

MultiBase



Guía de Referencia Rápida

Sintaxis de las instrucciones de MultiBase

(Manual de Referencia. Capítulo 3)

ADD

ADD ONE

ALTER TABLE nombre_tabla

[**ADD** (nombre_columna tipo [lista_atributos] [**BEFORE** nombre_columna [...]) [,])
[**DROP** (nombre_columna [...]) [,])
[**MODIFY** (nombre_columna [tipo] [lista_atributos] [, ...])
[**REMOVE** lista_atributos) [,])
[**PRIMARY KEY** (lista_columnas1) [,])
[**FOREIGN KEY** identificador (lista_columnas2)
REFERENCES tabla_referenciada
ON UPDATE {**RESTRICT** | **SET NULL** }
ON DELETE {**RESTRICT** | **SET NULL** } [, ...] [,])
[**DROP PRIMARY KEY** [,])
[**DROP FOREIGN KEY** identificador [,])

BEGIN WORK [expresión]

BREAK

CALL identificador ((expresión [, expresión])

CANCEL

CLEAR

CLEAR AT línea, columna

CLEAR [DOUBLE] BOX AT línea, columna

CLEAR FORM

CLEAR FRAME nombre_frame [**AT** línea, columna]

CLEAR FRAME BOX AT línea, columna

CLEAR FROM identificador [**AT** línea, columna]

CLEAR [DOWN] [DOUBLE] LINE AT línea, columna

CLEAR LIST AT línea, columna **WITH** líneas, columnas

CLOSE nombre_cursor

CLOSE DATABASE

COMMIT WORK

CONTINUE

CP expresión1 , expresión2

CREATE DATABASE base_datos [**WITH LOG IN** fichero_transac]
[**COLLATING** fichero_orden]

CREATE [UNIQUE | DISTINCT] INDEX índice
ON tabla (columna [**ASC** | **DESC**] , columna [**ASC** | **DESC**] , ...)

CREATE SYNONYM sinónimo **FOR** tabla

CREATE [TEMP] TABLE tabla
(nombre_columna tipo [lista_atributos]
[, nombre_columna tipo [lista_atributos]] [, ...])
[**IN** "directorio"]
[**PRIMARY KEY** (lista_columnas1)]
[**FOREIGN KEY** identificador (lista_columnas2)
REFERENCES tabla_referenciada
ON UPDATE {**RESTRICT** | **SET NULL** }
ON DELETE {**RESTRICT** | **SET NULL** } [...])

CREATE VIEW nombre_view ([lista_columnas]) **AS** select
[**WITH CHECK OPTION**]

CTL programa [, lista_params] [[**NO**] **CLEAN**] [**AT** línea, columna] [**DEBUG**]

CTLCOMP expresión

DATABASE nombre_bd [**EXCLUSIVE**]

DECLARE CURSOR nombre_cursor **FOR**

{instr_select [**FOR UPDATE** (**OF** lista_columnas)
[**NOWAIT**]] | nombre_prepare}
CONTROL
{(**BEFORE** | **AFTER**) **GROUP OF** (col_order_by | número)
instrucciones
... }
[ON EVERY ROW]
instrucciones
... }
[ON LAST ROW]
instrucciones
... }
END CONTROL

DELETE FROM tabla [**WHERE** (condiciones | **CURRENT OF** nombre_cursor)]

DISPLAY expresión [[**LABEL** ("literal" | número)] [**REVERSE** | **UNDERLINE**]]
[**AT** línea, columna] [**WITH** líneas, columnas]
[, expresión...] [**NO LIST**]

DISPLAY [DOUBLE] BOX AT línea, columna **WITH** líneas, columnas
[**NO LIST**]

DISPLAY FORM [**AT** línea, columna]

DISPLAY FRAME nombre_frame [**AT** línea, columna]

DISPLAY FRAME BOX AT línea, columna **WITH** líneas, columnas
[**LABEL** ("literal" | número)] [**NO LIST**]

DISPLAY [DOWN] [DOUBLE] LINE AT línea, columna **WITH** longitud
[**NO LIST**]

DOCTEXT {"literal" | número_ayuda }

DROP DATABASE base_datos

DROP INDEX nombre_indice

DROP SYNONYM nombre_sinónimo

DROP TABLE nombre_tabla

DROP VIEW nombre_view

EDIT {**FILE** expresión | variable [**NO LINES**]} **AT** línea, columna
WITH líneas, columnas [**LABEL** expresión1]

EXECUTE nombre_prepare [**USING** lista_variables]

EXIT EDITING

EXIT MENU

EXIT PROGRAM

EXIT PULLDOWN

FETCH [**FIRST** | **LAST** | **PREVIOUS**] nombre_cursor
[**INTO** { lista_variables | nombre_frame.* }]

