

T
001.64
E77



D-5546

**Escuela Superior
Politécnica del Litoral**

Escuela de Ciencias de la Computación

Sistema de Manejo de Datos

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del Título de:

ANALISTA DE SISTEMAS

Presentada por

SARA ESPINOZA ALARCON

Guayaquil - Ecuador

1984



BIBLIOTECA

A G R A D E C I M I E N T O

MI SINCERO AGRADECIMIENTO AL ING. XAVIER SALINAS ANDRADE, DIRECTOR DE TESIS Y AL SR. JORGE FERNANDEZ RONQUILLO POR LA GUIA Y APOYO BRINDADOS, ASI COMO TAMBIEN AL CENTRO DE SERVICIOS COMPUTACIONALES POR LAS FACILIDADES PRESTADAS PARA EL DESARROLLO DE LA MISMA.

D E D I C A T O R I A

DEDICO EL ESFUERZO DE ESTE PROYECTO A MIS PADRES Y HERMANOS POR LA COMPRENSION Y FUERZA MORAL QUE ME BRINDARON Y QUE HICIERON POSIBLE LA CULMINACION DE ESTE PROYECTO.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Xavier Salinas Andrade', written in a cursive style.

ING. XAVIER SALINAS ANDRADE

DIRECTOR DE TESIS



BIBLIOTECA

DECLARACION EXPRESA



BIBLIOTECA

" LA RESPONSABILIDAD POR LOS HECHOS, IDEAS Y DOCTRINAS EXPUESTOS EN ESTA TESIS, CORRESPONDEN EXCLUSIVAMENTE A SU AUTOR, Y EL PATRIMONIO INTELECTUAL DE LA TESIS DE GRADO, CORRESPONDEN A LA ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL "



Sara Espinoza A

SARA E. ESPINOZA ALARCON

S I S T E M A D E M A N E J O D E D A T O S

SISTEMA DE MANEJO DE DATOS

GENERALIDADES.

El sistema de manejo de datos sirve para automatizar diferentes tareas de procesamiento de información, manteniendo la información guardada en archivos, para luego actualizar y recuperar dicha información en una forma rápida y eficiente.

El contenido de este trabajo es la documentación de un sistema de manejo de datos desarrollado en base a una estructura de archivos invertidos.

El sistema provee la facilidad de definir hasta cinco campos claves con lo cual es muy sencillo para un usuario localizar un registro, pues puede llegar a este a través de cualquiera de los cinco campos definidos como campos claves.

Este sistema ha sido implementado utilizando el lenguaje de programación COBOL haciendo uso del computador IBM S/4341.

ESTRUCTURA DE DATOS

Se usan ocho archivos permanentes en todo el sistema. Cinco de los cuales tienen la estructura de archivos invertidos.

A continuación se dará una breve explicación de ellos:

Un archivo DIRECTOR (DMK001) el cual contiene la información de las características de cada uno de los archivos creados por los

usuarios.

Los archivos invertidos son aquellos que cumplen la función de índices con respecto a los datos que el usuario crea. Estos pueden ser hasta cinco archivos, pues puede haber hasta cinco campos claves definidos por el usuario.

La función de estos archivos es la de proveer el paso de acceso a los datos del usuario.

Cuando el usuario hace una consulta, especifica el campo clave que desea utilizar y luego un atributo para ese campo clave, ese atributo es buscado en uno de los archivos de índices, para luego extraer de estos la dirección al archivo maestro, a fin de rescatar los datos que el usuario desea consultar.

Los módulos del sistema son:

- 1) CREACION DE ARCHIVO
- 2) CONSULTA DE ARCHIVOS
- 3) MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS
- 4) ELIMINACION DE ARCHIVOS

El módulo de mantenimiento provee las siguientes funciones:

- 1) MODIFICAR REGISTROS
- 2) ELIMINAR REGISTROS
- 3) ADICIONAR REGISTROS

I N D I C E

=====

TELEPROCESO A

BOOKS B

ARCHIVOS C

DISENO DE REGISTROS D

LISTADOS DE PROGRAMAS EN TELEPROCESO.

===== == ===== == =====

DMTP0010	DM10	CREACION DE ARCHIVOS
DMTP0020	DM20	INGRESO DE DATOS
DMTP0025	----	VALIDACION DE DATOS
DMTP0030	DM30	CONSULTA REGISTROS POR UNA CLAVE ESPECIFICA
DMTP0040	DM40	CONSULTA REGISTROS POR DOS O MAS CLAVES A LA VEZ.
DMTP0050	DM50	ACTUALIZA REGISTROS
DMTP0060	DM60	ELIMINA ARCHIVOS
DMTP0070	DM70	ELIMINA REGISTROS



BIBLIOTECA

** TELEPROCESO **



BIBLIOTECA

PROGRAMAS EN TELEPROCESO

Este sistema cuenta con programas de teleproceso que permiten el ingreso y modificacion de datos, a causa de estos la consulta de los registros de los diferentes archivos creados por los usuarios, proporciona una informacion actualizada de ellos.

Los programas en linea son los siguientes:

PROGRAMA	TRANSACCION	MAPA
=====	=====	=====
DMTP0010	DM10	DMM010
DMTP0020	DM20	DMM020
DMTP0025	----	-----
DMTP0030	DM30	DMM030
DMTP0040	DM40	DMM040
DMTP0050	DM50	DMM050
DMTP0060	DM60	DMM040
DMTP0070	DM70	DMM040

LISTADO DE PROGRAMAS EN TELEPROCESO

DMTP0010:

Presenta por pantalla el Menu principal del Sistema y permite la ejecucion de la primera opcion del mismo, que es el de creacion de archivos.

DMTP0020:

Presenta el Menu de Mantenimiento de Registros, transfiriendo el control al programa respectivo. Permite ademas crear los archivos de Direcciones del Sistema.

DMTP0025:

Este programa permite realizar la validacion de cada uno de los campos de los registros a ser grabados por el programa que genera los archivos de Direcciones.

DMTP0030:

Permite realizar consultas de registros por una clave especifica (total o generica) para cualquier archivo creado por el usuario.

DMTP0040:

Permite realizar consulta de registros por dos o mas claves a la vez (total o generica) para cualquier archivo creado por el usuario.

DMTP0050:

Permite realizar actualizaciones de campos claves o no claves en los registros para cualquier archivo creado por el usuario.

DMTP0060:

Permite eliminar completamente un archivo creado por el usuario.

DMTP0070:

Elimina registros de cualquier archivo creado por el usuario.

PROGRAMA :

- MENU PRINCIPAL DEL SISTEMA
- CREACION DE ARCHIVOS DE USUARIOS

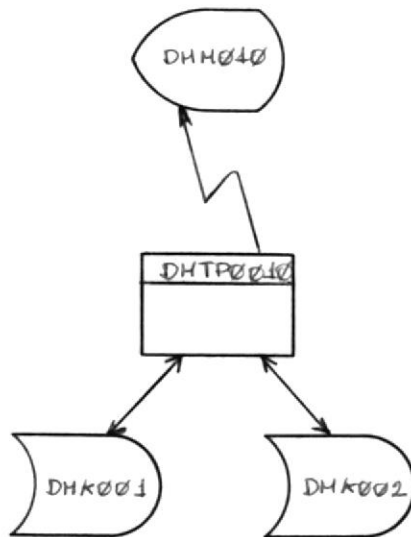
CODIGO : DMTP0010

AUTOR : SARA ESPINOZA ALARCON

MAPAS : DMM010, DMM020

ARCHIVOS : DMK001, DMK002

BOOKS : DMSB0010, DMSB0020



DMK001 : Archivo director del sistema

DMK002 : Archivo de identificacion de archivos creados por el usuario.

