

**BASES DE DATOS: ALMACENAMIENTO EN FICHEROS**

Caso práctico.

Tenemos la tienda de verduras de Paco. Paco, tiene los nombres de los clientes anotados en un papel y los quiere pasar a formato digital:

1. Elabora un fichero de texto (clientespaco.txt) a partir del fichero datos.doc, para que tenga estructura de acceso a datos secuencial: especificar los registros y también cómo se estructuraría internamente el fichero secuencial (incluir caracteres especiales que correspondan)

2. ¿Qué pasa si colocamos al revés el dato del teléfono y del nombre?

**Que el teléfono se determinaría como nombre y viceversa**

Han pasado unos años y Paco ahora, tiene más clientes y cada vez su fichero crece y crece más, como consecuencia de ello, cada vez que quiere buscar los datos de algún cliente, tarda demasiado tiempo, por lo que se plantea implementar un sistema de acceso aleatorio para aumentar la velocidad en la búsqueda:

1. Suponiendo que cada carácter ocupa 1 byte, ¿cuánto crees que debería ocupar cada registro? ¿Qué rango de cantidad de memoria variable le asignamos?

Campo1: 40bytes Campo2: 20bytes Campo3:9bytes Campo4: 30bytes

Le asignamos un rango de memoria variable de 20 bytes

1. A Paco le ha ido bien el negocio y ahora tiene más de 1000 clientes; un día a Paco le llama Juan, un cliente que le pide una caja de verduras, así que Paco, va a su memoria de acceso aleatorio y busca los datos de Juan. Sabiendo que los datos de Juan están en el registro 777, que cada carácter ocupa 1 byte y lo que ocupa 1 registro (lo hemos definido en el punto anterior) ¿a qué dirección de memoria debe de ir Paco para encontrar los datos del cliente Juan?

El nombre de Juan estará en el byte 42



Finalmente, a nuestro ya conocido amigo Paco, las cuentas económicas le salen, tiene dinero y quiere optimizar aún más su sistema, pues se ha dado cuenta que es inmanejable aprenderse todos los registros y direcciones de memoria en la que están sus clientes, por lo que implanta un sistema de acceso a ficheros indexado:

1. Crea una tabla de índices con el campo que consideres mejor para esta función.

Crearíamos un acceso directo para el número de teléfono ya que dos personas no pueden tener el mismo nº de teléfono pero nombres sí.

1. Crea una tabla de índices distinta a la creada en el punto anterior, con distintas referencias, para que los patrones de búsqueda sean más grandes (muestre más registros al realizar una búsqueda).

Creamos una tabla con la referencia de teléfono y un campo para el DNI así podríamos ubicar a todos los clientes simplemente recibiendo el DNI de cada persona que necesitemos.