

Actividad TÉCNICAS DE DISPERSIÓN:

Dispersión interna. Dispersión externa

OBJETIVOS

- Conocer y comprender el uso de la dispersión interna (en memoria) y externa para los ficheros en disco.
- Ser capaz de aplicar diversas técnicas de dispersión a casos reales.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

A. **De modo individual** debe realizarse la lectura y estudio de las técnicas de dispersión interna y externa de los ficheros de bases de datos. La información debe ser extraída del libro siguiente:

- Elmasri, R.; Navathe, S. Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos. Addison-Wesley (5ª edición).

Concretamente, deberá estudiarse, dentro del *Capítulo 13: Almacenamiento en disco, estructuras básicas de ficheros y dispersión*, los apartados:

- i. 13.8.1 Dispersión interna
- ii. 13.8.2 Dispersión externa para los ficheros de disco

B. Realizar los siguientes **ejercicios**:

EJERCICIO 1) DISPERSIÓN INTERNA

Un fichero con CODCLI como clave de direccionamiento calculado contiene registros con los siguientes valores de CODCLI: 7107, 844, 1540, 4800, 826, 7110, 1821, 2376, 2002, 4981, 962, 2084, 2306. Los registros se almacenan en un array de tamaño 8.

Cargar estos registros en el array en el orden dado, empleando la función de direccionamiento calculado $h(K) = K \bmod 8$.

a) Resolver las colisiones utilizando la técnica de **encadenamiento**.

b) Resolver las colisiones por **direccionamiento abierto**.

c) Resolver las colisiones por **dispersión múltiple** aplicando una segunda función de dispersión $h_2(K) = K \bmod 2$.

EJERCICIO 2) DISPERSIÓN EXTERNA

Un fichero con CODCLI como clave de direccionamiento calculado contiene registros con los valores K de CODCLI que se muestran en la siguiente tabla. El fichero utiliza 8 cubos, numerados del 0 a 7. Cada cubo es un bloque del disco y puede contener 2 registros.

Cargar estos registros en el fichero en el orden dado, empleando la función de direccionamiento calculado $h(K) = K \bmod 8$. Para resolver las colisiones se utiliza la técnica de encadenamiento para ficheros de disco.

Registro	K	$h(K) = K \bmod 8$
record1	6987	3
record2	9244	4
record3	3600	0
record4	1364	4
record5	826	2
record6	7110	6
record7	1461	5
record8	2376	0
record9	1522	2
record10	4541	5
record11	874	2
record12	1588	4
record13	4800	0

PRESENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Deberán subirse a la plataforma Moovi las respuestas a los ejercicios planteados escritas **a mano** (único medio aceptado) antes del **domingo 29/09/2024 a las 21:00 h.**

Escanear o fotografiar las páginas y construir UN ÚNICO PDF.