



BUAP

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE PUEBLA

FACULTAD:

Ciencias de la Computación

CARRERA:

Licenciatura en Ciencias de la Computación

MATERIA:

Programación Concurrente y Paralela

PRACTICA:

Archivo

NOMBRE:

Carlos González Suarez (201630293)

PROFESOR:

Adolfo Aguilar Rico

Archivo

```
Archivo.py x
No Python interpreter configured for the project

1  #CARLOS_GONZALEZ_SUAREZ
2  #PROGRAMACION_CONCURRENTES_Y_PARALELA
3
4  from sys import exit #se importa para poder terminar la ejecucion y pueda devolver un valor
5  import shutil,os #utilizamos esta funcion para poder mover contenido de archivo a archivo
6  class Archivo: #se crea la clase archivo
7      def __init__(self, nombre): #definimos los atributos que usaremos
8          try:
9              self.f=open(nombre,'r') #aqui definimos que abriremos el archivo para ver su contenido y leerlo
10             self.nombre=nombre
11          except:
12              print("No se puede abrir el archivo", nombre) #en caso no encontrar o poder abrir el archivo se emite un mensaje
13              exit()
14
15      def muestra(self): #definimos muestra el cual nos imprimira el contenido del archivo
16          i=1
17          for linea in self.f: #aqui con el for para corroborar cuantas lineas tiene el archivo
18              print("{:3} {}".format(i, linea)) #aqui imprimimos el contenido del archivo con su respectivo numero de linea
19              i+=1
20          self.f.seek(0)
21
22      def cuentaVocales(self): #aqui verificaremos con cuantas vocales consta nuestro archivo
23          def vocales(s):
24              contador=0 #aqui iniciamos nuestro contador en 0 para empezar a contar
25              for i in range(len(s)): #se ocupa el for para poder recorrer toda la cadena y verificar el numero de vocales
26                  if s[i] in set("aeiouáéíóú"): #definimos los caracteres a evaluar
27                      contador +=1 #el contador aumenta si alguno de los caracteres anteriores aparece en nuestro archivo
28              return contador #regresamos al contador inicial
29
30          contador = 0
31          for linea in self.f: #aqui el for recorre todas lineas haciendo que el contador sume
32              contador += vocales(linea)
33          self.f.seek(0) #terminamos de recorrer
34          return contador
35
36
37
38
39      def consonantes(self): #en esta parte vamos a verificar cuantas consonantes hay en el archivo
40          def vocales(s):
41              contadorcons = 0 #nuestro contador inicia en ceros
42              for i in range(len(s)): #con el for recorremos toda la cadena para verificar el numero de consonantes
43                  if s[i].lower() in set("bcdfghjklmnpqrstvwxy"): #definimos los caracteres a evaluar
44                      contadorcons +=1 #el contador aumenta si alguno de los caracteres anteriores aparece en nuestra cadena
45              return contadorcons #regresamos al contador inicial
46
47          contadorcons = 0
48          for linea in self.f: #el for recorre todas las lineas de la cadena
49              contadorcons += vocales(linea)
50          self.f.seek(0) #terminamos de recorrer
51          return contadorcons
52
53
54
55      def MAYUSCULAS(self): #aqui vamos a verificar cuantas letras MAYUSCULAS hay en el archivo
56          def vocales(s):
57              contadormayus = 0 #iniciamos el contador en ceros
58              for i in range(len(s)): #con el for recorremos toda la cadena
59                  if s[i].isupper(): #utilizamos el metodo isupper para ver las mayusculas
60                      contadormayus += 1 #en caso de que existan nuestro contador empieza a contarlas
61              return contadormayus #regresamos al contador inicial
```

```

61         return contadormayus #regresamos al contador inicial
62
63     contadormayus = 0
64     for linea in self.f: #el for recorre todas las lineas de la cadena
65         contadormayus += vocales(linea)
66     self.f.seek(0) #terminamos de recorrer y regresamos
67     return contadormayus
68
69
70
71 def minusculas(self): #aqui vamos a verificar cuantas letras minusculas hay en el archivo
72     def vocales(s):
73         contadorminus = 0 #iniciamos nuestro contador en ceros
74         for i in range(len(s)): #con el for recorremos toda la cadena
75             if s[i].islower(): #utilizamos el metodo islower para ver las minusculas y detectarlas
76                 contadorminus += 1 #en caso de que estas aparezcan el contador empieza a sumar
77         return contadorminus #regresamos al contador inicial
78
79     contadorminus = 0
80     for linea in self.f: #el for recorre todas las lineas de la cadena
81         contadorminus += vocales(linea)
82     self.f.seek(0) #terminamos de recorrer y regresamos
83     return contadorminus
84
85
86
87 def signospun(self): #en esta parte si hay signos de puntuacion en el archivo
88     def vocales(s10):
89         contadorsignos = 0 #iniciamos nuestro contador en ceros
90         for i in range(len(s10)): #con el for recorremos toda la cadena
91             if s10[i] in set(".,;,:...?!,@,(),[],\"'\"-./,*,\""): #definimos el metodo para saber que simbolos deseamos buscar
92                 contadorsignos += 1 #en caso de que alguno de estos se encuentre el contador ira sumando
93         return contadorsignos #regresamos al contador inicial
94
95     contadorsignos = 0
96     for linea in self.f: #el for recorre todas las lineas del archivo
97         contadorsignos += vocales(linea)
98     self.f.seek(0) #terminamos de recorrer y regresamos
99     return contadorsignos
100
101
102
103 def cuentaespacios(self): #aqui vamos a contar los espacios en nuestro archivo
104
105     def vocales(s20):
106         contadoresp = 0 #iniciamos nuestro contador en ceros
107         for i in range(len(s20)): #utilizamos el for para recorrer toda la cadena
108             if s20[i].lower() in set(" "): #definimos el metodo para encontrar los espacios en la cadena
109                 contadoresp += 1 #el contador aumenta si estos se encuentran
110         return contadoresp #regresamos al contador inicial
111
112     contadoresp = 0
113     for linea in self.f: #el for recorre todas las lineas del archivo
114         contadoresp += vocales(linea)
115     self.f.seek(0) #terminamos de recorrer y regresamos
116     return contadoresp
117
118
119 def copiararchivo(self): #aqui definimos el metodo a utilizar para copiar el archivo a un documento nuevo
120     ruta = os.getcwd() + os.sep
121     origen = ruta + 'foraneo.txt' #en origen aplicamos cual es el archivo origen a copiar y la ruta donde este se encuentra
122     destino = ruta + 'foraneo23.txt' #aqui definimos destino donde el archivo copia finalmente terminara y definimos en archivo sera
123     if os.path.exists(origen):

