #recorre línea a línea el archivo
            print(linea)
```

```
Nombre;taller;parcial;quiz
```

```
Juan;4;3;2
```

```
Esteban;3;1;1
```

```
Luisa;5;4.2;1.8
```

```
Cristian;4;3.75;3.5
```

```
Carlos;4;2.45;0.8
```

```
In [6]: lista1=[]
        archivo = open("NOTAS2.csv")
        for linea in archivo:
            lista=linea.strip().split(";")
            print(lista)
            lista1.append(lista)
        print(lista1)
        archivo.close()
```

```
['Nombre', 'taller', 'parcial', 'quiz']
```

```
['Juan', '4', '3', '2']
```

```
['Esteban', '3', '1', '1']
```

```
['Luisa', '5', '4.2', '1.8']
```

```
['Cristian', '4', '3.75', '3.5']
```

```
['Carlos', '4', '2.45', '0.8']
```

```
[['Nombre', 'taller', 'parcial', 'quiz'], ['Juan', '4', '3', '2'], ['Esteban', '3', '1', '1'],
```

3 EJEMPLO

```
In [7]: #En la posición cero se encuentran los siguientes datos
        # ['Nombre', 'taller', 'parcial', 'quiz'], los cuales serán eliminados
        del lista1[0]
        print ("lista 1 -->\n", lista1)
```

```

#Se obtiene una lista de los nombres
nombres=[]
for i in range (len(lista1)):
    for j in range (len(lista1[i])):
        nombress=lista1[i][0]
        nombres.append(nombress)
print("")

print(nombres)

#Se obtiene una lista de las notas
notas=[]
for i in range (len(lista1)):
    notas.append(lista1[i][1:])

#Se suman las notas de cada estudiante
lista3=[]
print (notas)
for i in range (len(notas)):
    acum=0
    for j in range (len(notas[i])):
        acum=acum+float(notas[i][j])
    lista3.append(acum)
print(lista3)

# a partir de las suma de las notas se obtiene el promedio

promedios=[]
for i in range (len(lista3)):
    promedio=lista3[i]/3
    promedios.append(promedio)
print("promedios=",promedios)

#Se construye el diccionario con llave nombres y valor la nota definitiva

dic=dict(zip(nombres,promedios))
print("\nDiccionario=",dic)

lista 1 -->
[['Juan', '4', '3', '2'], ['Esteban', '3', '1', '1'], ['Luisa', '5', '4.2', '1.8'], ['Cristian', '4', '3', '2'], ['Carlos', '5', '4.2', '1.8']]

[['Juan', 'Esteban', 'Luisa', 'Cristian', 'Carlos']
[['4', '3', '2'], ['3', '1', '1'], ['5', '4.2', '1.8'], ['4', '3.75', '3.5'], ['4', '2.45', '0.9'], [9.0, 5.0, 11.0, 11.25, 7.25]]
promedios= [3.0, 1.6666666666666667, 3.6666666666666665, 3.75, 2.4166666666666665]

Diccionario= {'Juan': 3.0, 'Esteban': 1.6666666666666667, 'Luisa': 3.6666666666666665, 'Cristian': 3.75, 'Carlos': 2.4166666666666665}

```

4 ACTIVIDAD

In [8]: *#Obtener dos archivos uno para los aprobados y otro para los reprobados, cuyo contenido se espera que sea así:*

```
#APROBADOS  
# nombre      nota  
#carlos      4.5  
# Juan       3.0
```

```
#REPROBADOS  
# nombre      nota  
# Esteban    1.6  
# Luisa     2.6  
#Sandra    2.0
```

In []: