



Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Unidad de formación TC 2037.1. Implementación de métodos computacionales.

Actividad 6.2 Presentación de las herramientas recomendadas para la solución de las situaciones problema.

Actividad colaborativa

Grupo 1

David Alejandro Velázquez Valdéz A01632648

Diego Alberto Ortiz Mariscal A01552000

Felix David De Haro Soto A01637589

28 de Mayo del 2021

Link video: <https://youtu.be/TNcdtTlxYQ>

Guión de Presentación de las herramientas recomendadas para la solución de las situaciones problema:

Parte 1 Introduccion (Diego)

- Un resaltador léxico es uno de los bloques fundamentales para un programador ya que es una de las primeras formas de debuggear y organizar código, pero no solo es eso, si no también implementa varios de los fundamentos de programación como lo son las máquinas de estados y las expresiones regulares. Para poder resolver la situación problema de manera que se hiciera escalable y fácil de adaptar, usamos diferentes herramientas que nos apoyaron en esta tarea de diferentes maneras. Esto va desde los editores de texto en donde escribimos el código, hasta diferentes herramientas de diagramas que nos permitieron planear el procesamiento de cada uno de los tokens.

Parte 2 Autómatas (Felix)

- Un Autómata Finito Determinista es, en sus raíces, una máquina de estados y las máquinas de estados son grafos dirigidos. El funcionamiento de una AFD comienza con una cadena de caracteres que se acepta como entrada si cumple con el requisito de pertenecer al alfabeto que se está analizando, para después transicionar del estado inicial a otro estado dentro de la máquina. La característica especial de una AFD es que cada transición tiene solamente un estado de destino. Esta característica en específica permite realizar un lexer, ya que los tokens que se analizan (la mayor parte de las veces) pertenecen a un solo estado.

Parte 3 colaboración Github (David)

- Github fue la principal herramienta o plataforma en la nube en la cual se alojó los proyectos en los cuales se fue trabajando, obteniendo de igual manera el historial de todos los cambios que se estuvieron realizando conforme se fue trabajando en equipo, teniendo control de versiones de lo que se iba haciendo y los diversos cambios que cada integrante de equipo fuimos realizando a lo largo de los trabajos. Esta herramienta es esencial para los desarrolladores, ya que te permite tener una buena organización en el nuevo código implementado y se puede saber qué secciones de los archivos fueron cambiadas, agregadas o borradas, en caso de existir problemas, se

puede restablecer una versión anterior de los archivos, de igual manera se puede ver los diferentes cambios que cada usuario realizó.

Parte 4 C++ y IDE Clion (Diego)

- C++ es uno de los lenguajes de programación más optimizados y utilizados en la industria, tiene distintos usos y es ampliamente utilizado en distintas aplicaciones, decidimos usar C++ no solo por su rapidez sino también por sus herramientas para programación orientada a objetos. Lo que destaca de JetBrains ante los demás IDE para los lenguajes utilizados, es que facilita la creación de archivos que te ayuden a compilar el programa de manera rápida y sencilla, además de que te instala las librerías esenciales y te autocompleta funciones de una manera muy inteligente por parte del IDE.

Parte 5 Reflexión (David)

- Desde que existen civilizaciones, se ha dado a ver que el humano es un ser con capacidades cognitivas muy grandes, el cual tiene la capacidad de idear nuevas herramientas o formas de poder resolver problemas de manera más sencilla, lo cual se ha ido fomentando la cuestión de que el lenguaje y la lógica son los principales participantes para lograr nuevos aprendizajes. Esto conlleva al desarrollo de la ciencia y la tecnología hoy en día, desde el inicio de la revolución industrial, se han encontrado maneras de realizar acciones humanas muy complicadas y que requieren mucho tiempo con el uso de tecnologías que facilitan todo y realizan procesos mucho más complejos, rápidos y eficientes, se puede ver cómo el pensamiento formal tiene que ver con el desarrollo y evolución de las nuevas tecnologías que presentamos hoy en día.