



**Tecnológico  
de Monterrey**

**Evidencia 1:**

**Actividad Integradora 1**

**Análisis y diseño de algoritmos avanzados**

**Gpo 607**

Fernando Daniel Renteria Saldaña

A00836509

David Mireles

A00836010

18/10/2024

## Aportaciones al proyecto:

**David Mireles:** Realizó la implementación del algoritmo Tries, Manacher y Longest common Substring, asimismo realizó aportaciones a el frontend y backend de la página web.

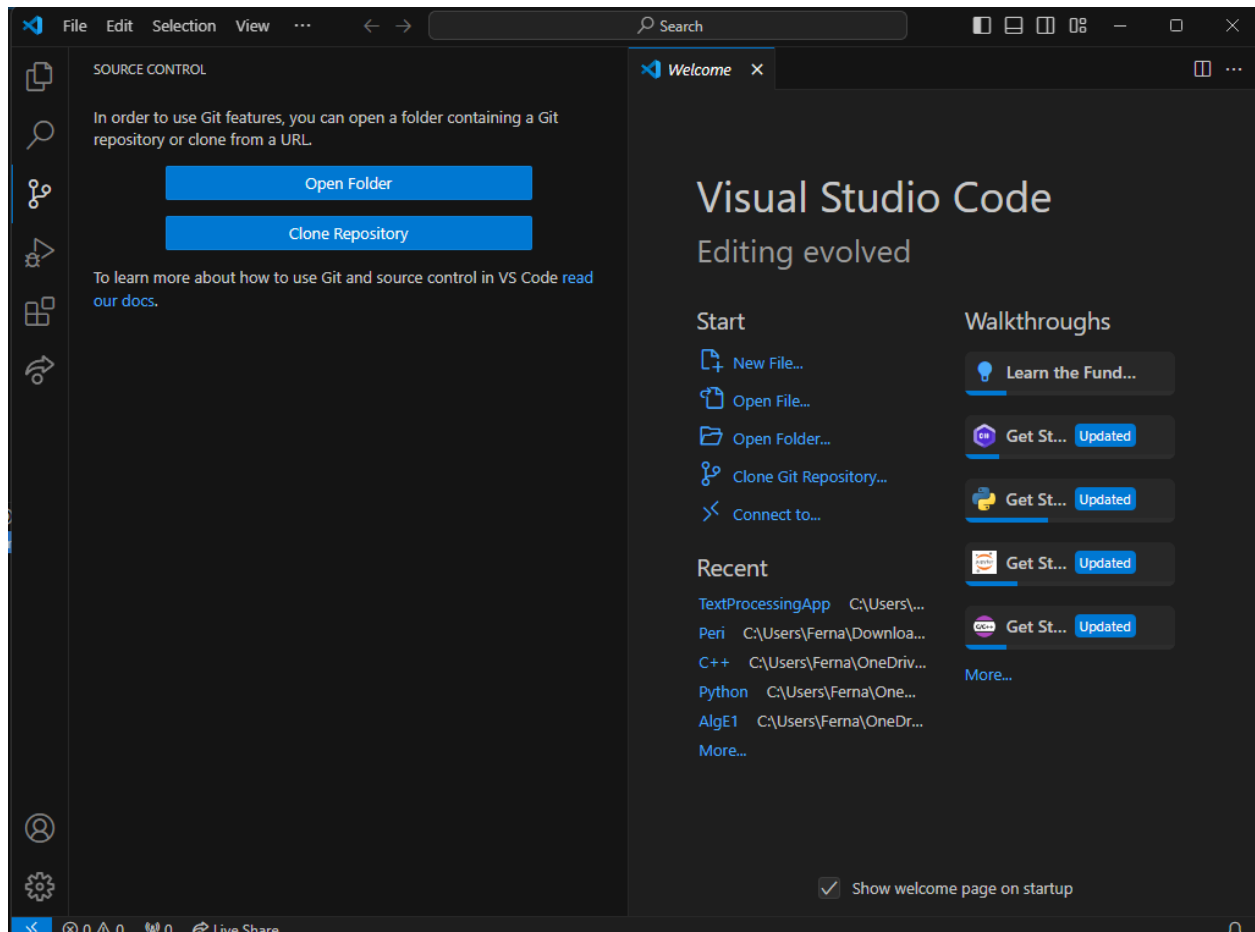
**Fernando Daniel Renteria Saldaña:** Realizó la implementación del algoritmo Z, asimismo realizó ajustes al algoritmo Tries para su funcionamiento correcto, de igual manera realizó aportaciones de correcciones y mejoras al backend y frontend de la página web.

