

Trabajo Final Algoritmia y Programacion 2023-2

Profesor: Julian Andres Castillo.

Descripción del problema a solucionar

El programa a continuación genera en una carpeta especificada 1000 archivos de tipo Excel, Word, TXT, CSV, JSON, XML, PowerPoint, HTML y PNG en multiples carpetas creadas todas de manera aleatoria. El reto si decides aceptarlo es recorrer el árbol de carpetas e identificar los tipos de archivos, crear un nuevo directorio organizado y clasificarlos por tipo (mover los archivos), creando una carpeta llamada Excel para los archivos tipo Excel, una carpeta llamada Word para los archivos tipo Word y así sucesivamente para los demás tipos de archivos. Los archivos en la nueva carpeta deben ser renombrados usando un consecutivo luego de ordenar los archivos por nombre, cada archivo debe comenzar por un número de tres dígitos, por ejemplo, el primer archivo se nombrará "001-Nombre.extension". Adicionalmente debes guardar en un Pandas Dataframe el nombre del archivo anterior, nombre del archivo actual, la ruta anterior, la nueva ruta, el tipo de archivo, el tamaño en multiples unidades de medida por columna usando las siguientes unidades, bit, byte, Kilobyte y Megabyte (crear una columna para cada tipo de unidad de medida). Adicionalmente en una columna detallar la cantidad de vocales que tiene el nombre del documento, en una columna detallar el número de consonantes que tiene el nombre del documento, la fecha de creación, la última fecha de modificación y por último la cantidad de archivos del mismo tipo en la carpeta de su mismo tipo. Este programa debe guardar su procedimiento en un log de eventos (sea tan preciso como pueda) el log debe tener: fecha, hora, minuto, segundo y milisegundo un separador tabular, la instrucción a realizar, y el tiempo que demora en realizar esta operación. El Log debe tener de encabezado, el nombre del usuario que ejecuta el procedimiento, el sistema operativo, la plataforma y todas sus posibles descripciones, al final detallar la cantidad de procedimientos realizados y el tipo de acción, por ejemplo, contar archivos es una acción, mover es una segunda acción, renombrar es una acción etc.

El entregable debe ser un documento tipo reporte de software en donde se describan las siguientes especificaciones:

Documento de visión: proporciona una descripción general del software, sus objetivos y beneficios. Debe asignar un nombre al proyecto.

Especificación de requisitos: describe los requisitos funcionales y no funcionales del software.

Plan de proyecto: describe las actividades, el cronograma y el presupuesto del proyecto.

Plan de versionado: describe las versiones del software y su avance cada que se realice un procedimiento relevante en días desde el inicio hasta la entrega final.

Algoritmo: una carpeta con todos los archivos y código utilizados en el proyecto.

Integrantes: en la carpeta del proyecto debe existir un archivo README.md en donde con Markdown detalle los nombres de los integrantes, programa al cual pertenece, una foto representativa del nombre del proyecto (no es una foto de los integrantes), la licencia con la cual registra el software.

GitHub: el líder del equipo debe crear una cuenta en [GitHub](#) y cargar los documentos previamente detallados en la entrega (Lo necesario para cargar en GitHub será explicado en clase).

Entregas

- *Entrega 1*: Para la primera entrega se debe enviar “Documento de visión”, “Especificación de requisitos”, “Plan de proyecto” y “Plan de versionado” → 29 de septiembre.
- *Entrega 2*: Para la segunda entrega (final) se deben enviar los cambios y sugerencias de la entrega 1 más “Algoritmo” y “GitHub”. Por definir