FOR variable = expresión1 [**DOWN**] **TO** expresión2
[**STEP** expresión3] instrucción

FOREACH nombre_cursor
[**INTO** (lista_variables1 | nombre_frame.*)] [**USING** lista_variables2]

FOREVER

FORMAT [**STREAM** {identificador | **STANDARD**}] [**SIZE** expresión]
[**MARGINS** [**TOP** expresión1 [,]] [**BOTTOM** expresión2 [,]]
[**LEFT** expresión3 [,]] [**RIGHT** expresión4 [,]]]
[**FIRST PAGE HEADER SIZE** expresión5]
instrucciones1
[**PAGE HEADER SIZE** expresión6]
instrucciones2
[**PAGE TRAILER SIZE** expresión7]
instrucciones3

END FORMAT

GET QUERY [WHERE condición]

GRANT {DBA | RESOURCE | CONNECT} TO {PUBLIC | lista_usuarios}

GRANT permisos ON nombre_tabla TO {PUBLIC | lista_usuarios}
[WITH GRANT OPTION]

HEAD

IF condición **THEN** instrucciones [ELSE instrucciones]

SINCLUDE "fichero"

INITIALIZE {VARIABLE | FRAME} nombre [WITH DEFAULT]

INPUT {STREAM {nombre_stream | STANDARD}} **FRAME** nombre_frame
[FOR {ADD | UPDATE}] [VARIABLES lista_variables] [AT línea, columna]
END INPUT

INPUT {STREAM {nombre_stream | STANDARD}} **FRAME** nombre_frame
FOR QUERY [VARIABLES lista_variables]
{BY NAME | ON lista_columnas} TO variable [AT línea, columna]
END INPUT

INSERT INTO tabla [(columnas)] {VALUES (valores) | instrucción_select}

INTERCALATE

LET [identificador1.] identificador2 [[índice_array]] [[desde [, hasta]]=expresión

LINES [tabla_líneas]

LOAD FROM expresión **INSERT INTO** tabla [(lista_columnas)]

LOCK TABLE tabla **IN** {SHARE | EXCLUSIVE} **MODE**

MENU {FORM | FRAME nombre_frame | nombre_menu}
[DISABLE lista_opciones] [AT línea, columna]

MESSAGE expresión [REVERSE | UNDERLINE] [BELL]

MKDIR expresión

MODIFY

MV expresión1 , expresión2

NEED {STREAM {nombre_stream | STANDARD}} expresión **LINES**

NEW PAGE {STREAM {nombre_stream | STANDARD}}

NEXT FIELD [UP | DOWN] [expresión]

NEXT OPTION nombre_opción

NEXT ROW

NEXT TABLE expresión

OPEN nombre_cursor [USING lista_variables]

OPTIONS

lista_opciones

END OPTIONS

OUTPUT [{TO | THROUGH} expresión [APPEND] [ROW]]

PATH WALK FROM expresión [EXTENT extensión]
líneas **LINES** columnas **COLUMNS** [LABEL ("literal" | número)]
AT línea, columna **SET** nombre_variable

PAUSE [expresión] [REVERSE | UNDERLINE] [BELL]

PREPARE nombre_prepare **FROM** expresión

PREVIOUS ROW

PROMPT {STREAM {nombre_stream | STANDARD}} **FOR** variable
[AS {LINE | FILE}] [[NO] CLEAN] [lista_atributos]
[AT línea, columna]
[ON ACTION "acción"
instrucciones_ct1]
[...]
[ON KEY "tecla"
instrucciones_ct1]
[...]
END PROMPT

PULLDOWN nombre_menu

PUT {STREAM {nombre_stream | STANDARD}} [COLUMN expresión_col]
[SPACES expresión_spa] [SKIP [expresión_skip]]
[FLUSH] [CONTROL (expresión_atrí) expresión [, expresión...]
[REVERSE | UNDERLINE] [LABEL ("literal" | número)]

PUT {STREAM {nombre_stream | STANDARD}} **EVERY ROW**
OF nombre_cursor

PUT {STREAM {nombre_stream | STANDARD}} **FILE** expresión

PUT {STREAM {nombre_stream | STANDARD}} **FRAME** nombre_frame

QUERY

READ KEY [THROUGH {FORM | FRAME nombre_frame}]

REDRAW

REMOVE

RENAME COLUMN tabla.columna **TO** nuevo_nombre

RENAME TABLE tabla **TO** nuevo_nombre

RETRY

RETURN [expresión]