OBJETIVO.

El objetivo de este programa es de presentar un Menu General de las acciones del Sistema y segun la opcion que se seleccione enlazar al respectivo programa.

Ademas permite crear los archivos de los usuarios que es la primera opcion del Menu General

DESCRIPCION DEL PROCESO.

El proceso que realiza el programa es el siguiente.

Se presenta el Menu General por pantalla pidiendo seleccione una opcion. Esta es validada y si esta correcta enlazara al respectivo programa en la siguiente forma:

Opcion 2 : DMTP0030 (CONSULTA DE REGISTROS)

Opcion 3 : DMTP0020 (MANTENIMIENTO DE REGISTROS)

Opcion 4 : DMTP0060 (ELIMINACION COMPLETA DE ARCHIVO)

Opcion 5 : FIN DE PROCESO.

Si se selecciona la opcion 1 (creacion de archivo), se mostrara automaticamente una pantalla en donde el usuario digitara las caracteristicas generales del archivo a crear.

Una vez realizado esto, se grabara automaticamente un registro en el archivo DMK002, que contendra la identificacion del usuario con cada archivo creado y un codigo que los identifica.

Luego se mostrara otra pantalla para el ingreso de las

características de cada campo del registro. Esta pantalla se mostrara tantas veces como campos existan en el registro y se grabara un registro en el archivo DMK001 (DIRECTOR), solo cuando el usuario haya ingresado las características de todos los campos especificados para el registro. Si esto no es así y el usuario decide retornar a la pantalla anterior o al menu principal antes del ingreso de las características de todos los campos, automáticamente se borrara el registro del archivo DMK002 previamente creado.

RESTRICCIONES DEL PROGRAMA.

Cuando se esta ingresando las características del archivo a crear se debera tener en cuenta los siguientes limites:

CAMPO	LIMITE
Nombre del archivo	8 caract. long.
Numero de registros	9999 registros.
Longitud del registro	900 caracteres.
Numero de campos	20 campos.

Para el ingreso de las características de campos se debe considerar:

CAMPO	LIMITE
Nombre de campo	15 caract. long.
Longitud del campo	45 caract. long.
Tipo de campo	a / n

Num. campos claves 5

PROGRAMA:

- MENU DE MANTENIMIENTO DE REGISTROS
- CREA ARCHIVO DE DIRECCIONES DEL SISTEMA

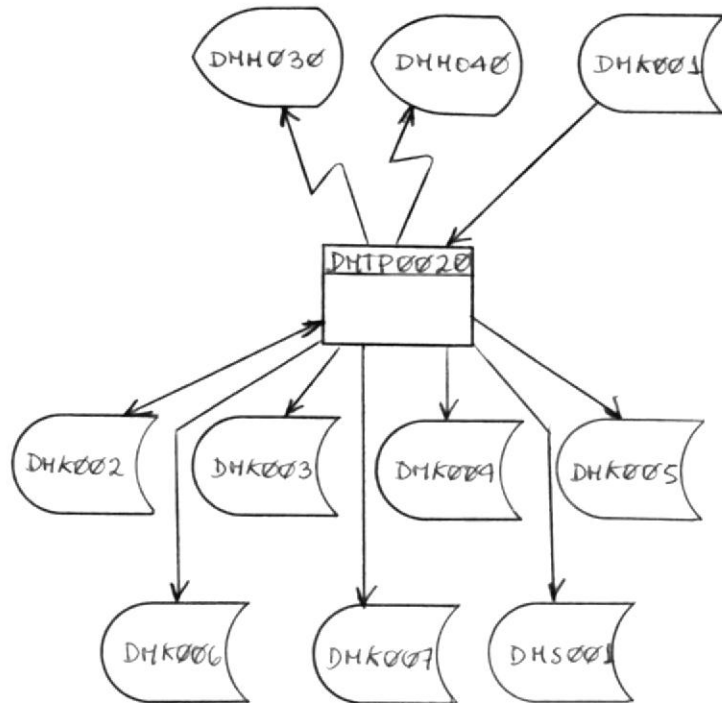
CODIGO : DMTP0020

AUTOR : SARA ESPINOZA ALARCON

MAPAS : DMM030, DMM040

ARCHIVOS : DMK001, DMK002, DMK003, DMK004
DMK005, DMK006, DMK007, DMS001

BOOKS : DMSB0010, DMSB0020, DMSB0030
DMSB0030, DMSB0040, DMSB0050
DMSB0060, DMSB0070, DMSB0080



DMK001 : Archivo Director del sistema

DMK002 : Archivo de identificacion de archivos creados
por los usuarios.

DMK003 : Archivo de direcciones del primer campo clave
definido por el usuario.

DMK004 : Archivo de Direcciones del segundo campo clave
definido por el usuario.

DMK005 : Archivo de Direcciones del tercer campo clave
definido por el usuario.

DMK006 : Archivo de Direcciones del cuarto campo clave
definido por el usuario.

DMK007 : Archivo de Direcciones del quinto campo clave
definido por el usuario.

DMS001 : Archivo Maestro del Sistema.

OBJETIVO.

El objetivo de este programa es de presentar el Menu de Mantenimiento del Sistema y segun la opcion que se seleccione enlazar al respectivo programa.

Ademas permite crear los archivos que van a contener los valores de atributo que el usuario ha declarado como claves, junto con hasta cincuenta direcciones que apuntaran al mismo valor de atributo en el archivo de datos.

DESCRIPCION DEL PROCESO.

El proceso que realiza el programa es el siguiente :

Se presenta el Menu de Mantenimiento por pantalla pidiendo seleccione una opcion. Esta es validada y si esta correcta se enlazara al programa respectivo en la siguiente forma:

OPCION 1 : DMTP0050 (ACTUALIZACION DE REGISTROS)

OPCION 2 : DMTP0070 (ELIMINACION DE REGISTROS)

OPCION 4 : REGRESO AL MENU PRINCIPAL

Si selecciona la opcion 3 (Adicion de registros), se mostrara automaticamente una pantalla en donde se ingresaran los valores de los campos del registro a adicionar.

Para validar el contenido de los campos se enlaza al programa DMTP0025 (El cual validara la naturaleza y longitud de cada uno de los campos). Este programa devuelve un codigo

cuyo valor variara de 0 a 30 . Si el valor retornado fue 0, quiere decir que todo fue normal, si el valor es mayor a cero, dependiendo del valor se desplegara el respectivo mensaje de error.

Si el numero de campos del registro excede a 10 y si uno de los campos claves (que son obligatorios de ingresar) estan en otro grupo , se debera pasar a la siguiente pantalla y repetir el proceso de validacion que el primer grupo.

Una vez realizada la validacion y no existiendo ningun tipo de errores, se procedera a grabar un registro en el archivo DMS001 que es el Maestro de Datos, del cual se extraera el RBA (Relaty By Address) que contiene la direccion de grabacion del registro.

Luego se procede a grabar los archivos de Direcciones : como ya se conoce, para cada archivo creado, existira como maximo hasta cinco campos que se hayan definido como clave para el acceso a los registros.

