|  |
| --- |
| **Implementación de métodos computacionales**    **Actividad Integradora 3.4:**  **Resaltador Léxico**    Profesor(a):  Alejandro de Gante    Abraham Mendoza Pérez               A01274857                               Luis Alonso Martínez García          A01636255                               Aldo Alejandro Degollado Padilla   A01638391      Domingo 25 de abril de 2021 |

1. Mediante un diagrama (Autómata Finito), representar todas las categorías léxicas de cada lenguaje seleccionado del punto 1. Coloca tus representaciones en un archivo de texto con una estructura y organización que resulte conveniente para los siguientes pasos.
2. Reflexiona sobre la solución planteada, los algoritmos implementados y sobre el tiempo de ejecución de estos.

**Desde la entrega pasada,  el equipo al estar analizando de qué manera podríamos resolver la situación planteada, fue primero a través de la creación del diseño de nuestro autómata finito, ya que de aquí partimos de una idea más clara sobre cómo es que podríamos implementar esto en el código a desarrollar en nuestro lenguaje de preferencia y la idea general que hubo entre los integrantes fue que el autómata, desde nuestro punto de vista, actuaba como un switch statement, ya que dependiendo del carácter que se detectará, es que este iba determinando el proceso en el cual debía entrar, a cual cambiar o incluso volver a llamarse a sí mismo para poder realizar de manera el funcionamiento.**

**De esta forma fue que se empezó a realizar la programación de la solución, en**

**donde por medio de una variable que almacena el char actual, este va progresando por todo el código comparando entre los distintos procesos (cases), para así al final regresar un output en el que se muestre a qué tipo de token pertenecía siendo la entrada un archivo de texto tal y como se requería para la realización de la primera parte integradora de esta situación problema, pero claramente el funcionamiento del programa no se queda hasta aquí, ya que de alguna manera se tiene que ir leyendo tanto para las lectura de las líneas del archivo de entrada y la de los caracteres. La forma en la que desarrollamos esto fue con el uso de ciclos, específicamente con el uso de un while, encargado de la lectura de cada una de las líneas dentro del archivo de texto, dentro de un for, en el cual se va leyendo cada carácter de la línea,  y este último tiene la función de revalidar a qué tipo de categoría léxica pertenece el char.**

1. Calcula la complejidad de tu algoritmo basada en el número de iteraciones y contrastada con el tiempo obtenido en el punto 6.
2. Plasma en un breve reporte de una página las conclusiones de tu reflexión en los puntos 6 y 7.
3. Video (explicación de los puntos 1 al 8).