

Manual Técnico Guatemala's Database

Información sobre el desarrollo:

- El sistema se desarrollo en el lenguaje de programación c++, específicamente usando la versión 9.3.0.
- Se desarrollo usando como herramienta de edición Visual Studio Code.
- Datos del equipo de desarrollo:
 - Sistema Operativo: Linux, Manjaro Xfce version 4.14
 - Memoria Ram: 8 Gb
 - Procesador: Intel core i7-6500u a 2.5 Ghz
 - Compilador: g++, la versión 9.3.0.
 - Programas externos utilizados:
 - Graphviz

Requisitos mínimos del sistema:

- Sistema Operativo: Linux, independiente de distribución.
- Memoria Ram: 100 Mb
- Procesador: (Dado que no se hicieron pruebas en distintos procesadores el estandar es el utilizado para el desarrollo) Intel core i7-6500u.
- Libreria Graphviz

Clases creadas y utilizadas:

- Tabla
 - Esta clase posee todos los métodos para manipular las columnas que esta posea, poder acceder a una columna específica o bien agregar columnas.
 - ListColumna *columnas: Listado de las columnas que posee.
 - Nombre: Atributo que guarda el nombre de la tabla.
 - Funciones principales
 - getAt(indice): retorna la columan en el indice indicado
 - agregarColumna: agrega una nueva columna a la tabla
 - buscarRegistro(Parametro): busca un registro en especifico según el parametro enviado.
- Columna
 - Esta clase posee todos los métodos para manipular los arboles que este posea, así como poder acceder a cada uno de ellos cuando se requiera.
 - Nombre: Atributo que guarda el nombre de la columna.

- ListAVL *tablaHash: Listado de arboles AVL's que representan a la tabla hash del sistema.
- Funciones
 - getAt(indice): retorna el arbol AVL que se encuentra en el indice indicado.
 - AgregarArbol(): agrega un nuevo arbol a la columna.
 - agregarDato(Dato): agrega un nuevo dato a un arbol.
- AVL
 - Esta clase posee todos los métodos para manipular los datos que el arbol guarde dentro.
 - Dato: dato que el arbol guarda dentro.
 - Funciones Principales
 - Insertar(): Esta función es muy importante ya que es la que se utiliza para insertar un dato y en caso de ser necesario hacer un rebalanceo en el mismo.
 - getDato(dato): Sirve para hacer la busqueda dentro de un arbol.
- Dato
 - Esta clase guarda el valor del dato ingresado en el sistema, que puede ser entero, decimal, una cadena o bien un carácter.
 - DatoEntero: Guarda un dato entero de ser el caso.
 - DatoFloat: Guarda un dato decimal de ser el caso.
 - DatoString: Guarda una cadena de ser el caso.
 - DatoChar: Guarda un carácter de ser el caso.
- ListTabla
 - Listado de el objeto Tabla
- ListColumna
 - Listado del objeto Columna
- ListAVL
 - Listado del objeto AVL
- ListDato
 - Listado del objeto Dato

Desarrollador: José Carlos Soberanis Ramírez
 Carnet: 201730246