Para cada campo que el usuario haya definido como clave se procedera a grabar un registro en el correspondiente archivo de Direcciones en la siguiente forma:

Por cada valor de atributo diferente, cuyo campo se ha especificado como clave y dependiendo del numero de campo clave, se procedera a grabar dos registros para dicho valor de atributo. En el archivo DMK003 si es el primer campo clave, DMK004 si es el segundo campo clave, DMK005 si es el tercer

campo clave, DMK006 si es el cuarto campo clave, DMK007 si es el quinto campo clave.

El primer registro grabado, es un registro de control, se lo identifica por que tiene:

- El codigo de identificacion de archivo
 - El valor del atributo
 - El numero secuencial contiene ceros
 - El campo de proxima entrada contiene el numero de registros que existen con el mismo valor de atributo , (considerando que cada registro) posee hasta cincuenta direcciones.
 - El arreglo de Direcciones contiene ceros.
- El segundo registro grabado contiene:
- El codigo de identificacion de archivo
 - El valor del atributo
 - El numero secuencial varia de uno hasta N donde N indica el numero de registros que existen con el mismo valor de atributo.
 - El campo de proxima entrada, apunta la siguiente entrada libre en el arreglo de direcciones en el caso de existir.

- El arreglo de direcciones contiene los valores del RBA que apuntaran maximo hasta cincuenta registros del archivo Maestro de Datos ESDS que coincidan con dicho valor de atributo.

Esta forma de grabar es aplicable para los cinco archivos de direcciones.

PROGRAMA:

- Valida contenido de los campos de los registros

CODIGO : DMTP0025

AUTOR : SARA ESPINOZA ALARCON

OBJETIVO.

El objetivo de este programa es el de validar cada uno de los campos del registro a ingresar.

DESCRIPCION DEL PROCESO.

Este programa es llamado por el programa DMTP0020 el cual recibe en la Common Area cada uno de los campos a ingresar, validando :

- Tipo de campo (alfanumerico / numerico)
- Longitud del campo
- Si el campo es o no clave (si el campo es clave su entrada sera obligatoria)

Si el o los campos a ingresar cumplen con todos los requerimientos especificados retornara al programa DMTP0020 que lo llamo, un FLAG o indicador con valor de cero indicando que todo es normal; en el caso de existir un error cualquiera , este indicador contendra un valor que variara de uno a treinta y retornara al programa que lo llamo, el cual

dependiendo del valor enviara el correspondiente mensaje de error.

PROGRAMA:

- CONSULTA DE REGISTROS POR UNA CLAVE

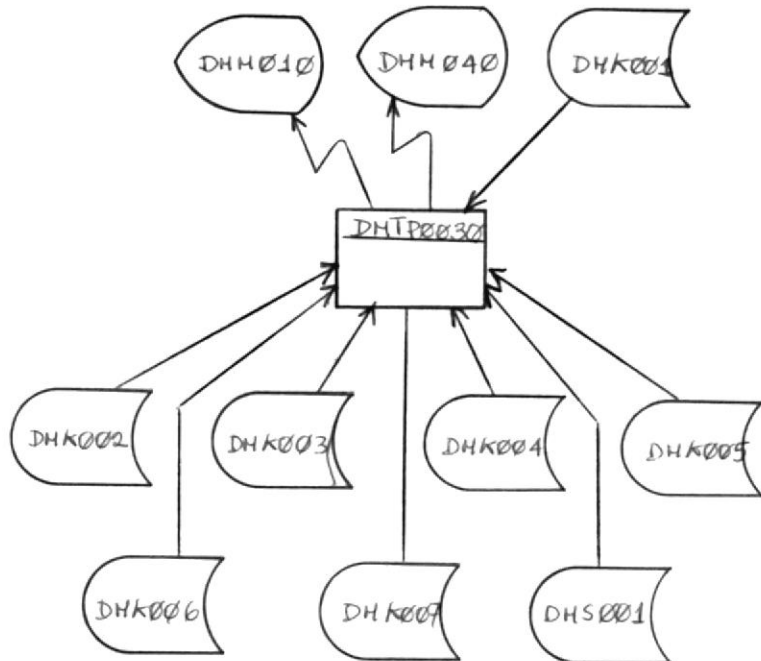
CODIGO : DMTPO030

AUTOR : SARA ESPINOZA ALARCON

MAPAS : DMM010, DMM040

ARCHIVOS: DMK001, DMK002, DMK003,
DMK004, DMK005, DMK006,
DMK007, DMS001

BOOKS : DMSB0010, DMSB0020, DMSB0030
DMSB0040, DMSB0050, DMSB0060
DMSB0070, DMSB0080



DMK001 : Archivo Director del Sistema.

DMK002 : Archivo de identificacion de archivos creados por los usuarios.

DMK003 : Archivo de Direcciones del primer campo clave definido por el usuario.

DMK004 : Archivo de direcciones del segundo campo clave definido por el usuario.

DMK005 : Archivo de Direcciones del tercer campo clave definido por el usuario.

DMK006 : Archivo de Direcciones del cuarto campo clave definifo por el usuario.

DMK007 : Archivo de Direcciones del quinto campo clave definido por el usuario.

DMS001 : Archivo Maestro de Datos



OBJETIVO.

El objetivo de este programa es realizar consultas de registros por una clave específica (total o generica), para cualquier archivo creado por el usuario.

DESCRIPCION DEL PROCESO.

Este programa de consultas, recibe el control del programa DMT00010, el cual valida la existencia del archivo a consultar.

Lo primero que se hace es presentar una pantalla conteniendo los nombres de los campos que se han declarado como clave con el objeto de ingresar el contenido de uno cualquiera de estos campos por el cual la consulta va a ser realizada, es decir en uno cualquiera de los cinco archivos de Direcciones.

El contenido de uno cualquiera de estos campos claves puede ser total o generico, en el caso de ser generico se validara solamente la existencia de aquellos caracteres ingresados en el campo clave.

En el caso de existir dichos registros, se tomara cada una de las Direcciones que apuntaran a un registro en el archivo Maestro de Datos cuyo valor de atributo coincida.

Si una cualquiera de las direcciones posee HIGH VALUES se pasara por alto dicha direccion, ya que esta direccion indica

que el valor de este campo clave para el registro apuntado por esta direccion fue modificado.

Si la direccion actual posee LOW VALUES esto indica que ya no va a existir mas direcciones en el registro actual, por lo tanto se procedera a leer un siguiente registro y se vuelve a repetir el mismo proceso.

Una vez tomada una direccion (que no cumpla las condiciones anteriores) se procedera a leer el registro en el archivo DMS001 (Maestro de Datos), si el status de este registro es 1 (De Baja), se pasara por alto este registro y se tomara otra direccion para repetir el proceso.

Si el status es cero (registro activo) se mostrara una pantalla conteniendo todos los campos del registro leido, esta pantalla dara la facilidad de observar otros registros del archivo, otros campos del registro, retroceder registros o regresar a la pantalla de ingreso de claves.