REVOKE {DBA | RESOURCE | CONNECT} **FROM** {PUBLIC | lista_usuarios}

REVOKE permisos ON nombre_tabla **FROM** {PUBLIC | lista_usuarios}

RM expresión

ROLLBACK WORK

ROLLFORWARD DATABASE base_datos [TO fichero]

RUN lista_expresiones [WAIT | SILENT] [[NO] CLEAN]

SELECT [ALL | DISTINCT | UNIQUE] lista_select
[INTO (lista_variables | frame.*) | BY NAME [ON frame]]
FROM lista_tablas
[USING columna [ON tabla] [, columna [ON tabla]] [, ...]]
[WHERE condiciones]
[GROUP BY lista_grupos]
[HAVING condición_grupos]
[ORDER BY columna [ASC | DESC] [, columna [ASC | DESC] [, ...]]
[INTO TEMP tabla_temporal]

SELECT [ALL | DISTINCT | UNIQUE] lista_select
[INTO (lista_variables | frame.*) | BY NAME [ON frame]]
FROM lista_tablas
[USING columna [ON tabla] [, columna [ON tabla]] [, ...]]
[WHERE condiciones]
[GROUP BY lista_grupos]
[HAVING condición_grupos]
[UNION [ALL]]

SELECT [ALL | DISTINCT | UNIQUE] lista_select
FROM lista_tablas
[USING columna [ON tabla] [, columna [ON tabla]] [, ...]]
[WHERE condiciones]
[GROUP BY lista_grupos]
[HAVING condición_grupos]
[UNION [ALL]]
SELECT
[ORDER BY columna [ASC | DESC] [, columna [ASC | DESC] [, ...]]
[INTO TEMP tabla_temporal]

START OUTPUT {STREAM {nombre_stream | STANDARD}}
{TO | THROUGH} (expresión1 | TERMINAL | PRINTER) (UNBUFFERED)
[APPEND] [BINARY]

START INPUT {STREAM {nombre_stream | STANDARD}}
{FROM | THROUGH} expresión2 [[NO] ECHO] (UNBUFFERED)
[BINARY]

START INPUT-OUTPUT {STREAM {nombre_stream | STANDARD}}
THROUGH expresión3 [[NO] ECHO] (UNBUFFERED) [BINARY]

START DATABASE base_datos **WITH LOG IN** ("fichero" | "")

STOP [OUTPUT | INPUT | INPUT-OUTPUT]
{STREAM {nombre_stream | STANDARD}}

SWITCH expresión1
CASE expresión2
instrucciones
...
[**CASE** expresión2
instrucciones
...]
[...]
[**DEFAULT**
instrucciones]
END

SWITCH
CASE condición
instrucciones
...
[**CASE** condición
instrucciones
...]
[...]
[**DEFAULT**
instrucciones]
END

TEST expresión1, expresión2 [-o fichero | -a fichero]

TREE WALK FROM expresión [**EXTENT** extensión]
líneas **LINES** **WIDTH** columnas **AT** línea, columna
SET nombre_variable

TSQL [**FILE**] expresión [[[**TO** | **THROUGH**] expresión1 [**APPEND**]]
[líneas **LINES**] [**LABEL** ("literal" | número)]
[**AT** línea, columna]] [**LOG**]

UNLOAD TO expresión instrucción_select

UNLOCK TABLE tabla

UPDATE nombre_tabla **SET** nombre_columna = expresión
[, nombre_columna = expresión [, ...]
[**WHERE** (condiciones) | **CURRENT OF** nombre_cursor]

UPDATE STATISTICS [**FOR TABLE** nombre_tabla]

VIEW

WHENEVER (**ERROR** | **INTERRUPT**) [**SILENT**] [**NO RESET**]
{**IGNORE** | **CALL** función(parámetros) | **GOTO** etiqueta |
DEFAULT | **EXIT**}

WHILE condición
instrucciones

WINDOW [**SCROLL** | **CLIPPED**] **FROM**
{instrucción_select | **CURSOR** nombre_cursor}
[**BY COLUMNS**] líneas **LINES** [columnas **COLUMNS**] [**STEP** salto]
[**LABEL** ("literal" | número)] **AT** línea, columna
[**SET** lista_variables [**FROM** lista_columnas]

WINDOW [**SCROLL** | **CLIPPED**] [**FROM** fichero | **THROUGH** programa]
[**AS FILE** | **BY COLUMNS**]
líneas **LINES** [columnas **COLUMNS**] [**WIDTH** tamaño] [**STEP** salto]
[**LABEL** ("literal" | número)] **AT** línea, columna [SET lista_variables]