## Manual de instalación:

En caso de alguna falla en los colores de los algoritmos favor de darle click al botón reset highlight, para resetear los colores.

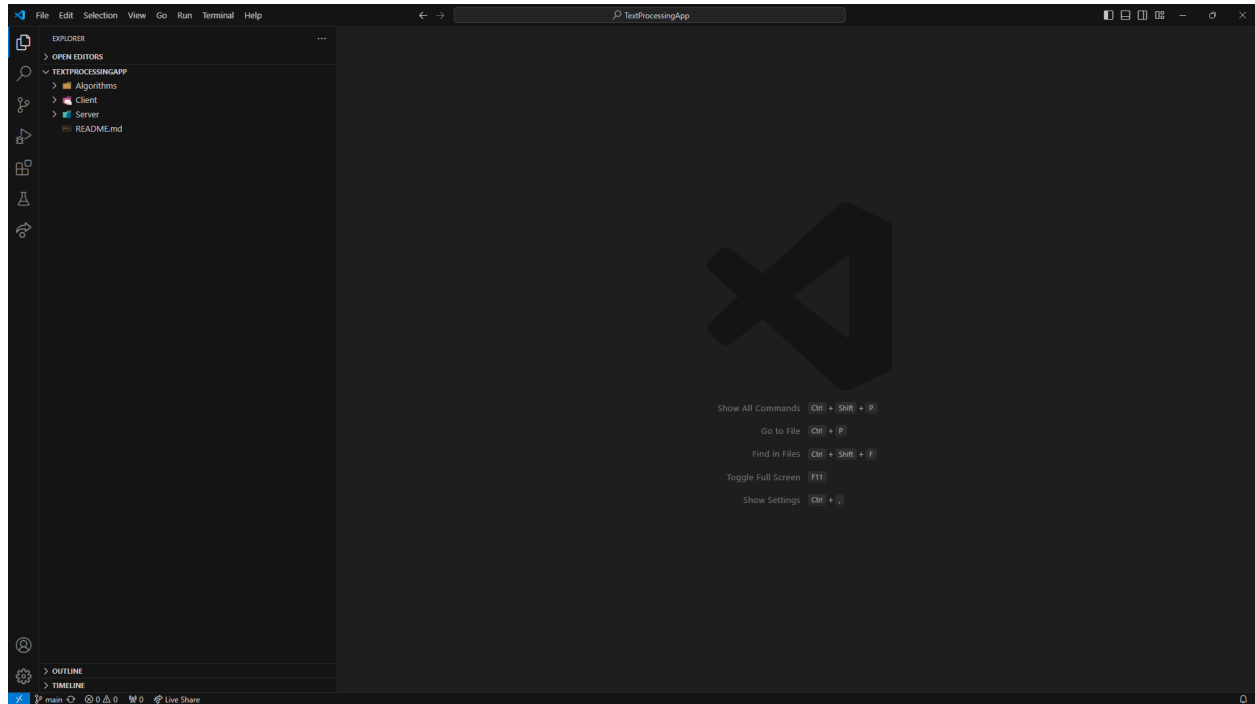
## Primer paso:

Primero se debe hacer git clone a este repositorio ( <https://github.com/mirelesDavid/TextProcessingApp.git> ) , se hace desde el apartado de Clone Git Repository en visual studio (Mostrado en la imagen).



## Segundo paso:

Una vez clonado verá esta pantalla:



En la cual se deberán de instalar las siguientes dependencias en 3 terminales diferentes:

En una terminal se debe hacer:

```
cd Client  
npm i
```

En otra terminal se debe hacer:

```
cd Server  
npm i
```

En una tercera terminal se debe hacer:

```
cd Algorithm  
pip install flask  
pip install request  
pip install jsonify
```

Teniendo esos 3 installs se puede utilizar de manera correcta la text processing app

## Tercer paso:

Terminando de instalar lo necesario se puede correr el programa de la siguiente manera:

Paso 1: Abrir 1 terminal en la cual se escribirá lo siguiente:

```
cd Algorithms  
python App.py
```

Paso 2: Abrir una segunda terminal en la cual se escribirá lo siguiente:

```
cd Client  
npm run dev
```