PROGRAMA:

- ACTUALIZACION DE REGISTROS

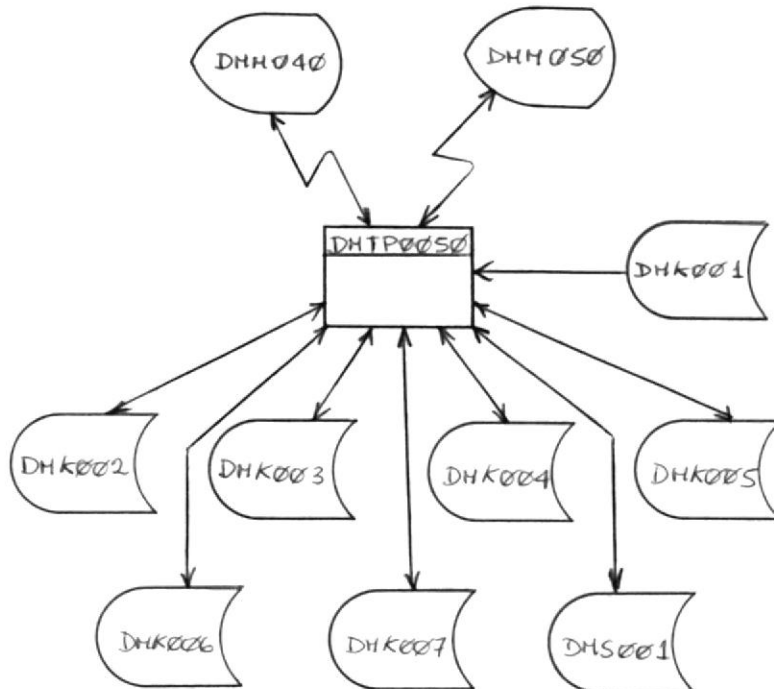
CODIGO : DMTPO050

AUTOR : SARA ESPINOZA ALARCON

MAPAS : DMM040, DMM050

ARCHIVOS: DMK001, DMK002, DMK003,
DMK004, DMK005, DMK006,
DMK007, DMS001

BOOKS : DMSB0010, DMSB0020, DMSB0030
DMSB0040, DMSB0050, DMSB0060,
DMSB0070, DMSB0080



DMK001 : Archivo Director del Sistema

DMK002 : Archivo de identificacion de archivos creados por
los usuarios

DMK003 : Archivo de direcciones del primer campo clave
definido por el usuario.

DMK004 : Archivo de Direcciones del segundo campo clave
definido por el usuario.

DMK005 : Archivo de Direcciones del tercer campo clave
definido por el usuario.

DMK006 : Archivo de Direcciones del cuarto campo clave
definido por el usuario.

DMK007 : Archivo de Direcciones del quinto campo clave
definido por el usuario.

DMS001 : Archivo Maestro de Datos

OBJETIVO.

El objetivo de este programa es actualizar campos claves o no claves en los registros para cualquier archivo creado por el usuario.

DESCRIPCION DEL PROCESO.

Este programa de actualizacion de registros recibe el control del programa DMTP0020, el cual valida la existencia del archivo.

Lo primero que se hace es presentar una pantalla conteniendo los nombres de los campos que se han declarado como clave con el objeto de ingresar el contenido de uno cualquiera de estos campos por el cual la actualizacion va a ser realizada, es decir para accesar uno cualquiera de los cinco archivos de Direcciones.

El contenido de uno cualquiera de estos campos claves puede ser total o generica, en el caso de ser generica se validara solamente la existencia de aquellos caracteres ingresados en el campo clave.

El proceso de busqueda de los registros es igual al proceso de busqueda de los registros, en el programa de consulta DMTP0030 (ver descripcion del programa).

Una vez mostrado el registro en la pantalla, se desproteje los campos para que puedan ser actualizados, si el campo a

modificar es un campo clave, a la direccion que apunta a un valor de un atributo dado, se colocara HIGH VALUES y dicha direccion sera colocada junto con el nuevo valor de atributo.

Si el valor del atributo modificado es un valor que no existe, se creara automaticamente dos registros con dicho valor de atributo al igual que el programa de creacion de los archivos de Direcciones (DMTP0020), un registro que es de control y el otro que contiene Direcciones con dicho valor de atributo que coincide con los registros, que tengan el mismo valor de atributo en el archivo DMS001 (MAESTRO DE DATOS).

Este programa ademas validara cada uno de los campos es decir que el tipo y longitud de los campos coincida con la definicion original de las caracteristicas de los campos del registro.

Al igual que la consulta de registros, es posible observar otros registros del archivo, otros campos del registro, retroceder registro o regresar a la pantalla de ingreso de claves.



BIBLIOTECA

PROGRAMA:

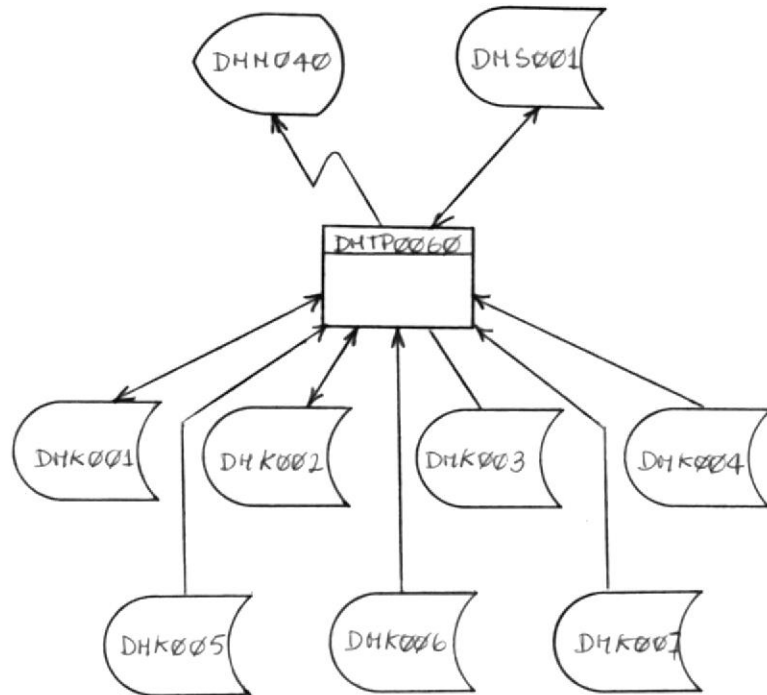
- ELIMINACION DE ARCHIVO

CODIGO : DMTP0060

AUTOR : SARA ESPINOZA ALARCON

ARCHIVOS : DMK001, DMK002, DMK003,
DMK004, DMK005, DMK006,
DMK007, DMS001

BOOKS : DMSB0010, DMSB0020, DMSB0030
DMSB0040, DMSB0050, DMSB0060,
DMSB0070, DMSB0080



DMK001 : Archivo director del sistema

DMK002 : Archivo de identificacion de archivos creados por los usuarios.

DMK003 : Archivo de Direcciones del primer campo clave definido por el usuario.

DMK004 : Archivo de Direcciones del segundo campo clave definido por el usuario.

DMK005 : Archivo de Direcciones del tercer campo clave definido por el usuario.

DMK006 : Archivo de Direcciones del cuarto campo clave definido por el usuario.

DMK007 : Archivo de Direcciones del quinto campo clave definido por el usuario.

DMS001 : Archivo Maestro del Sistema.



BIBLIOTECA

OBJETIVO.

El objetivo de este programa es eliminar archivos completos creados por los usuarios.

DESCRIPCION DEL PROCESO.

