

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS
LENGUAJES FORMALES Y DE PROGRAMACIÓN



MANUAL TÉCNICO

PRACTICA 1

Allan Josué Rafael Morales

201709196

FEBRERO/2022

REQUISITOS MINIMOS DEL SISTEMA

- SO: Windows Vista/7/8/8.1/10.
- Procesador: 2.0 GHz o mejor.
- Memoria: 1 GB de RAM.
- Gráficos: 1280x720 de resolución mínima, 512 MB video RAM recomendada.
- DirectX: Versión 11.
- Almacenamiento: 250 MB de espacio disponible.

APLICACIÓN PROGRAMADA EN PYTHON

Python es un lenguaje de programación interpretado cuya filosofía hace hincapié en la legibilidad de su código. Se trata de un lenguaje de programación multiparadigma, ya que soporta parcialmente la orientación a objetos, programación imperativa y, en menor medida, programación funcional. Es un lenguaje interpretado, dinámico y multiplataforma.

IDE UTILIZADA

Visual Studio Code proporciona una finalización del código inteligente, inspecciones del código, indicación de errores sobre la marcha y arreglos rápidos, así como refactorización de código automática y completas funcionalidades de navegación.

LIBRERIAS IMPORTADAS

```
from tkinter import Tk
from tkinter.filedialog import askopenfilename
import matplotlib.pyplot as grafic
```

LÓGICA DEL PROGRAMA

La creación del menú es muy simple, con la utilización de la función while, tomando un dato de entrada para la selección de la opción dentro de la aplicación, para luego llamar un método creado anteriormente que realice la operación.

```
def app(self):
    while True:
        op = input('
-----
*****PRACTICA N.1*****
1. Cargar Data
2. Cargar Instrucciones
3. Analizar
4. Reportes
5. Salir
-----
Opción: ')
        if op == '1':
```

Al presentarse el menú, lo que sigue es abrir un filechoose, en la que el usuario seleccionará el archivo con los datos que harán funcionar las demás opciones. Aquí es cuando utilizamos las librerías importadas:

```
Tk().withdraw()
try:
    ruta = askopenfilename(title='Seleccionar archivo',
                           filetypes=[("Archivos", f"*{extension}"),
                                       ("All Files", "*")])
    print(ruta)
```

Al instante de abrir dicho archivo, se procederá a leer el contenido con el método Leer ():

```
with open(ruta, encoding='utf-8') as infile:
    content = infile.read().strip()
    print(str(content))

except:
    print('Error, no seleccionó un archivo')
    return
```

DESPUES DE LEER EL ARCHIVO...

Se creo una función la cual nos permitirá leer el archivo .data de forma correcta con los parámetros correctos, de forma contraria se presentará un mensaje que nos indicará que contiene error, por lo tanto no se leerá el archivo.

```
for letra in cadena:
    if name == False:
        if letra != ':':
            name_n += letra
        else:
            name = True
    elif year == False:
        if letra != "=":
            year_n += letra
        else:
            year = True
    elif letra == '(' and name == True and year == True:
        par += 1
    elif letra == ')' and name == True and year == True and par == True:
        par += 1
        print("Archivo leído correctamente")
        break
```

Lo mismo ocurrirá para leer el archivo. lfp, se crean parámetros definidos y si estos no son correctos el archivo no se leerá y enviara mensaje que hay error.

```
if inicio == "<?" and fin == "'?>":
    cadena = cadena[2:]
    cadena = cadena[:-2]
    cadena += "$"
    comando = ""
    nombre = ""

    for letra in cadena:
        if letra != ":" and caso == 0:
            comando += letra
        elif letra == ":":
            caso = 1
        elif letra == "'":
            if entry:
                entry = False
            else:
                entry = True
```

ARCHIVO HTML

Para abrir un archivo HTML se utiliza la función “open”, esto creará un archivo que designaremos esta vez como ‘Reporte.html’, seguido de ‘w’ para definir que escribiremos dentro de este. A continuación, se escribirá el código HTML para presentar los datos operados en un formato distinto.

```
def Reporte():  
    contenido = ''  
    htmFile = open( "Reporte"+ ".html", "w")  
  
    htmFile.write("""<!DOCTYPE HTML PUBLIC"  
    <html>  
    <head>  
        <title>REPORTE </title>  
        <meta charset="utf-8">
```

PARADIGMAS

De los paradigmas utilizados para realizar la aplicación esta principalmente el paradigma orientado a objetos, una manera de programar específica, donde se organiza el código en unidades denominadas clases, de las cuales se crean objetos que se relacionan entre sí para conseguir los objetivos de las aplicaciones. La programación Orientada a objetos (POO) es una forma especial de programar, más cercana a como expresaríamos las cosas en la vida real que otros tipos de programación.