Atributos

CTL	CTL Y CTSQL
AUTONEXT	CHECK
COMMENTS	DEFAULT
HELP	DOWNSHIFT
INCLUDE	FORMAT
LOOKUP	LABEL
QUERYCLEAR	LEFT
REQUIRED	NOENTRY
REVERSE	NOUPDATE
SCROLL	PICTURE
UNDERLINE	RIGHT
VERIFY	UPSHIFT
CTSQL	ZEROFILL
NOT NULL	

Sintaxis

AUTONEXT

CHECK (condición)

COMMENTS ("literal" | número_ayuda)

DEFAULT valor

DOWNSHIFT

FORMAT "formato"

HELP número_ayuda

INCLUDE (lista_valores)

LABEL ("literal" | número_ayuda)

LEFT

LOOKUP [identificador = columna [,]]
[identificador = columna [, ...]]
JOINING [*] tabla.columna

NOENTRY

NOT NULL

NOUPDATE

PICTURE "máscara"

QUERYCLEAR

REQUIRED

REVERSE

RIGHT

SCROLL

UNDERLINE

UPSHIFT

VERIFY

ZEROFILL

Variables de entorno

DIRECTORIOS	WINDOWS	LÍMITES
PATH TCALPATH TCBPATH TCPATH TNOTESPATH TRANSDIR DBPATH DBINCLUDE DBPROC DBLIB MSGDIR DBTEMP XDBTEMP DBLANG MBLANG	MBBKMP MBBUTMP PRTSET MBINI MBPAL	DBPRIOR MBISFILES ISAMBUFS SORTMEM
FORMATO	DIVERSAS	COMPORTAMIENTO EN VERSIONES
DBDATE DBTIME DBMONEY	DBDELIM DBMETACH DBEDIT DBPRINT RPRINTER TERM MBTERM DBKEY (UNIX) SYSTEMENU MBTERMCAP OUTOPT OUTOPT2 OUTOPT3 ONXON	CTLMM o CTLMENU DECNEG MBCOMPAT MBCTRMODE PAGEPAUSE
CLIENTE-SERVIDOR	RED LOCAL	GATEWAYS
DBPASSWD DBHOST DBSERVICE DBUSER XDBTEMP DBPATH	DBPATH DBUSER MACHINE STRANSDIR XDBTEMP	CTSQL DBEMBED DBLONGCHAR DBSERVER DBSQL DBPATH
		EASYREPORT
		CRWPATH GRWPATH TRWPATH TRWPRIV

Variables internas

CTL	FOUND LASTKEY LINENUM LOCKED NEWVALUE NOW NUMRECS OPERATION SQLROWS STATUS	TODAY USRNAME
AMBIGUOUS CANCELLED CURFIELD CURRDB CURREC CURTABLE ERRNO		CTSQL
		NOW TODAY USER ROWID

Variables de entorno: Manual del Administrador. Capítulo 4.
Atributos CTL y CTSQL: Manual del Programador. Capítulo 5.
Variables internas: CTL: M. Prog., Cap. 5; CTSQL: M. SQL, Cap. 2.

Funciones internas del CTL

(Manual del Programador. Capítulo 5)