Este programa recibe el control del programa DMTP0010 (Menu General), el cual valida la existencia del archivo previo al traspaso de control.

Una vez identificado el archivo, se leera el archivo DMK002 para saber cual es el codigo de archivo relacionado, una vez conocido este codigo, se procedera a leer los archivos de direcciones.

Con el codigo del archivo que se desea eliminar, se posiciona en el primer registro que tenga igual codigo y se procedera a tomar cada una de las direcciones del registro, el cual servira para leer el Archivo Maestro de datos y grabar en el campo de status un 1 que indica que es un registro de baja, el mismo proceso se repetira para todos los registros de todos los archivos. Posteriormente se procede a borrar el registro correspondiente del archivo DMK002 y DMK001.

Si ocurre un error cualquiera durante el proceso, regresara al programa DMTP0010 un codigo que indica el tipo de error, este codigo variara de uno a veinte y seis dependiendo del tipo de error.

Si este código de retorno es cero, indicara que no hubo ningun error , que todo el proceso fue normal y el archivo fue correctamente eliminado.

PROGRAMA:

- ELIMINACION DE REGISTROS A TRAVES DE
UNA CLAVE

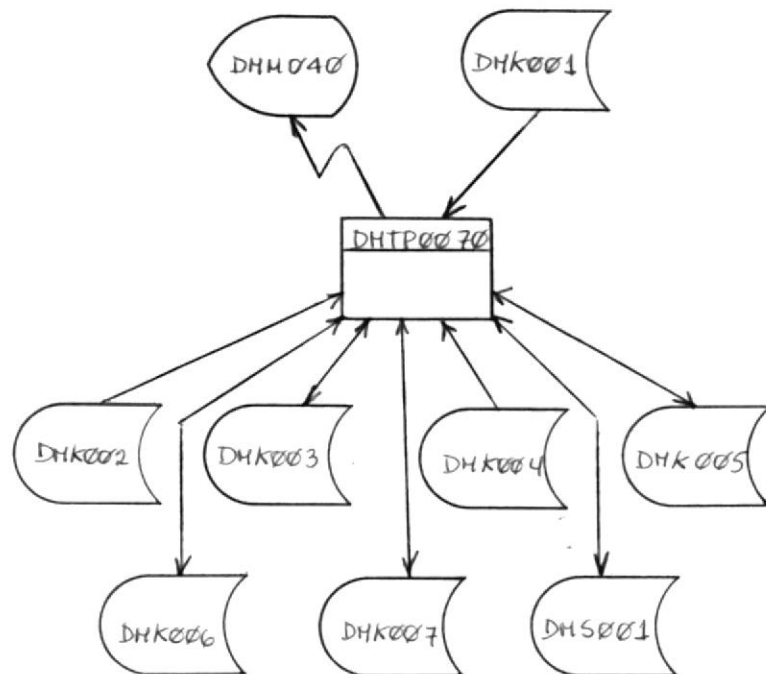
CODIGO : DMTP0070

AUTOR : SARA ESPINOZA ALARCON

MAPAS : DMM040

ARCHIVOS: DMK001, DMK002, DMK003,
DMK004, DMK005, DMK006,
DMK007, DMS001

BOOKS : DMSB0010, DMSB0020, DMSB0030,
DMSB0040, DMSB0050, DMSB0060,
DMSB0070, DMSB0080



DMK001 : Archivo Director del Sistema

DMK002 : Archivo de identificacion de archivos creados por el usuario.

DMK003 : Archivo de Direcciones del primer campo clave definido por el usuario.

DMK004 : Archivo de Direcciones del segundo campo clave definido por el usuario.

DMK005 : Archivo de Direcciones del tercer campo clave definido por el usuario.

DMK006 : Archivo de Direcciones del cuarto campo definido por el usuario.

DMK007 : Archivo de Direcciones del quinto campo clave definido por el usuario.

OBJETIVO.

El objetivo de este programa es realizar Eliminaciones de registros a través de una clave total o generica para cualquier archivo creado por el usuario.

DESCRIPCION DEL PROCESO.

Este programa de eliminacion recibe el control del programa DMTP0020, el cual valida la existencia del archivo.

Lo primero que hace es presentar una pantalla conteniendo los nombres de los campos por el cual la Eliminacion va a ser realizada, es decir en uno cualquiera de los cinco archivos de Direcciones.

El contenido de uno cualquiera de estos campos claves, puede ser total o generica, en el caso de ser generica se validara la existencia de aquellos caracteres ingresados en el campo clave.

El proceso de busqueda de los registros es igual al proceso de busqueda de los registros, que el programa de consulta DMTP0030.

Una vez mostrado el registro en la pantalla, es posible eliminarlo si este no va a ser requerido, la pantalla da la facilidad de continuar observando otros registros del archivo sin necesidad de eliminarlo, ademas observar otros campos del registro, observar registros anteriores o retornar a la pantalla

de ingreso de claves.



BIBLIOTECA

B O O K S

S U B R U T I N A S

Y

T A B L A S



BIBLIOTECA

BOOKS UTILIZADOS (DOCUMENTACION)

DMSB0010 : BOOK DEL ARCHIVO DIRECTOR (DMK001).

DMSB0020 : BOOK DEL ARCHIVO DE IDENTIFICACION DE ARCHIVOS
(DMK002)

DMSB0030 : BOOK DEL ARCHIVO DE DIRECCIONES DEL PRIMER CAMPO

CLAVE (DMK003)

DMSB0040 : BOOK DEL ARCHIVO DE DIRECCIONES DEL SEGUNDO
CAMPO

CLAVE (DMK004)

DMSB0050 : BOOK DEL ARCHIVO DE DIRECCIONES DEL TERCER CAMPO

CLAVE (DMK005)

DMSB0060 : BOOK DEL ARCHIVO DE DIRECCIONES DEL CUARTO CAMPO

CLAVE (DMK006)

DMSB0070 : BOOK DEL ARCHIVO DE DIRECCIONES DEL QUINTO CAMPO

CLAVE (DMK007)

FILE DMSB0020 COBOL A1 CMS/SP (PUT 8206+) 8.10.82 - VM/EXPRESS 1.1

* \$\$ JOB JNM=DMSB0020,DISP=C,CLASS=A,PRI=9 DMSO
* \$\$ LST DISP=C,CLASS=A DMSO
// JOB DMSB0020 DMSO
// LIBDEF SL,TC=USRSL3 DMSO
// EXEC MAINT DMSO
CATALS C.DMSB0020 DMSO
BKEND C.DMSB0020 DMSO

* ** SISTEMA DE MANEJO DE DATOS ** *

* *

* ARCHIVO CONTIENE LA IDENTIFICACION DEL USUARIO CON CADA +
* ARCHIVO CREADO Y UN CODIGO QUE LOS IDENTIFICA , +
* EL CUAL SERVIRA COMO PARTE DE LA CLAVE PARA +
* ACCESAR AL ARCHIVO DE ATRIBUTOS. +

* FILE-NAME DMK002 *
* FILE-ID 'DMS.OPID.IDFILE' *
* TIPO ARCHIVO VSAM KSDS DMSO
* LONGITUD FIJA DE REGISTRO 13 BYTES *

C1 DMSB20-REGISTRO. DMSO
05 DMSB20-CLAVE. DMSO
10 DMSB20-OPID PIC X(3). DMSO
10 DMSB20-IDFILE PIC X(8). DMSO
05 DMSB20-NUMERO PIC S9(3) COMP-3. DMSO

