

## **1. Fichero de texto plano con acceso secuencial.**

Crear un fichero de acceso secuencial con información sobre 4 clientes.

Por cada cliente se debe almacenar la siguiente información: NIF, nombre, primer apellido, segundo apellido y número de teléfono.

Cada uno de los datos anteriores se debe separar con el carácter almohadilla (#) y el dólar (\$) como separador de contacto. La marca de fin de fichero debe ser el tanto por ciento (%).

Debatir sobre la forma de realizar las siguientes tareas:

- Buscar un contacto.
- Mostrar la información de todos los contactos.
- Añadir un contacto.
- Eliminar un contacto.
- Mostrar la información de todos los contactos ordenada por número de teléfono.

## **2. Fichero de texto plano con acceso directo o aleatorio.**

Crear un fichero de acceso directo con información sobre 4 clientes.

Por cada cliente se debe almacenar la siguiente información: NIF, nombre, primer apellido, segundo apellido y número de teléfono.

Cada contacto ocupará una línea del fichero (al final de cada línea el S.O. incluirá un salto de línea), y cada dato utilizará un número de caracteres fijo (aunque no todos utilicen obligatoriamente dicho número).

Ejemplo: NIF (9), nombre (15), primer apellido (20), segundo apellido (20) y número de teléfono (9).

Para acceder a un registro, el S.O. tendrá en cuenta el número de caracteres que ocupa cada contacto ( $9+15+20+20+9+1$ ), es decir 74.

Debatir sobre la forma de realizar las siguientes tareas:

- Buscar un contacto.
- Mostrar la información de todos los contactos.
- Añadir un contacto.
- Eliminar un contacto.

Esta organización facilita las búsquedas, pero el tamaño del fichero es mayor respecto a la versión secuencial.

### 3. Fichero de texto plano indexado.

En un fichero de acceso aleatorio la información se almacena en el orden en que se da de alta.

A veces es necesario ordenarla según varios criterios distintos.

Ejemplo: listado de clientes ordenado por NIF y otro listado ordenado por apellido.

La organización indexada consiste en la existencia de uno o varios archivos adjuntos que ordenan el dato (llamado clave) por el que se desea ordenar el fichero y lo relacionan con la localización de la línea correspondiente.

Ejemplo de fichero de índice por NIF de cliente y fichero de clientes original.



Los NIF aparecen ordenados. Tras cada uno de ellos aparece un número de línea del fichero principal donde se encuentra la información del contacto.

Para listar los contactos ordenados por NIF, hay que recorrer secuencialmente el fichero de índice, y al final de cada línea se encontraría la línea del fichero principal donde se encuentra la información del contacto.

El acceso al contacto en realidad no sería un número de línea sino un puntero a la referencia de memoria donde se encuentra la información.

Crear un fichero de índice con los contactos ordenados por su primer apellido.