<p>ARITMÉTICAS</p> <p>abs(expresión) ceil(expresión) exp(expresión) floor(expresión) ln(expresión) log(expresión) mod(expresión1, expresión2) pow(expresión1, expresión2) sqrt(expresión)</p>	<p>Diversas</p> <p>ansitoem(expresión) dllfun(función, param1, ...paramn) gethinstance() gethwnd() getwinparm(expresión) iconizewin() maximizewin() messagebox(exptit, exptext [, expstyle]) movewin(expy, expx [, exph, expw]) oemtoansi(expresión) restorewin() setwintitle(expresión) xtopixels([expresión]) ytopixels([expresión [, flag]])</p>	<p>MANEJO DE DIRECTORIOS</p> <p>chdir(expresión) closedir() getcwd() opendir(expresión) readdir()</p>
<p>ASIGNACIÓN DINÁMICA DE VARIABLES</p> <p>letarray(array, número, valor) letvar(variable, valor)</p>	<p>De manejo de protocolo DDE</p> <p>DDEexecute(canal, comando) DDEinitiate(apli, topic) DDEpoke(canal, item, data) DDEterminate(canal)</p>	<p>MANEJO DE FICHEROS</p> <p>filesize(expresión) nocomment(expr1, expr2) testfile(expr1, expr2)</p>
<p>CARACTERES</p> <p>ascii(expresión) character(expresión) inwords(expresión [, género]) length(expresión) lowercase(expresión) strcount(expr1, expr2) strgetword(expr1, expr2 [, número [, expr3]]) strlocate(expr1,expr2[, número]) strltrim(expresión) strnumwords(expr1, expr2 [, expr3]) strepeat(expresión, número) strreplace(expr1, expr2, expr3[, número]) strrtrim(expresión) strtrim(expresión) substrng(expresión, ini, longi) uppercase(expresión) varlength(expresión)</p>	<p>EVALUACIÓN</p> <p>evalarray(array, número) evalcond(expr1, oper, expr2, exprtrue, exprfalse) evalfun(nombre_función [, param1, ...paramn]) evalnull(expr1, , exprtrue, exprfalse) evalvar(variable)</p>	<p>MANEJO DE «QUERIES» EN UN FORM</p> <p>addtoclist(rowid) endquery() fgetquery() fgetquery([condiciones [, orden]]) fgetquery(expresión_select) fquery () query(expresión) gotoclist(expresión)</p>
<p>CONTROL DE PÁGINA EN FORM/FRAME</p> <p>gotoscreen(expresión)</p>	<p>FECHA</p> <p>date(expresión) day(expresión) mdy(mes, día, año) month(expresión) weekday(expresión) year(expresión)</p>	<p>MANEJO DEL CURSOR DE PANTALLA</p> <p>cursorpos(expresión, línea, columna)</p>
<p>DECIMALES</p> <p>round(expresión, precisión) truncate(expresión, precisión)</p>	<p>FINANCIERAS</p> <p>fv(i, n, PMT, PV, S) irr(n, PMT, PV, FV, S) npv(i, expression [, expression....]) pmt(i, n, PV, FV, S) pv(i, n, PMT, FV, S)</p>	<p>MENSAJES</p> <p>msgtext(expresión [, expresión1]) sysmsg(expresión)</p>
<p>DIVERSAS</p> <p>getctlvalue(expresión) labelname(etiqueta) licence() sleep(expresión) sqldescribe(select[, flag][, expr1]) yes(expresión [, def])</p>	<p>HORA</p> <p>hms(hora, minuto, segundo) hour(expresión) minute(expresión) mt(expresión) second(expresión) time(expresión) tomt(expresión)</p>	<p>SISTEMA</p> <p>basename(expresión) dirname(expresión) getenv(expresión) procid () putenv(expresión, valor [, modo])</p>
<p>ESPECÍFICAS DE LA VERSIÓN PARA WINDOWS</p> <p>Asociadas al manejo de impresión</p> <p>getpmattr(atributo [, unidad]) getprtsetup(atribute) setpmattr(atributo, valor [, unidad]) setprtsetup(atribute, value) spoolfile(file, text[,prname,portname])</p>	<p>MANEJO DE «CURSORES» SQL</p> <p>sqlclose(número) sqlfetch(número) sqlreset([flag]) sqlselect(select)</p>	<p>TECLADO</p> <p>actionlabel(tecla código) dokey(expresión) keycode(tecla) keylabel(función código) keypressed ()</p> <p>TRIGONOMÉTRICAS Y DE CONVERSIÓN</p> <p>acos(expresión) asin(expresión) atan(expresión) atan2(expresión1, expresión2) cos(expresión) deg(expresión) pi() rad(expresión) sin(expresión) tan(expresión)</p>

Funciones internas del CTSQL

(Manual del SQL. Capítulo 2)

<p>FECHA</p> <p>date(expresión) day(expresión) mdy(mes, día, año) month(expresión) weekday(expresión) year(expresión)</p>	<p>HORA</p> <p>hms(hora, minutos, segundos) hour(expresión) minute(expresión) mt(expresión) second(expresión) time(expresión) tomt(expresión)</p>	<p>SISTEMA</p> <p>typelength(expr1, expr2)</p>	<p>VALORES AGREGADOS</p> <p>avg([distinct] x) count(*) count(distinct x) max(x) min(x) sum([distinct] x)</p>
---	---	--	--

Módulo principal

(Manual de Referencia. Capítulo 1)

[DATABASE base_datos]

DEFINE

[objetos_procedurales]
[objetos_no_procedurales]

END DEFINE

GLOBAL

[CONTROL

lista_bloques
END CONTROL]

[OPTIONS

opciones_ctl
END OPTIONS]

END GLOBAL

MAIN BEGIN

instrucciones

...

END MAIN

[FUNCTION nombre_función (parámetros)

variable_local (tipo_sql | LIKE tabla.columna)

BEGIN

instrucciones

...

END FUNCTION]

[MENU nombre_menú ["Etiqueta"] [DOWN] [SKIP líneas]

[LINE línea] [COLUMN columna] [MESSAGE número]

[HELP número_help] [NO WAIT]

OPTION [nombre_opción] ["Etiqueta_opción"]

[KEY "carácter"] [COMMENTS "literal"]

[HELP número_help] [CLEAN]

...