BKEND DMSO
/* DMSO
/* DMSO
* \$\$ ECJ DMSO

```

* $$ JOB JNM=DMSB0030,DISP=C,CLASS=C,PRI=9
* $$ LST DISP=C,CLASS=A
// JOB DMSB0030
// LIBDEF SL,TC=USRSL3
// EXEC MAINT
CATALS C.DMSB0030
BKEND C.DMSB0030

```

* ** SISTEMA DE MANEJO DE DATOS ** *

```

*
* ARCHIVO ESTE ARCHIVO CONTIENE EL VALOR DEL ATRIBUTO DEL
* PRIMER CAMPO CLAVE DE UN ARCHIVO DEFINIDO POR
* UN USUARIO CUALQUIERA, JUNTO CON HASTA 50 ENTRA
* DAS DE DIRECCIONES QUE APUNTARAN A 50 REGISTROS
* DEL ARCHIVO MAESTRO DE DATOS ESDS, QUE COINCIDAN
* CON DICHO VALOR DE ATRIBUTO.

```

```

* FILE-NAME DMK03
* FILE-ID 'DMS.CLAVE1.DIRECC'
* TIPO-ARCHIVO VSAM KSDS
* LONGITUD DE REGISTRO 252 BYTES

```

```

01 DMSB30-REGISTRO.
05 DMSB30-CLAVE.
10 DMSB30-CODFILE PIC S9(3) COMP-3.
10 DMSB30-ATRIBUTO PIC X(45).
10 DMSB30-NUMSEC PIC S9(3) COMP-3.
05 DMSB30-PROXENTRACA PIC 999.
05 DMSB30-ARREGLO-DIRECCION.
06 FL OCCURS 50 TIMES.
10 DMSB30-DIRECCION PIC S9(8) COMP.

```

```

BKEND
/*
/&
* $$ EOJ

```

```

* $$ JOB JNM=DMSB0040,DISP=D,CLASS=C,PRI=9
* $$ LST DISP=C,CLASS=A
// JOB DMSB0040
// LIBDEF SL,TC=USRSL3
// EXEC MAINT
CATALS C.DMSB0040
BKEND C.DMSB0040

```

```

*****
*                ** SISTEMA DE MANEJO DE DATOS **
*
*   ARCHIVO ESTE ARCHIVO CONTIENE EL VALOR DEL ATRIBUTO DEL
*   SEGUNDO CAMPO CLAVE DE UN ARCHIVO DEFINIDO POR
*   UN USUARIO CUALQUIERA, JUNTO CON HASTA 50 ENTRA
*   DAS DE DIRECCIONES QUE APUNTARAN A 50 REGISTROS
*   DEL ARCHIVO MAESTRO DE DATOS ESDS, QUE COINCIDAN
*   CON DICHO VALOR DE ATRIBUTO.
*
*   FILE-NAME           DMK004
*   FILE-ID             'DMS.CLAVE2.DIRECC'
*   TIPO-ARCHIVO       VSAM KSDS
*   LONGITUD DE REGISTRO 252 BYTES

```

```

*****
01 DMSB40-REGISTRO.
   05 DMSB40-CLAVE.
      10 DMSB40-CODFILE           PIC S9(3) COMP-3.
      10 DMSB40-ATRIBUTO         PIC X(45).
      10 DMSB40-NUMSEC           PIC S9(3) COMP-3.
   05 DMSB40-PRUXENTRACA        PIC 999.
   05 DMSB40-ARREGLO-DIRECCION.
      06 FL OCCURS 50 TIMES.
      10 DMSB40-DIRECCION        PIC S9(8) COMP.

```

```

*****
BKEND
/*
/*
* $$ EGJ

```



```

* $$ JOB JNM=DMSB0070,DISP=D,CLASS=0,PRI=9
* $$ LSI DISP=D,CLASS=A
// JOB DMSB0070
// LIBDEF SL,TC=USRSL3
// EXEC MAINT
CATALS C.DMSB0070
BKEND C.DMSB0070

```

* ** SISTEMA DE MANEJO DE DATOS ** *

```

*
* ARCHIVO ESTE ARCHIVO CONTIENE EL VALOR DEL ATRIBUTO DEL
* QUINTO CAMPO CLAVE DE UN ARCHIVO DEFINIDO PGR
* UN USUARIO CUALQUIERA, JUNTO CON HASTA 50 ENTRA
* DAS DE DIRECCIONES QUE APUNTARAN A 50 REGISTROS
* DEL ARCHIVO MAESTRO DE DATOS ESDS, QUE COINCIDAN
* CON DICHO VALOR DE ATRIBUTO.

```

```

* FILE-NAME DMK007
* FILE-ID 'DMS.CLAVE5.DIRECC'
* TIPO-ARCHIVO VSAM KSDS
* LONGITUD DE REGISTRO 252 BYTES

```

```

C1 DMSB70-REGISTRO.
  05 DMSB70-CLAVE.
    10 DMSB70-CODFILE PIC S9(3) COMP-3.
    10 DMSB70-ATRIBUTO PIC X(45).
    10 DMSB70-NUMSEC PIC S9(3) COMP-3.
  05 DMSB70-PRCXENTRACA PIC 999.
  05 DMSB70-ARREGLO-DIRECCION.
    06 FL OCCURS 50 TIMES.
    10 DMSB70-DIRECCION PIC S9(8) COMP.

```

```

BKEND
/*
/*
* $$ EOJ

```

```
* $$ JOB JNM=DMSB0080,DISP=C,CLASS=0,PKI=9
* $$ LST DISP=D,CLASS=A
// JOB DMSB0080
// LIBDEF SL,TC=USRSL3
// EXEC MAINT
CATALS C.DMSB0080
BKEND C.DMSB0080
```

```
* ** SISTEMA DE MANEJO DE DATOS **
*
* ARCHIVO ESTE ES EL ARCHIVO MAESTRO DEL SISTEMA EL CUAL
* CONTIENE LA INFORMACION DE TODOS LOS REGISTROS
* DE TODOS LOS ARCHIVOS CREADOS POR LOS DIFERENTES
* USUARIOS. CADA REGISTRO CONTIENE LA INFORMACION
* DE TODOS LOS CAMPOS INGRESADOS .
```

```
* FILE-NAME DMS001
* FILE-ID 'DMS.MAESTRO.DATCS'
* TIPO-ARCHIVO VSAM-ESDS
* LONGITUD VARIABLE DE REGISTRO 49 TO 904 BYTES
```

```
01 DMSB80-REGISTRO.
05 DMSB80-STATUS PIC 9.
05 DMSB80-CCDFILE PIC S9(4) COMP-3.
05 DMSB80-ARREGLO-CAMPOS OCCURS 20 TIMES.
10 DMSB80-CAMPO PIC X(45).
```

```
BKEND
/*
/8
* $$ ECJ
```

A R C H I V O S

LISTA DE ARCHIVOS USADOS EN EL SISTEMA

1) DIRECTOR DEL SISTEMA

ARCHIVO : DMK001
BOOK : DMSB0010
IDENTIFICACION : ' DMS.DIRECTOR.ARCHIVOS'

2) IDENTIFICADOR DE ARCHIVOS

ARCHIVO : DMK001
BOOK : DMSB0020
IDENTIFICACION : 'DMS.OPID.IDFILE'

