

Nueva Guatemala de la Asunción, octubre 4 del 2023

Universidad Rafael Landívar
Facultad de Ingeniería
Estructura de Datos II
Ing. Max Cerna

Recomendación Laboratorio 3:

Para la entrega del Laboratorio Número 3, me permito solicitar la presentación de una propuesta para la cifración de imágenes. Para llevar a cabo este proceso de cifrado, existen diversas acciones que pueden ser consideradas, cada una con sus propias ventajas y desventajas. Sin embargo, en aras de evaluar adecuadamente el caso, me gustaría proponer una solución basada en el proyecto actual en desarrollo.

En el marco de nuestro proyecto, disponemos de una carpeta raíz denominada "data", donde almacenamos información de vital importancia para el funcionamiento del laboratorio. En esta carpeta "data", se encuentra una subcarpeta específica llamada "imágenes". Cada imagen en esta carpeta se identificará mediante una nomenclatura particular que constará de dos indicadores: un ID y un número de registro. De esta manera, la localización de cada imagen se simplificará a través de la verificación de estos dos parámetros en el nombre de archivo correspondiente.

En cuanto a la seguridad de los datos, proponemos cifrar el nombre de cada imagen utilizando un algoritmo de cifrado. A pesar de que, por motivos de seguridad actuales, se recomienda el uso de AES, consideramos que, dado que esta operación se realizará en el lado del backend y no será accesible para el usuario, podemos optar por cifrarlo utilizando el cifrado de transposición por columna simple. Además, la llave necesaria para este cifrado se mantendrá protegida mediante el almacenamiento en una variable de entorno.

Agradecemos su consideración y quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional o ajuste que pueda ser necesario en esta propuesta.

Carlos Daniel Barrientos Castillo
1040121