OPTION [nombre_opción] ["Etiqueta_opción"]

[KEY "carácter"] [COMMENTS "literal"]

[HELP número_help] [CLEAN]

...

[OPTION ...

...]

END MENU]

[PULLDOWN nombre_pulldown [ACCESORIES]

MENU nombre_menú ["Etiqueta"] [LINE línea]

[COLUMN columna] [MESSAGE número]

[HELP número_help] [NO WAIT]

OPTION [nombre_opción] ["Etiqueta_opción"]

[KEY "carácter"] [COMMENTS "literal"]

[HELP número_help] [CLEAN]

...

OPTION [nombre_opción] ["Etiqueta_opción"]

[KEY "carácter"] [COMMENTS "literal"]

[HELP número_help] [CLEAN]

...

[OPTION ...

...]

END MENU

MENU nombre_menú ["Etiqueta"] [LINE línea]

[COLUMN columna] [MESSAGE número]

[HELP número_help] [NO WAIT]

OPTION [nombre_opción] ["Etiqueta_opción"]

[KEY "carácter"] [COMMENTS "literal"]

[HELP número_help] [CLEAN]

...

OPTION [nombre_opción] ["Etiqueta_opción"]

[KEY "carácter"] [COMMENTS "literal"]

[HELP número_help] [CLEAN]

...

[OPTION ...

...]

END MENU

[MENU nombre_menu ...

...

END MENU]

END PULLDOWN]

[ON BEGINNING
instrucciones]
[ON KEY "lista_teclas"
instrucciones]
[ON ACTION "lista_acciones"
instrucciones]
[ON ENDING
instrucciones]

[HELP FILE "literal"]
[HELP BOX AT línea, columna
WITH líneas, columnas]
[MESSAGE LINE número_mensaje]
[PROMPT LINE número_prompt]
[MENU LINE número_menú]
[HELP MESSAGE número_help]
[PRINTER expresión]
[NO SHELL]
[NO MESSAGE]
[MESSAGE ON]

Módulo librería

(Manual de Referencia. Capítulo 1)

[DATABASE base_datos]

DEFINE

[objetos_procedurales]
[objetos_no_procedurales]

END DEFINE

LOCAL

[OPTIONS

opciones_ctl
END OPTIONS]

END LOCAL

FUNCTION nombre_función (parámetros)

variable_local (tipo_sql | LIKE tabla.columna)

BEGIN

instrucciones

...

END FUNCTION

[MENU nombre_menú ["Etiqueta"] [DOWN] [SKIP líneas]

[LINE línea] [COLUMN columna] [MESSAGE número]

[HELP número_help] [NO WAIT]

OPTION [nombre_opción] ["Etiqueta_opción"]

[KEY "carácter"] [COMMENTS "literal"]

[HELP número_help] [CLEAN]

...

OPTION [nombre_opción] ["Etiqueta_opción"]

[KEY "carácter"] [COMMENTS "literal"]

[HELP número_help] [CLEAN]

...

[OPTION ...

...]

END MENU]

[PULLDOWN nombre_pulldown [ACCESORIES]

MENU nombre_menú ["Etiqueta"] [LINE línea]

[COLUMN columna] [MESSAGE número]

[HELP número_help] [NO WAIT]

OPTION [nombre_opción] ["Etiqueta_opción"]

[KEY "carácter"] [COMMENTS "literal"]

[HELP número_help] [CLEAN]

...

OPTION [nombre_opción] ["Etiqueta_opción"]

[KEY "carácter"] [COMMENTS "literal"]

[HELP número_help] [CLEAN]

...

[OPTION ...

...]

END MENU

MENU nombre_menú ["Etiqueta"] [LINE línea]

[COLUMN columna] [MESSAGE número]

[HELP número_help] [NO WAIT]

OPTION [nombre_opción] ["Etiqueta_opción"]

[KEY "carácter"] [COMMENTS "literal"]

[HELP número_help] [CLEAN]

...

OPTION [nombre_opción] ["Etiqueta_opción"]

[KEY "carácter"] [COMMENTS "literal"]

[HELP número_help] [CLEAN]

...

[OPTION ...

...]

END MENU

[MENU nombre_menu ...

...