3) DIRECCIONES DE LA CLAVE UNO

ARCHIVO : DMK003
BOOK : DMSB0030
IDENTIFICACION : 'DMS.CLAVE1.DIRECC'

4) DIRECCIONES DE LA CLAVE DOS

ARCHIVO : DMK004
BOOK : DMSB0040
IDENTIFICACION : 'DMS.CLAVE2.DIRECC'

5) DIRECCIONES DE LA CLAVE TRES

ARCHIVO : DMK005

BOOK : DMSB0050
IDENTIFICACION : 'DMS.CLAVE3.DIRECC'

6) DIRECCIONES DE LA CLAVE CUATRO

ARCHIVO : DMK006
BOOK : DMSB0060
IDENTIFICACION : 'DMS.CLAVE4.DIRECC'

7) DIRECCIONES DE LA CLAVE CINCO

ARCHIVO : DMK007
BOOK : DMSB0070
IDENTIFICACION : 'DMS.CLAVE5.DIRECC'

8) MAESTRO DE DATOS

ARCHIVO : DMS001
BOOK : DMSB0080
IDENTIFICACION : 'DMS.MAESTRO.DATOS'

LAYOUT DEL ARCHIVO DMK001 (DIRECTOR)

Contiene la informacion de las características de todos los archivos creados por los usuarios.

FILE-NAME : DMK001
FILE-ID : 'DMS.DIRECTOR.ARCHIVOS'
LONG:REGIST : 389 BYTES
ORGANIZACION: VSAM KSDS
CLAVE : DMSB10-CLAVE

DMSB10-CLAVE : CLAVE DEL ARCHIVO

Esta formada por los campos:

DMSB10-OPID: Identificación del operador

DMSB10-IDFILE : NOMBRE DEL ARCHIVO

DMSB10-NUMREG : NUMERO DE REGISTROS DEL ARCHIVO

Es el numero de registros que va a tener el archivo.

- numero maximo de registros : 9999 registros

DMSB10-LONREG : LONGITUD DEL REGISTRO

Es la longiud de cada registro del archivo.

- maxima longitud : 900 bytes

DMSB10-NUMCLAVES : NUMERO DE CLAVES.

Es el numero de claves que va a tener el registro.

- minimo 1 clave
- maximo 5 claves

DMSB10-ARREGLO-CLAVE : ARREGLO DE CLAVES

Esta formada por el campo:

DMSB10-CAMPO-CLAVE el cual va a tener en cada una de sus ocurrencias el numero del campo que va a ser considerado como clave.

DMSB10-NUMCAMPOS : NUMERO DE CAMPOS

Es el numero de campos que va a tener el registro.

- Maximo 20 campos.

DMSB10-ARREGLO-CAMPOS : ARREGLO DE CAMPOS

Este en un arreglo que va a tener informacion sobre las características de cada campo. Esta formada por los siguientes campos:

DMSB10-NOMBRECAMPO : Es el nombre del campo

DMSB10-LONGCAMPO : Longitud del campo

Maxima longitud : 45 bytes

DMSB10-TIPOCAMPO : Es el tipo de campo

(alfanumerico o numerico)

LAYOUT DEL ARCHIVO DMK002 (IDFILE)

Contiene la identificación del usuario con cada archivo creado y un código que los identifica. El cual servirá como parte de la clave para acceder al archivo de atributos (DIRECCIONES).

FILE-NAME : DMK002
FILE-ID : 'DMS.OPID.IDFILE'
LONG-REGIST : 13 BYTES
ORGANIZACION: VSAM KSDS
CLAVE : DMSB20-CLAVE

DMSB20-CLAVE : CLAVE DEL ARCHIVO.

Esta formado por los campos:

DMSB20-OPID : Identificación del operador.

DMSB20-IDFILE : Nombre del archivo

DMSB20-NUMERO : CODIGO DEL ARCHIVO.

Este es un número que identifica al archivo.

LAYOUT DEL ARCHIVO DMK003

Este archivo contiene el valor del atributo del primer campo clave de un archivo definido por un usuario cualquiera, junto con hasta cincuenta registros del archivo Maestro de Datos ESDS, que coincidan con dicho valor de atributo.

FILE-NAME : DMK003
FILE:ID : 'DMS.CLAVE1.DIRECC'
LONG-REG : 252 BYTES
ORGANIZACION : VSAM KSDS
CLAVE : DMSB30-CLAVE

DMSB30-CLAVE : CLAVE DEL ARCHIVO

Esta formada por los campos:

DMSB30-CODFILE : Es el código que identifica al archivo.

DMSB30-NUMSEC: Es un número secuencial que indicara el
número de registros que existen para el
mismo

archivo, con igual atributo

DMSB30-PROXENTRADA : PROXIMA ENTRADA

Es un campo que sirve de apuntador a la próxima entrada disponible dentro del arreglo de direcciones.

DMSB30-ARREGLO-DIRECCION : ARREGLO DE DIRECCIONES.

Esta formada por el campo:

DMSB30-DIRECCION el cual va a contener la direccion (RBA)

del

registro del archivo Maestro de Datos ESDS que coincida
con dicho valor de atributo.

LAYOUT DEL ARCHIVO DMK004

Este archivo contiene el valor del atributo del segundo campo clave de un archivo definido por un usuario cualquiera , junto con hasta cincuenta direcciones , que apuntaran a cincuenta registros del archivo Maestro de Datos ESDS, que coincidan con dicho valor de atributo.

FILE-NAME : DMK004
FILE-ID : 'DMS.CLAVE2.DIRECC'
LONG-REGIST : 252 BYTES
ORGANIZACION: VSAM KSDS
CLAVE : DMSB40-CLAVE

DMSB40-CLAVE : CLAVE DEL ARCHIVO

Esta formada por los campos:

DMSB40-CODFILE : Es el codigo que identifica al archivo

DMSB40-ATRIBUTO : Es el valor del atributo considerado como

clave dos de cualquier archivo creado por el usuario.

DMSB40-NUMSEC : Es un numero secuencial que indicara el numero de registros que existen para el mismo archivo con igual atributo.

DMSB40-PROXENTRADA: PROXIMA ENTRADA

Es un campo que sirve de apuntador a la proxima entrada disponible dentro del arreglo de Direcciones.

DMSB40-ARREGLO-DIRECCION : ARREGLO DE DIRECCIONES

Esta formado por el campo:

DMSB40-DIRECCION el cual va a contener la direccion (RBA) del registro del archivo Maestro de Datos ESDS que coincidan con dicho valor de atributo.

LAYOUT DEL ARCHIVO DMK005

Este archivo contiene el valor del atributo del tercer campo clave de un archivo definido por un usuario cualquiera, junto con hasta cincuenta entradas de Direcciones, que apuntaran a cincuenta registros del archivo Maestro de Datos ESDS, que coincidan con dicho valor de atributo.

FILE-NAME : DMK005
FILE-ID : 'DMS.CLAVE3.DIRECC'
LONG-REGIST : 252 BYTES
ORGANIZACION: VSAM KSDS
CLAVE : DMSB50-CLAVE

DMSB50-CLAVE : CLAVE DEL ARCHIVO

Esta formada por los siguientes campos:

DMSB50-CODFILE: Es el codigo que identifica al archivo

DMSB50-ATRIBUTO : Es el valor de atributo considerada como clave tres de cualquier archivo creado por el usuario.

