

Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Seminario de Algoritmia

REPORTE DE PRÁCTICA

IDENTIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA

Práctica	4	Nombre de la práctica		Búsqueda de cadena	
Fecha	09/09/2021	Nombre del profesor		Alma Nayeli Rodríguez Vázquez	
Nombre del estudiante			1. Cárdenas Pérez Calvin Cristopher		
			2. Farfán de León José Osvaldo		
			3. García Martínez Noe Aaron		

OBJETIVO

El objetivo de esta práctica consiste en implementar el algoritmo de búsqueda de cadena.

PROCEDIMIENTO

Realiza la implementación siguiendo estas instrucciones.

Implementa el algoritmo de búsqueda de cadena utilizando Matlab y C++ / Python. Para la implementación, utiliza una cadena de por lo menos 7 palabras. Apóyate en el siguiente algoritmo:

```
ALGORITHM BruteForceStringMatch(T[0..n-1], P[0..m-1])

//Implements brute-force string matching

//Input: An array T[0..n-1] of n characters representing a text and

// an array P[0..m-1] of m characters representing a pattern

//Output: The index of the first character in the text that starts a

// matching substring or -1 if the search is unsuccessful

for i \leftarrow 0 to n - m do

j \leftarrow 0

while j < m and P[j] = T[i + j] do

j \leftarrow j + 1

if j = m return i
```

IMPLEMENTACIÓN



Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Seminario de Algoritmia

Código de Matlab

```
1 #include <iostream>
    #include<windows.h>
 4
    using namespace std;
 6
    int EncontrarCad(char* b, char* a) {
         int M = strlen(b);
8
         int N = strlen(a);
9
         for (int i=0;i<=N-M;i++) {</pre>
10
             int j;
11
             for (j=0; j<M; j++)</pre>
12
                  if (a[i+j] != b[j])
13
                      break;
14
             if (j==M)
15
                  return i;
16
17
         return -1;
18
19
20
    int main(){
21
        char a[] = "Abecedario";
22
         char b[] = "dar";
23
         int c=EncontrarCad(b, a);
24
         if(c!=-1){
25
             int M = strlen(b);
             int N = strlen(a);
26
             cout<<"A: ";
2.7
28
             for (int i=0; i<N; i++) {</pre>
29
                  cout<<a[i];</pre>
30
             cout<<"\n\n";
31
             cout<<"B: ";
32
33
             for (int i=0; i<M; i++) {</pre>
                  cout<<b[i];</pre>
35
             cout<<"\n\n";</pre>
36
             cout<<"Coincidencia en el indice: "<<c<endl;</pre>
37
38
39
             cout<<"No hubo coincidencias :(\n";</pre>
40
41
         return 0;
42
```

Código en C++/Python

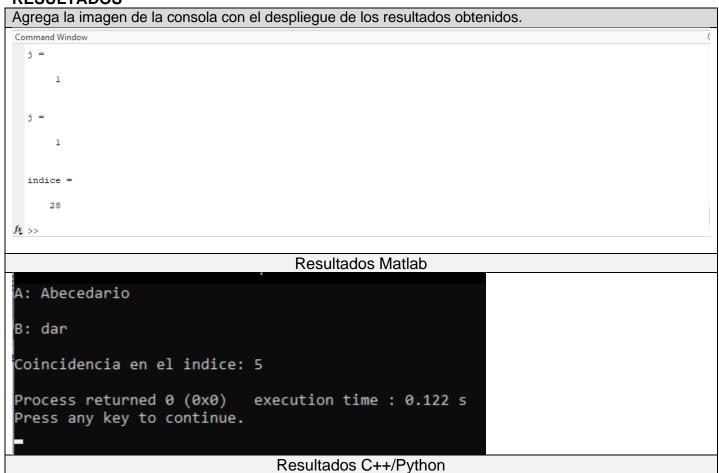


Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Seminario de Algoritmia

RESULTADOS



CONCLUSIONES

Escribe tus observaciones y conclusiones.

La actividad fue sencilla de realizar, la idea de ella es ir recorriendo todo el arreglo asta lograr encontrar la primera letra de la palabra que estamos buscando, una vez que la encuentra ir verificando que las siguientes letras de la palabra coincidan con la que estamos buscando, si todas las letras coinciden retornamos la posición de la primer letra que estábamos buscando.