

EJERCICIOS SERIE 6 | ARCHIVOS

PAUTAS GENERALES Y RECOMENDACIONES

- Sé claro y prolijo. Es muy importante que el código sea lo más claro y legible posible.
- Es muy importante que los identificadores de funciones y variables sean coherentes. El identificador debe ser suficientemente descriptivo.
- Poné una línea en blanco entre las definiciones de función para simplificar la lectura del programa.
- Las expresiones matemáticas complejas pueden representarse en varios pasos.
- Documentá correctamente las funciones y módulos que desarrolles.
- Documentá partes del código cuyo significado pudiera no quedar del todo claro.
- No documentes en exceso, pero tampoco ahorres documentación necesaria. La documentación debe ser breve y concisa.

1 ARCHIVOS SECUENCIALES

1.1 Problema #1

Realizar un programa para cargar datos en un archivo, de nombre **'SERVICIO.DAT'** con la siguiente estructura de registro:

Código de servicio (Alfanumérico de 3 caracteres).
Número de cuenta (8 enteros).
Descripción del servicio (Alfanumérico de 30 caracteres).
Periodo facturado (Alfanumérico de 6 caracteres – Formato AAAAMM).
Monto facturado (5 enteros y 2 decimales con signo).

El programa debe preguntar cada vez si desea ingresar un nuevo registro al archivo, y debe terminar cuando el usuario decida que no quiere ingresar más registros.

1.2 Problema #2

Realizar un programa para cargar datos en un archivo, de nombre **'CUENTAS.DAT'** con la siguiente estructura de registro:

Número de cuenta (Alfanumérico de 8 caracteres).
Código de cliente (Numérico de 8 enteros sin signo).
Monto de la cuenta (15 enteros y 2 decimales con signo).

Tener en cuenta las mismas consideraciones que en el programa anterior.

1.3 Problema #3

Realizar un programa que genere un listado por pantalla del archivo **'SERVICIO.DAT'** con el siguiente formato:

```
*-----*-----*-----*-----*
|SER.| CUENTA |      DESCRIPCION      |PERIODO | MONTO |
*-----*-----*-----*-----*
|XXX|99-99999-9|XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX|MM/AAAA|-99999,99|
|XXX|99-99999-9|XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX|MM/AAAA|-99999,99|
|XXX|99-99999-9|XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX|MM/AAAA|-99999,99|
|XXX|99-99999-9|XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX|MM/AAAA|-99999,99|
|XXX|99-99999-9|XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX|MM/AAAA|-99999,99|
|XXX|99-99999-9|XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX|MM/AAAA|-99999,99|
|XXX|99-99999-9|XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX|MM/AAAA|-99999,99|
*-----*-----*-----*-----*
```

1.4 Problema #4

Realizar un programa que genere un listado por pantalla del archivo 'CUENTAS.DAT' con el siguiente formato:

```
*-----*-----*-----*
| NRO.CUENTA | COD.CLI. | DISPONIBLE CUENTA|
*-----*-----*-----*
| 99-99999-9|99999999|-99999999999999,99|
| 99-99999-9|99999999|-99999999999999,99|
| 99-99999-9|99999999|-99999999999999,99|
| 99-99999-9|99999999|-99999999999999,99|
| 99-99999-9|99999999|-99999999999999,99|
*-----*-----*-----*
```

1.5 Problema #5

Realizar un programa que obtenga el máximo y el mínimo disponible en cuenta del archivo de cuentas, además que identifique cuales son los códigos de cliente que se corresponden con dichos montos. Debe informar todo esto en pantalla.

1.6 Problema #6

Realizar un programa que obtenga el monto promedio de las facturas de los servicios del archivo de servicios e informe en pantalla.

1.7 Problema #7

Realizar un programa que lea el archivo de cuentas y el de servicios e identifique los clientes poseedores de las cuentas sobre las que se realizarán los debitos. Estos datos deben informarse en un archivo de salida

'SALDOS.DAT' con el siguiente formato:

Cliente (Numérico de 8 enteros)

Monto de la cuenta (15 enteros y 2 decimales con signo).

Los archivos de entrada deben ser abiertos y recorridos solo una vez cada uno.

1.8 Problema #8

Se tienen dos archivos de entrada el de servicios, y el de cuentas Bancarias. (Son los cargados en ejercicios anteriores)

El funcionamiento general de las cuentas es el siguiente:

Los dos dígitos del producto identifican el tipo de cuenta, '01' para las cajas de ahorro, '02' para las cuentas corrientes.