```

```

123     if os.path.exists(origen):
124
125         with open(origen, 'rb') as forigen: #aqui abrimos el origen del directorio donde rb lee el archivo en binario
126
127             with open(destino, 'wb') as fdestino: #mientras que aqui de igual manera lo abre con wb de forma binaria para poder es
128
129                 shutil.copyfileobj(forigen, fdestino) #con esta funcion finalmente copiamos el contenido al archivo deseado
130                 print("Archivo copiado con exito!") #se imprime mensaje de confirmacion
131
132
133
134     def convierteMAYUS(self): #aqui convertiremos el contenido de la cadena a MAYUSCULA
135         print("texto convertido a MAYUSCULAS")
136         for linea in self.f: #recorremos con el for toda la cadena para leerla
137             print(linea.upper()) #convertimos el texto a mayusculas con el metodo .upper
138         print() #finalmente lo imprimimos
139         self.f.seek(0)
140
141
142
143     def convierteminus(self): #aqui convertiremos el contenido de la cadena a minuscula
144         print("TEXTO CONVERTIDO A minusculas")
145         for linea in self.f: #recorremos con el for toda la cadena para leerla
146             print("{}".format(linea.lower())) #convertimos el texto a minusculas utilizando el metodo .lower
147         print() #finalmente lo imprimimos
148         self.f.seek(0)
149
150     def Hexadecimal(self):
151         s = self.f.read() #leemos el contenido del archivo y guardamos en s
152         print("Texto convertido a hexadecimal\n")
153         for i in range(len(s)):
154             print(hex(ord(s[i]))) #primero convertimos la cadena a un numero entero con ord para posteriormente convertirlo a hexa
155
156
157     nomb = input("Nombre del Archivo: ") #aqui se lee el nombre del archivo a abrir y se queda en nomb
158     archivo=Archivo(nomb) #aqui se crea el objeto del archivo con el argumento nomb
159     archivo.muestra() #mandamos a llamar a nuestro metodo para mostrar
160
161     print("El numero de vocales es: ", archivo.cuentaVocales()) #Aqui mandamos a imprimir mandando a llamar al metodo archivo
162
163     print("El numero de consonantes es: ", archivo.consonantes()) #Aqui mandamos a imprimir mandando a llamar al metodo archivo
164
165     print("El numero de MAYUSCULAS es: ", archivo.MAYUSCULAS()) #Aqui mandamos a imprimir mandando a llamar al metodo archivo
166
167     print("El numero de minusculas es: ", archivo.minusculas()) #Aqui mandamos a imprimir mandando a llamar al metodo archivo
168
169     print("El numero de signos de puntuacion es: ", archivo.signospun()) #Aqui mandamos a imprimir mandando a llamar al metodo archivo
170
171     print("El numero de espacios es: ", archivo.cuentaespacios()) #Aqui mandamos a imprimir mandando a llamar al metodo archivo
172
173     archivo.copiararchivo() #Aqui definimos solo el metodo para que lo llamen
174
175     archivo.convierteMAYUS() #Aqui definimos solo el metodo para que lo llamen
176
177     archivo.convierteminus() #Aqui definimos solo el metodo para que lo llamen
178
179     archivo.Hexadecimal() #Aqui definimos solo el metodo para que lo llamen

