



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

ÁREA DE INGENIERÍA EN COMPUTADORES

CE 4303 — PRINCIPIOS DE SISTEMAS OPERATIVOS

Proyecto 2 - Atributos

Estudiante:

Arturo CÓRDOBA V.
Fabián GONZÁLEZ A.
José Carlos NÚÑEZ V.

Profesor:

Jason LEITÓN JIMÉNEZ

30 de noviembre de 2020

1. Atributos

A continuación se mencionarán y describirán los atributos que fueron reforzados durante el desarrollo del proyecto II para el curso CE-4303 Principios de Sistemas Operativos.

1.1. Aprendizaje continuo

El desarrollo de un proyecto de este tipo requiere que los estudiantes valoren las estrategias y el conocimiento con el fin de alcanzar el objetivo, que en este caso es evaluar el comportamiento de los diferentes tipos de procesos con las distintas maneras de procesar datos por medio de la arquitectura cliente-servidor.

- Se requirió implementar un programa cliente-servidor en lenguaje de programación C, para el cual se investigó y utilizó las bibliotecas de sockets para C.
- Se diseñó una comunicación entre el cliente el servidor para el envío de imágenes con la ayuda de bibliotecas para la administración de archivos binarios, ya que los sockets presentaban límites en la transmisión de estos datos.
- Se aprendió sobre la creación y utilización de *unix domain sockets*, los cuales fueron empleados para enviar el file descriptor de un proceso a otro.

1.2. Herramientas de ingeniería

Las herramientas utilizadas en el desarrollo de un proyecto actualmente se vuelven indispensables para mantener un orden, también facilitan los trabajos permitiendo disminuir tiempos en tareas específicas haciendo que ese tiempo pueda ser invertido en otras tareas. Por lo tanto, las técnicas y herramientas de ingeniería utilizadas en el desarrollo de este proyecto son las siguientes:

- Visual Studio Code: Editor de código fuente desarrollado por Microsoft, que facilita la edición de muchos códigos en diferentes lenguajes, en este caso para el lenguaje de programación en C. Facilitó la programación para generar el programa que rastrea las llamadas al sistema en sus dos modos de operación.
- GitHub: Herramienta que es de mucha utilidad la cual asegura poder tener seguridad del código esto con ramas protegidas del código y verificaciones de estados requeridos protegen el trabajo.
- Libpng: Librería para soporte de imágenes en formato en PNG, utilizada para el procesamiento de la imagen con el filtro de Sobel y su almacenamiento en las carpetas respectivas.