El número de cuenta es único en si mismo y el dígito verificador es solo para comprobar la consistencia del número de cuenta.

El programa debe realizar los débitos de las facturas sobre las cuentas en el sistema, basado en lo siguiente, las cajas de ahorro por definición no pueden quedar en rojo con lo cual los debitos que generen esta situación deben ser rechazados y las cuentas corrientes no presentan restricciones.

La salida del mismo, debe ser un archivo de cuentas con sus montos actualizados, y un archivo de rechazos con los servicios que no fueron debitados.

NOTA: SUPONER EN ESTA INSTANCIA QUE LOS ARCHIVOS VIENEN ORDENADOS DE LA SIGUIENTE MANERA:

- SERVICIOS (Ascendente por número de cuenta)
- CUENTAS (Ascendente por número de cuenta)

Los archivos de SERVICIOS y CUENTAS son de acceso secuencial.

Los archivos de entrada deben ser abiertos y recorridos solo una vez cada uno.

1.9 Problema #9

Realizar un programa que genere un listado del archivo 'CUENTAS.DAT' en un archivo de longitud de registro igual a 80 BYTES con el siguiente formato:

FECHA 99/99/9999

PAGINA 1

LISTADO DE CUENTAS

```
*-----*-----*-----*
| CUENTA | CLIENTE | MONTO |
*-----*-----*-----*
|XX-XXXXX-X|99999999|-99999999999999,99|
. |XX-XXXXX-X|99999999|-99999999999999,99|
*-----*-----*-----*
```

FECHA 99/99/9999

PAGINA 2

LISTADO DE CUENTAS

```
*-----*-----*-----*
| CUENTA | CLIENTE | MONTO |
*-----*-----*-----*
|XX-XXXXX-X|99999999|-99999999999999,99|
. |XX-XXXXX-X|99999999|-99999999999999,99|
*-----*-----*-----*
```

Notar que se debe tomar la fecha de la computadora y presentarla en el encabezado del detalle. Además, se requiere un contador de número de página y considerar que el encabezado debe imprimirse en cada nueva página, el criterio que se debe utilizar para identificar una nueva página es que las líneas grabadas en el archivo sean 60, entonces cada 60 líneas tendremos una nueva página.

2 ARCHIVOS INDEXADOS

2.1 Problema #10

Realizar un programa para cargar datos en el archivo **CUENTASIX.DAT** tomando como origen los datos del archivo **CUENTAS.DAT**, utilizar la siguiente estructura de registro:

- Número de cuenta (Alfanumérico de 8 caracteres). Campo Clave.
- Código de cliente (Numérico de 8 enteros sin signo).
- Monto de la cuenta (15 enteros y 2 decimales con signo).

2.2 Problema #11

Realizar un programa que tome por teclado los valores de la clave del archivo **CLIENTESIX.DAT** y busque en dicho archivo el registro correspondiente a esa clave y lo muestre, en caso de que no exista información para los datos ingresados se debe mostrar un mensaje de error.

2.3 Problema #12

Realizar un programa que tome por teclado dos números de cuenta distintos y utilice el archivo **CUENTASIX.DAT** para realizar un listado que contenga los registros cuyo valor en el campo clave se encuentre entre los valores ingresados anteriormente. Considerar que si no se encuentra ningún registro que cumpla esta condición no se debe generar el listado sino que se debe mostrar un mensaje de error.

2.4 Problema #13

Realizar un programa que efectúe el ABMC (alta, baja, modificación y consulta) del archivo **CLIENTESIX.DAT** considerando los errores pertinentes en cada caso.

2.5 Problema #14

Realizar un programa que genere el archivo **SERVICIOIX.DAT** con una clave principal y una alternativa, utilizando la siguiente estructura:

- Código de servicio (Alfanumérico de 3 caracteres). Clave principal.
- Número de cuenta (8 enteros). Clave alternativa.
- Descripción del servicio (Alfanumérico de 30 caracteres).
- Periodo facturado (Alfanumérico de 6 caracteres – Formato AAAAMM).

- Monto facturado (5 enteros y 2 decimales con signo).

Considere que bajo estas condiciones no podría existir más de un registro con la misma clave principal pero si podría existir más de un registro con la misma clave alternativa.

2.6 Problema #15

Realizar un programa que pida por pantalla la selección de la clave por la cual se va a acceder al archivo **SERVICIOIX.DAT** (principal o alternativa) y en base a lo seleccionado solicite los valores correspondientes para el acceso al mismo y muestre los datos del o de los registros correspondientes con formato de listado.