END MENU]

END PULLDOWN]

[HELP FILE "literal"]
[HELP BOX AT línea, columna
WITH líneas, columnas]
[MESSAGE LINE número_mensaje]
[PROMPT LINE número_prompt]
[MENU LINE número_menú]
[HELP MESSAGE número_help]
[PRINTER expresión]
[NO SHELL]
[NO MESSAGE]
[MESSAGE ON]

Objetos de la sección DEFINE

(M. Prog. Capítulos 6, 11, 12 y 13)

••• PROCEDURALES •••

VARIABLES

```
[(NEW) SHARED] VARIABLE nombre_var  
{LIKE tabla.columna | tipo_sq} [lista_atributos]
```

PARÁMETROS

```
PARAMETER[n] nombre_para {LIKE tabla.columna | tipo_sq} [lista_atributos]
```

ARRAYS

```
ARRAY nombre_array[n] tipo_sq
```

••• NO PROCEDURALES •••

FRAME

```
DEFINE  
[FRAME nombre_frame {LIKE tabla.*}  
  
[SCREEN [MESSAGE número_ayuda  
{  
  Texto .... [identificador1]  
  Texto .... [identificador2]  
}]  
[SCREEN [MESSAGE número_ayuda  
{  
  Texto .... [identificador3]  
  ...  
}]  
END SCREEN]  
  
[VARIABLES  
  [identificador = | UNTAGGED] variable_frame  
  {tipo_sq | LIKE tabla.columna} [LINES n] [lista_atributos]  
  ...  
END VARIABLES]  
  
[MENU nombre_menú ["Etiqueta"] [DOWN] [SKIP líneas]  
  [LINE línea] [COLUMN columna] [MESSAGE número]  
  [HELP número_help] [NO WAIT]  
  OPTION [nombre_opción] ["Etiqueta_opción"]  
  [KEY "carácter"] [COMMENTS "literal"]  
  [HELP número_help] [CLEAN]  
  [OPTION ...  
  ...]  
END MENU]  
  
[CONTROL  
  {(BEFORE | AFTER) {(ADD) [QUERY] [UPDATE] [DISPLAY]}  
  OF frame]  
  ...  
  [AFTER CANCEL OF frame  
  ...]  
  [ON KEY "lista_teclas"  
  ...]  
  [ON ACTION "lista_acciones"  
  ...]  
END CONTROL]  
  
[EDITING  
  {(BEFORE | AFTER) {(EDITADD) [EDITUPDATE]  
  [EDITQUERY]} OF {frame | lista_variables}}  
  ...  
  [BEFORE CANCEL OF frame  
  ...]  
  [ON KEY "lista_teclas"  
  ...]  
  [ON ACTION "lista_acciones"  
  ...]  
END EDITING]  
  
[LAYOUT  
  opciones  
END LAYOUT]  
  
[END FRAME]  
END DEFINE  
...
```

Ver Atributos

```
[BOX]  
[NO UNDERLINE]  
[REVERSE]  
[LINES líneas]  
[COLUMNS columnas]  
[LINE línea]  
[COLUMN columna]  
[LABEL {"literal" | número}]  
[HELP número_ayuda]
```

FORM

```
DEFINE  
[FORM  
  
[SCREEN [MESSAGE número_ayuda  
{  
  Texto .... [identificador1]  
  Texto .... [identificador2]  
}]  
[SCREEN [MESSAGE número_ayuda  
{  
  Texto .... [identificador3]  
  ...  
}]  
END SCREEN]  
  
[TABLES  
  tabla [LABEL etiqueta] [número LINES]  
  tabla1 [LABEL etiqueta] [número LINES]  
  ...  
END TABLES]  
  
[VARIABLES  
  {identificador = | UNTAGGED} variable_form [LINES n] [lista_atributos]  
  ...  
END VARIABLES]  
  
[MENU nombre_menú ["Etiqueta"] [DOWN] [SKIP líneas]  
  [LINE línea] [COLUMN columna] [MESSAGE número]  
  [HELP número_help] [NO WAIT]  
  OPTION [nombre_opción] ["Etiqueta_opción"]  
  [KEY "carácter"] [COMMENTS "literal"]  
  [HELP número_help] [CLEAN]  
  [OPTION ...  
  ...]  
END MENU]  
  
[CONTROL  
  {(BEFORE | AFTER) {(ADD) [QUERY] [UPDATE]  
  [DELETE] [DISPLAY] [LINE] OF} lista_tablas  
  ...]  
  [AFTER CANCEL OF lista_tablas  
  ...]  
  {(BEFORE | AFTER) lista_tablas  
  ...]  
  [ON KEY "lista_teclas"  
  ...]  
  [ON ACTION "lista_acciones"  
  ...]  
END CONTROL]  
  
[EDITING  
  {(BEFORE | AFTER) {(EDITADD) [EDITUPDATE]  
  [EDITQUERY]} OF {lista_tablas | lista_columnas}  
  ...]  
  [BEFORE CANCEL OF lista_tablas  
  ...]  
  [ON KEY "lista_teclas"  
  ...]  
  [ON ACTION "lista_acciones"  
  ...]  
END EDITING]  
  
[LAYOUT  
  opciones  
END LAYOUT]  
  
[JOINS  
  tabla_líneas LINES OF tabla_cabecera [ORDER BY lista_columnas]  
  [COMPOSITES <lista_columnas_enlace_cabecera>  
  <lista_columnas_enlace_líneas>]  
  ...  
END JOINS]  
  
END FORM]  
END DEFINE  
...
```

