



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FIME

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

Proyecto: Algoritmo de búsqueda basado en knuth-morris-pratt y boyer-moore

Equipo Lila

TEORIA DE LA INFORM.Y METODOS DE CODIFICACION

Manual de Usuario

Introducción:

El programa en base al algoritmo de búsqueda de Knuth-Morris-Pratt y Boyer-Moore, consiste en un programa que busca un patrón, dado por el usuario, en un texto también proporcionado por el usuario, ya sea de forma directa o por medio de un archivo de texto externo.

El programa fue realizado en el lenguaje de programación de Python.

Uso:

El archivo al correrse muestra un menú en la consola:

```
Bienvenido! Selecciona la opcion que quieres utilizar:  
  
1.-Ingresar datos de Manera manual  
  
2.-Leer un archivo txt
```

El cual presenta dos opciones dependiendo del número que se ingrese en la consola, estas son las opciones de entrada del texto

En caso de ingresar 1) y dar enter aparece un texto el cual te indica que escribas un texto que se usará en el programa:

```
Bienvenido! Selecciona la opcion que quieres utilizar:  
  
1.-Ingresar datos de Manera manual  
  
2.-Leer un archivo txt  
  
1  
  
Introduzca el texto en minúsculas -> Este es un texto de prueba el cual se usará para el manual de usuario
```

Despues de ingresar el texto y pulsar enter, te pedirá ahora que ingreses el patrón a buscar en el programa:

```
Bienvenido! Selecciona la opcion que quieres utilizar:

1.-Ingresar datos de Manera manual

2.-Leer un archivo txt

1

Introduzca el texto en minusculas -> Este es un texto de prueba el cual se usara para el manual de usuario
Introduzca el patron en minusculas -> pruebas|
```

Despues de esto, al ingresar el patron y pulsar enter para buscar, te mostrara el resultado, ya sea positivo o negativo en la consola y se finalizara el programa:

```
Bienvenido! Selecciona la opcion que quieres utilizar:

1.-Ingresar datos de Manera manual

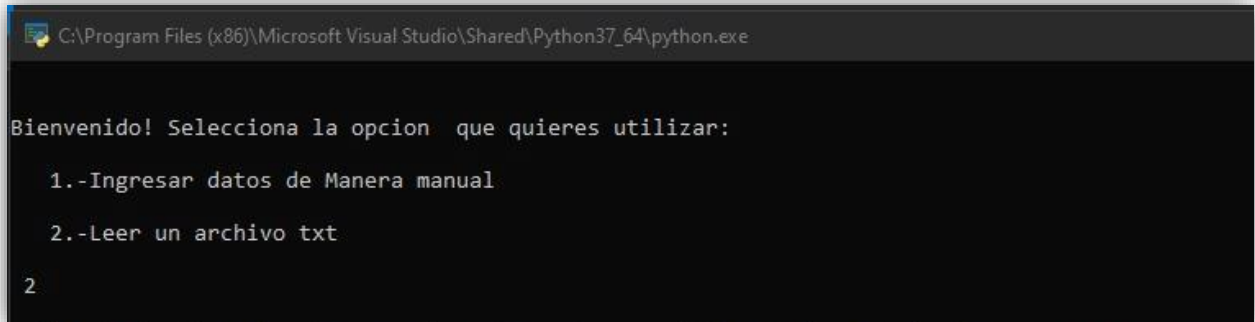
2.-Leer un archivo txt

1

Introduzca el texto en minusculas -> Este es un texto de prueba el cual se usara para el manual de usuario
Introduzca el patron en minusculas -> prueba
Patron no encontrado en el texto

Process finished with exit code 0
|
```

En el caso de utilizar un archivo de texto, en la primera opción se selecciona la segunda opción



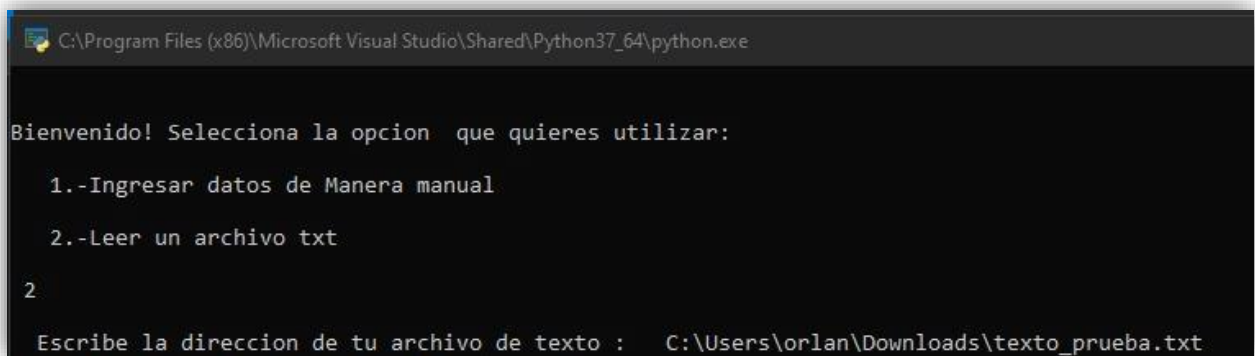
```
C:\Program Files (x86)\Microsoft Visual Studio\Shared\Python37_64\python.exe

Bienvenido! Selecciona la opcion que quieres utilizar:

1.-Ingresar datos de Manera manual
2.-Leer un archivo txt

2
```

