

Tarea 4. Tablas Hash

Programación avanzada y técnicas de cómputo paralelo

Profr: Dr. Francisco Javier Hernández López

Suponer que necesita un sistema para una caja de ahorros, en donde pueden haber movimientos como: **ALTAS, CONSULTAS, BAJAS, MODIFICACIONES, ETC.**

Para dar de **ALTA** a una persona que no está dada de alta, suponga que almacenará:

- Una clave del IFE:
 - Clave de Elector, ejemplo: HRLPFR83060320H304
 - Folio Nacional, ejemplo: 0324020120796
 - Consecutivo Nacional, ejemplo: 0825096224203
- Nombre
- Domicilio
- Saldo actual

Para **CONSULTAR**, basta con introducir la clave y el sistema le imprime su información.

Para dar de **BAJA** a una persona, se pedirá la clave y el nombre (solo para comprobar que la persona con el nombre dado desea ser dada de baja), posteriormente, se da de baja o se eliminan todos los registros de dicha persona.

Para **MODIFICACIONES**, se pedirá solo la clave y se podrán realizar cambios solo en los campos: Nombre, Domicilio y Saldo actual.

Ejercicio 1. Implementar el sistema descrito arriba utilizando una tabla hash. Para el problema de las colisiones considerar las siguientes dos opciones:

- a) Hashing con **encadenamiento separado**, considerando que $N = 15$ y $M = 5$
- b) Hashing con **sondeo lineal**, considerando que $N = 12$ y $M = 15$

Donde N es el número de claves y M es el tamaño de la tabla. Para cada uno de los incisos anteriores a y b, poner en el reporte los movimientos realizados, es decir cómo queda cada tabla después de cada movimiento.

Enviar el reporte (.doc o .pdf) de los ejercicios y los códigos correspondientes (.c o .cpp).