Ver Atributos

```
[BOX]  
[NO UNDERLINE]  
[REVERSE]  
[LINES líneas]  
[COLUMNS columnas]  
[LINE línea]  
[COLUMN columna]  
[LABEL {"literal" | número}]  
[HELP número_ayuda]  
[DISPLAY TABLE LABEL  
AT línea, columna]
```

STREAM

```
STREAM nombre_stream
```

Tipos de datos CTL y CTSQL

(CTL: M. Prog., Cap. 5; CTSQL: M. SQL, Cap. 3)

Tipo de dato	Valor mínimo	Valor máximo	Ocupación en bytes
CHAR(n)	1 carácter	32.767 caracteres	n
SMALLINT	-32.767	+32.767	2
INTEGER	-2.147.483.647	+2.147.483.647	4
TIME	00:00:01	24:00:00	4
DECIMAL(m,n)	10 ⁻¹³⁰	10 ¹²⁵	1+m/2
SERIAL(n)	-2.147.483.647	+2.147.483.647	4
DATE	01/01/0001	31/12/9999	4
MONEY(m,n)	10 ⁻¹³⁰	10 ¹²⁵	1+m/2

El tipo de dato SERIAL pertenece exclusivamente al CTSQL.

Formato del fichero de ayuda

(Manual del Programador. Capítulo 16)

[.número | COMMENTS]
texto

Donde "texto" puede ser:

Un literal.

Una "screen" (sin "tag").

Un menú:

línea 1 = Etiqueta
línea 2 = [Etiqueta_opción] {,} [carácter] {,} [literal]
...
línea n = [Etiqueta_opción] {,} [carácter] {,} [literal]

(las comas son obligatorias)

Correspondencias de tipos de datos entre el SQL de MultiBase y el de otros gestores

(Manual del Programador. Capítulo 21)

MultiBase	Oracle	MultiBase	Informix	MultiBase	Ingres
<ul style="list-style-type: none"> • Si es versión 6 y «size < 256»: CHAR(size) CHAR(size)		CHAR(size)	CHAR(size)	CHAR(size)	CHAR(size)
<ul style="list-style-type: none"> • Si es v. 7 y «size < 2000»: CHAR(size) VARCHAR2		SMALLINT	SMALLINT	SMALLINT	SMALLINT
<ul style="list-style-type: none"> • Si es v. 6 y «size >255» ó v.7 y «size >2000»: CHAR(size) LONG		INTEGER	INTEGER	INTEGER	INTEGER
DECIMAL(p,s)	DECIMAL(p,s)	DECIMAL(p,s)	DECIMAL(p,s)	DECIMAL(p,s)	FLOAT
MONEY(p,s)	DECIMAL(p,s)	MONEY(p,s)	MONEY(p,s)	MONEY(p,s)	FLOAT
SERIAL	INTEGER	SERIAL	SERIAL	SERIAL	INTEGER
DATE	DATE	DATE	DATE	DATE	DATE
TIME	CHAR(11)	TIME	CHAR(11)	TIME	CHAR(11)
ROWID	ROWID				
Oracle	MultiBase	Informix	MultiBase	Ingres	MultiBase
NUMBER(p)	INTEGER	CHAR(size)	CHAR(size)	CHAR(size)	CHAR(size)
NUMBER(p)	SMALLINT	SMALLINT	SMALLINT	VARCHAR	—
NUMBER(p,s)	DECIMAL(p,s)	INTEGER	INTEGER	TEXT	—
NUMBER(p,s)	MONEY(p,s)	DECIMAL(p,s)	DECIMAL(p,s)	INTEGER1	—
CHAR(size)	CHAR(size)	MONEY(p,s)	MONEY(p,s)	SMALLINT	SMALLINT
VARCHAR2	CHAR(size)	SERIAL	SERIAL	INTEGER	INTEGER
LONG	CHAR(size)	DATE	DATE	—	—
	CHAR	DATETIME	—	FLOAT4	FLOAT
	(DBLONGCHAR)	INTERVAL	—	FLOAT	DECIMAL(p,s)
DATE (sin TIME)	DATE	BYTE (versión 5)	—	DATE (sin TIME)	MONEY(p,s)
		TEXT (versión 5)	—	ni INTERVAL)	DATE
		VARCHAR (versión 5)	—		