Despues de ingresar el dos, te pedirá ingresar la dirección de tu archivo.txt que se proporcionara por el usuario, el cual debe contener la ruta completa como se muestra en la imagen:



```
C:\Program Files (x86)\Microsoft Visual Studio\Shared\Python37_64\python.exe

Bienvenido! Selecciona la opcion que quieres utilizar:

1.-Ingresar datos de Manera manual
2.-Leer un archivo txt

2

Escribe la direccion de tu archivo de texto : C:\Users\orlan\Downloads\texto_prueba.txt
```

Al pulsar enter e ingresar la dirección, el programa pide que se ingrese el patrón a buscar:

```
C:\Program Files (x86)\Microsoft Visual Studio\Shared\Python37_64\python.exe

Bienvenido! Selecciona la opcion que quieres utilizar:

1.-Ingresar datos de Manera manual
2.-Leer un archivo txt
2

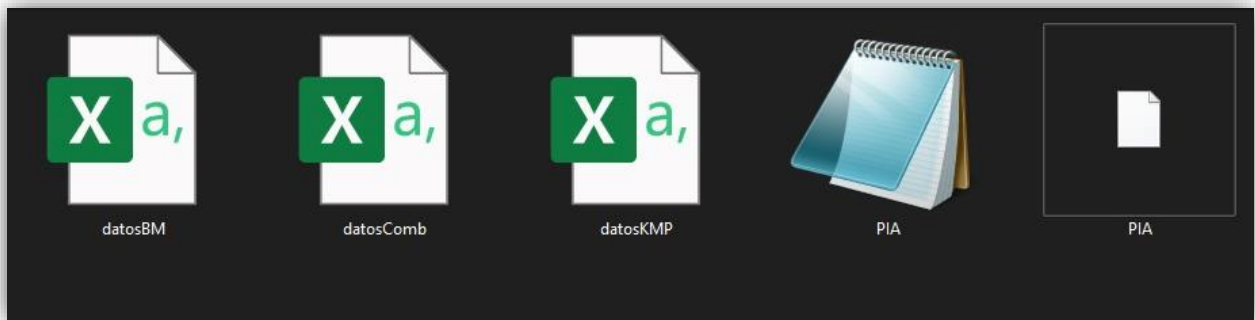
Escribe la direccion de tu archivo de texto : C:\Users\orlan\Downloads\texto_prueba.txt
Introduzca el patron en minusculas -> amen
```

Despues de ingresar el patron, se muestra el texto en el que se realizara la búsqueda, y además te muestra si esta tuvo éxito o no:

```
Numero de concurrencias del patron en el texto: 3

                                Shifts
-----
Palabra      Posicion      KMP      BM      Combinados
amen[1] 49434      49265      13722      13716
amen[2] 62150      61920      17238      17237
amen[3] 96091      95729      26699      26697
Press any key to continue . . .
```

Después, además de mostrar los resultados en consola se muestran varios archivos creados por el programa, donde se muestran las distintas iteraciones y resultados:



En sats BM y KMP se muestran las distintas iteraciones en cada algoritmo:

The image shows two side-by-side screenshots of Excel spreadsheets. The left spreadsheet is titled 'datosBM' and the right is titled 'datosKMP'. Both spreadsheets have columns A through K and rows 1 through 36. The data in both spreadsheets is identical, showing iteration counts and 'False' values across the rows.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	1	1	False	4							
2	2	5	False	4							
3	3	9	False	4							
4	4	13	False	4							
5	5	17	False	1							
6	6	18	False	4							
7	7	22	False	4							
8	8	26	False	1							
9	9	27	False	4							
10	10	31	False	4							
11	11	35	False	3							
12	12	38	False	4							
13	13	42	False	4							
14	14	46	False	3							
15	15	49	False	4							
16	16	53	False	1							
17	17	54	False	4							
18	18	58	False	4							
19	19	62	False	3							
20	20	65	False	4							
21	21	69	False	4							
22	22	73	False	4							
23	23	77	False	4							
24	24	81	False	3							
25	25	84	False	4							
26	26	88	False	4							
27	27	92	False	4							
28	28	96	False	4							
29	29	100	False	2							
30	30	102	False	4							
31	31	106	False	4							
32	32	110	False	4							
33	33	114	False	4							
34	34	118	False	4							
35	35	122	False	4							
36	36	126	False	4							

The image shows two Excel spreadsheets side-by-side. The left spreadsheet is titled 'datosBM' and the right one is 'datosEMP'. Both spreadsheets have a similar structure with columns A through K. The data in 'datosBM' includes IDs like 52090, 52091, etc., and names like 187134, 187138, etc. The data in 'datosEMP' includes IDs like 186441, 186442, etc., and names like 187229, 187230, etc. Both spreadsheets show a list of IDs, names, and boolean values (True/False).

Y en datos combinados, los resultados en la iteraciones combinadas de ambos:

The image shows an Excel spreadsheet titled 'datosComb'. It contains a combined list of data from the previous two spreadsheets. The data is organized into columns A through W. The first column (A) contains IDs, the second column (B) contains names, and the third column (C) contains boolean values. The data is sorted by the ID column. The spreadsheet shows a list of IDs, names, and boolean values, similar to the previous spreadsheets.