DMSB50-NUMSEC. Es un numero secuencial que indicara el numero

de registros que existan para el mismo archivo con igual atributo.

DMSB50-PROXENTRADA : PROXIMA ENTRADA

Es un campo que sirve de apuntador a la proxima entrada disponible dentro del arreglo de Direcciones.

DMSB50-ARREGLO-DIRECCION : ARREGLO DE DIRECCIONES.

Esta formada por el campo dmsb50-direccion el cual va a contener la direccion (RBA) del registro del archivo Maestro de

Datos ESDS que coincidan con dicho valor de atributo.

LAYOUT DEL ARCHIVO DMK006

Este archivo contiene el valor del atributo del cuarto campo clave de un archivo definido por un usuario cualquiera, junto con hasta cincuenta entradas de direcciones, que apuntaran a cincuenta registros del archivo Maestro de Datos ESDS, e coincidan con dicho valor de atributo

FILE-NAME : DMK006
FILE-ID : 'DMS.CLAVE4.DIRECC'
LONG-REGIST : 252 BYTES
ORGANIZACION: VSAM KSDS
CLAVE : DMSB60-CLAVE

DMSB60-CODFILE: es el codigo que identifica al archivo

DMSB60-ATRIBUTO : Es el valor de atributo considerada como Clave cuatro de cualquier archivo creado por el usuario

DMSB60-NUMSEC : Es un numero secuencial que indicara el numero de registros que existen para el mismo archivo con igual atributo

DMSB60-PROXENTRADA : PROXIMA ENTRADA

Es un campo que sirve de apuntador a la proxima entrada disponible dentro del arreglo de direcciones.

DMSB60-ARREGLO-DIRECCION : ARREGLO DE DIRECCIONES

Esta formada por el campo:

DMSB60-DIRECCION el cual va a contener la direccion (RBA) del registro del archivo Maestro de Datos ESDS que coincidan con dicho valor de atributo.

LAYOUT DEL ARCHIVO DMK007

Este archivo contiene el valor del atributo del quinto campo clave de un archivo definido por un usuario cualquiera, junto con hasta cincuenta direcciones, que apuntaran a cincuenta registros del archivo Maestro de Datos ESDS , que coincidan con dicho valor de atributo.

FILE-NAME : DMK007
FILE-ID : 'DMS.CLAVE5.DIRECC'
LONG-REGIST : 252 BYTES
ORGANIZACION: VSAM KSDS
CLAVE : DMSB50-CLAVE

DMSB70-CLAVE : CLAVE DEL ARCHIVO

Esta formado por los campos:

DMSB70-CODFILE : es el codigo que identifica al archivo.

DMSB70-ATRIBUTO : Es el valor del atributo considerado como clave cinco de cualquier archivo creado por el usuario.

DMSB70-NUMSEC : Es un numero secuencial que indicara el numero

de registros que existan para el mismo archivo con igual atributo.

DMSB70-PROXENTRADA : PROXIMA ENTRADA

Es un campo que sirve de apuntador a la proxima entrada disponible dentro del arreglo de direcciones.

DMSB70-ARREGLO-DIRECCION : ARREGLO DE DIRECCIONES

Esta formada por el campo:

DMSB70-DIRECCION El cual va a contener la direccion (RBA)

del

registro del archivo Maestro de Datos ESDS que coincidan con dicho valor de atributo.

LAYOUT DEL ARCHIVO DMS001 (MAESTRO DE DATOS)

Este es el archivo Maestro del Sistema el cual contiene la informacion de todos los registros de todos los archivos creados por los diferentes usuarios. Cada registro contiene la informacion de todos los campos ingresados.

FILE-NAME : DMS001
FILE-ID : 'DMS.MAESTRO.DATOS'
LONG-REG-VAR: 49 TO 904 BYTES
ORGANIZACION: VSAM ESDS
M. ACCESO : RBA (RELATY BY ADDRESS)

DMSB80-STATUS : STATUS DEL REGISTRO

0 : registro activo
1 : registro de baja

DMSB80-CODFILE : CODIGO DEL ARCHIVO

Este es un codigo que identifica al archivo.

DMSB80-ARREGLO-CAMPOS : ARREGLO DE CAMPOS

Cada ocurrencia va a contener el valor de cada campo ingresado

por el usuario.

Este arreglo esta formado:

DMSB80-CAMPO : que contiene el valor del campo.

D I S E N O

D E

R E G I S T R O S



DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO DE DATOS				PROGRAMA	FECHA	Nº PAGINA	
SUBSISTEMA		APLICACION: MANEJO DE DATOS					
DESCRIPCION DE ARCHIVOS				TIPO	FORMATO		
DISPOSITIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO	FACTOR DE BLOQUE	LONGITUD REGISTRO		AL ALFABETICO AN ALFANUMERICO NO NUM. DESEMP NE NUM. EMPAQ SI BINARIO CC GRUPO		
DISCO	DMK001		389 bytes				
LABEL				DMS.DIRECTOR . ARCHIVOS			
CAMPO		NOMBRE	CONTENIDO DEL CAMPO	K	Forma	LONGITUD	
DE	A	MNEMONICO		Del	Campo	ENT	DEC
1	3	DMSB10-OPID	IDENTIFICACION DEL OPERADOR				
4	11	DMSB10-IDFILE	NOMBRE DEL ARCHIVO				
12	14	DMSB10-NUMREG	NUMERO DE REGISTROS				
15	16	DMSB10-LONREG	LONGITUD DEL REGISTRO				
17	17	DMSB10-NUMCLAVES	NUMERO DE CLAVES				
18	19	DMSB10-CAMPO-CLAVE	POSICION DEL CAMPO CLAVE				
20	21	DMSB10-NUMCAMPOS	NUMERO DE CAMPOS				
22	36	DMSB10-NOMBRE-CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO				
37	38	DMSB10-LONGCAMPO	LONGITUD DEL CAMPO				
39	39	DMSB10-TIPO DEL CAMPO	TIPO DE CAMPO				



DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO DE DATOS				PROGRAMA	FECHA	Nº PAGINA	
SUBSISTEMA		APLICACION: MANEJO DE DATOS				de	
DESCRIPCION DE ARCHIVOS				TIPO		FORMATO	
DISPOSITIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO	FACTOR DE BLOQUE	LONGITUD REGISTRO	AL ALFABETICO			
DISCO	DMK005		252 BYTES	AN ALFANUMERICO			
	LABEL			NO NUM. DESEMP			
	DMS.CLAVE3.DIRECC			NO NUM. EMPAQ			
				SI DINARIO			
				GR GRUPO			
CAMPO		NOMBRE	CONTENIDO DEL CAMPO	R	Formato	LONGITUD	
DE	A	MNEMONICO		Del	Campo	ENT	DEC
1	2	DMSB50-CODFILE	CODIGO DEL ARCHIVO	N	E	3	
3	47	DMSB50-ATRIBUTO	CONTENIDO DEL CAMPO	A	N	45	
48	49	DMSB50-NUMSEC	NUMERO SECUENCIAL	N	E	3	
50	52	DMSB50-PROXENTRADA	PROXIMA ENTRADA	N	D	3	
53	56	DMSB50-DIRECCION	DIRECCION (RBA)	B	I	8	

