

Reflexión Actividad Integradora 1

Francisco Tame Cruz

A01422684

Esta actividad me ayudó a darle sentido a todos los algoritmos que habíamos visto en clase de manejo de strings. A veces, cuando hacía los algoritmos de tarea, se me hacían trabajos muy específicos y me costaba trabajo ver el alcance que podrían tener, pero al aplicarlo en esta actividad sentí satisfacción de notarlo. Fue complicado hacer trabajar las tres partes debido a su complejidad, pero junto con mi compañero pudimos lograrlo y aprendí bastante acerca de la librería `algorithm` de `c++` y reforcé mi conocimiento sobre el manejo de strings. Además, disfruté que se tratara de una situación que podría ser real, ya que, como dije antes, me ayuda a darle sentido a la actividad. Personalmente me gustaría dedicarme a ciber seguridad y es bonito trabajar con temas relacionados a eso desde ahorita.

En cuanto a la solución del problema, utilizamos distintas metodologías. Primero, concatenamos el contenido de los archivos a strings diferentes para compararlos posteriormente. Para la primera parte, utilizamos la función “`find`” de la librería `algorithm` para encontrar el string malicioso en los otros strings. Para la segunda parte, utilizamos la misma metodología, pero con la función `reverse`, para poder encontrar el código malicioso al revés. Para la tercera parte, utilizamos `for` anidados para construir un string con los caracteres que coincidieran con el string original, y después para hacer un conteo de caracteres de los strings a comparar y determinar su longitud, de esta forma comparamos la longitud del string que quisimos encontrar con el match que se construyó.

La primera parte nos da una complejidad $O(\log n)$, la segunda $O(n)$ y la tercera $O(n^3)$.