

Estructuras de Datos

ADA07: Hashing

Formato: / Individual

LCC/LIC

Fecha entrega:

Profesor: Luis R. Basto

Descripción: Implementar en C/C++ los siguientes

Aplicación 01: Registro de Estudiantes con Colisiones Controladas

Descripción: Un sistema para universidades que almacene estudiantes usando su matrícula como clave. La clave está compuesta por solo números de máximo 6 dígitos. Los estudiantes deben ser recuperados eficientemente, incluso con colisiones.

Estructura: Tabla hash con matrícula del estudiante como clave y estructura/objeto Estudiante (nombre, carrera, etc.) como valor.

Manejo de colisiones: Direcccionamiento abierto (sondeo lineal o cuadrático).

Funcionalidades:

- Agregar un estudiante por matrícula.
- Buscar un estudiante por matrícula.
- Eliminar un estudiante por matrícula.

Aplicación 02: Tabla de símbolos en un compilador

Descripción: En un compilador o intérprete, se necesita mantener un registro de los identificadores (variables, funciones, etc.) y sus atributos (tipo, valor, ámbito, etc.).

Implementación: La clave es el nombre del identificador (string) y el valor es una estructura que contiene los atributos. La tabla hash permite una búsqueda rápida para verificar si un identificador ya ha sido declarado y para acceder a sus atributos.

Manejo de colisiones: Listas ligadas

Funcionalidades:

- Agregar un identificador y sus atributos.
- Buscar un identificador y sus atributos.
- Eliminar un identificador y sus atributos.

Notas para la entrega: La entrega será en la plataforma siguiendo el formato siguiente:

- Crear una carpeta con el nombre ADA07_AP01 y agregar en ella todos los archivos fuentes (archivos .c) de la Aplicación 01
- Agregar un archivo **readme.txt** donde se den las indicaciones para compilar y ejecutar la aplicación.
- Crear una carpeta con el nombre ADA07_AP02 y agregar en ella todos los archivos fuentes (archivos .c) de la Aplicación 02
- Agregar un archivo **readme.txt** donde se den las indicaciones para compilar y ejecutar la aplicación.
- Comprimir la carpeta en un solo archivo llamado ADA07_En.zip, donde *n* representa el número del equipo. Ejemplo: ADA07_E01.zip
- Enviar el archivo .zip a la plataforma.