```

Pantalla de corrida:

```
D:\Python\python.exe "C:/Users/carlo/Documents/Programacion Concurrente 2020/04-FEB/Archivo.py"
Nombre del Archivo: foraneo.txt
  1 Hola como estan todos?

  2 espero que bien

  3 nos vemos pronto

  4 adios

  5 Hasta Luego

  6 12345
El numero de vocales es: 26
El numero de consonantes es: 32
El numero de MAYUSCULAS es: 5
El numero de minusculas es: 55
El numero de signos de puntuacion es: 1
El numero de espacios es: 8
Archivo copiado con exito!
texto convertido a MAYUSCULAS
HOLA COMO ESTAN TODOS?

ESPERO QUE BIEN

NOS VEMOS PRONTO

ADIOS

HASTA LUEGO

12345

TEXTO CONVERTIDO A minusculas
hola como estan todos?

espero que bien

nos vemos pronto

adios

hasta luego
```

12345

Texto convertido a hexadecimal

0x48

0x6f

0x6c

0x61

0x20

0x63

0x6f

0x6d

0x6f

0x20

0x65

0x73

0x74

0x61

0x6e

0x20

0x74

0x6f

0x64

0x6f

0x73

0x3f

0xa

0x65

0x73

0x70

0x65

0x72

0x6f

0x20

0x71

0x75

0x65

0x20

0x62

0x69

0x65

0x6e

0xa

0x6e

0x6f

0x73

0x20

0x76

```
0x65
0x6d
0x6f
0x73
0x20
0x70
0x72
0x6f
0x6e
0x74
0x6f
0xa
0x61
0x64
0x69
0x6f
0x73
0xa
0x48
0x61
0x73
0x74
0x41
0x20
0x4c
0x75
0x65
0x67
0x4f
0xa
0x31
0x32
0x33
0x34
0x35
```

```
Process finished with exit code 0
```