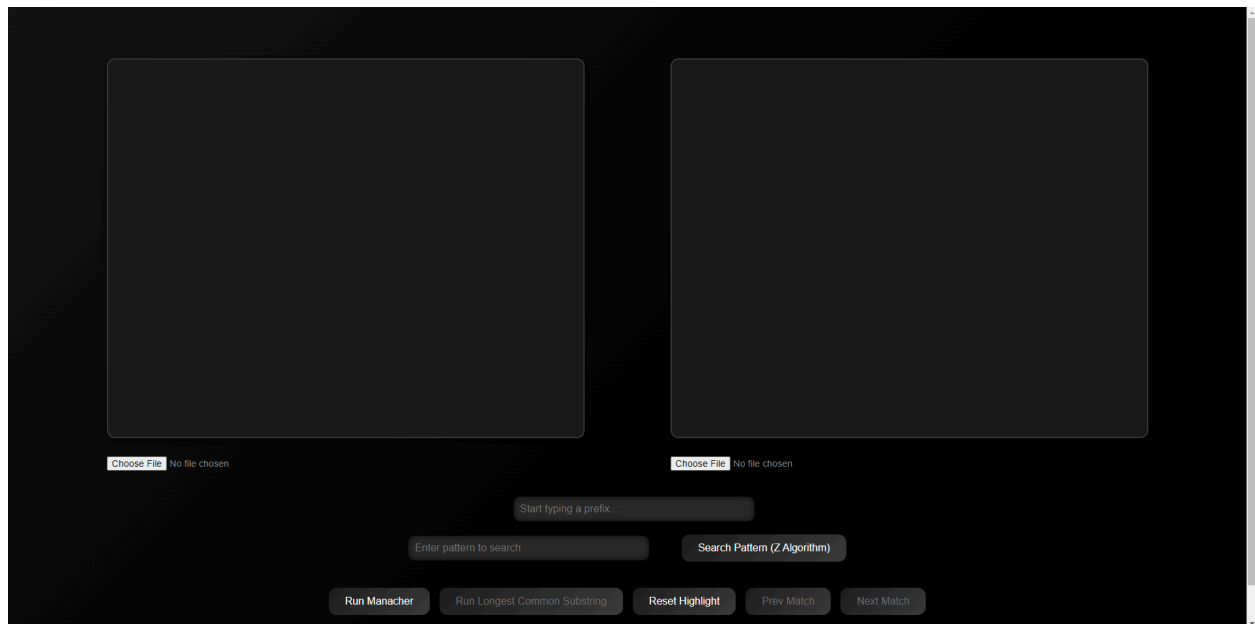
Paso 3: Abrir una tercera terminal en la cual se escribirá lo siguiente:

```
cd Server  
node index.js
```

Paso 4: Abrir el link que aparece en la terminal número 2 (la de client)

## Cuarto paso:

Ahora abriendo el link de la terminal número 2 verá esta pantalla:



Para utilizar las funcionalidades de la aplicación sigue estos pasos:

## **Uso de algoritmo Trie**

Paso 1: En caso de elegir probar el algoritmo Trie se deberá tener en cuenta que solo debe de tener un archivo seleccionado para que funcione correctamente.

Paso 2: Al tener seleccionado un solo archivo de texto, podrá realizar la búsqueda con el algoritmo de trie en el apartado que dice “Start typing a prefix..”, una vez dando click al espacio de texto mencionado, podrá escribir cualquier letra o secuencia de letras y el algoritmo tratará de autocompletar la palabra que busca si es posible.

## **Uso de algoritmo Manacher:**

Paso 1: Selecciona un archivo de texto el cual quieras utilizar, y colocalo en el apartado derecho.

Paso 2: da click en el botón “ Run Manacher”, el cual procedera a poner de color verde lo que encontre.

## **Uso de algoritmo Longest Common Substring:**

Paso 1: Selecciona 2 archivos de texto, uno en el recuadro derecho y el segundo en el recuadro izquierdo.

Paso 2: Dar click al botón Run Longest Common Substring, el cual procedera a poner de color azul lo que encuentra (Tomar en consideracion que toma un par de segundos).

## **Uso de algoritmo Z:**

Paso 1: Colocar 1 archivo de texto en el recuadro derecho.

Paso 2: En el recuadro de texto que dice “Enter Pattern to Search”, escribir el patrón que se quiere buscar.

Paso 3: Dar click al botón Search Pattern (Z Algorithm), el cual procederá a poner de color amarillo lo que encuentra.

Paso 4 (Opcional): dar click en el botón Prev Match en caso de querer ir al patrón anterior encontrado, y Next Match para ir al siguiente patrón encontrado.