

Estándares para Desarrollo en Bases de Datos Relacionales

Control de versiones

Versión	Descripción Cambio	Autor	Fecha
1.0	Creación del documento	Yefershon Peña	1 de Junio/2020

Introducción

Este documento tiene como finalidad describir una nomenclatura estándar para Periferia IT en la creación de cada uno de los objetos que componen un modelo de datos y a partir de esta convención, eliminar la ambigüedad en los nombres de los objetos.

Con esta nomenclatura se logra el beneficio de poder tener un estándar para los modelos de datos en la compañía y así mismo de poderles hacer seguimiento.

Objetivo

Especificar todos los lineamientos que se deben aplicar para el nombramiento de cada uno de los objetos que componen un modelo de datos.

Generalidades

Ítem	Descripción
Llaves subrogadas	Las llaves primarias de las tablas deben ser independientes del negocio, estas deben numéricas y asignadas auto incrementalmente mediante una secuencia de base de datos. Nombre?
Comentarios	Es obligatorio que todos los objetos cuenten con comentarios a nivel del motor de base de datos (RDBMS).
Permisos	Preferiblemente los permisos a los usuario de bases de datos deben ser otorgados a través de un ROL, no es debido realizarlo directamente al usuario.
Tipo de dato <i>TIMESTAMP</i>	El tipo de dato <i>TIMESTAMP</i> solo debe usarse en casos donde se requiera tener milésimas de segundos, como por ejemplo tablas para auditoria. De cualquier otro modo se deberá usar el tipo de dato DATE, el cual proporciona fecha (YYYY/MM/DD), hora (HH), minutos (MI) y segundos (SS).
Abreviación de nombres	Se sugiere no abreviar las palabras en los nombres, por cuanto la longitud del mismo supere el máximo permitido por el motor de base de datos. Lo anterior con el fin de evitar múltiples interpretaciones y normalización del mismo. Ejemplo: Correcto: <i>STR_CODIGO_EMPLEADO</i>

	Incorrecto: <i>STR_COD_EMP</i>
Reducción nombres	<p>La forma de reducir los nombre para los objetos cuya la longitud supere el máximo permitido en base de datos será eliminar las vocales de izquierda a derecha hasta completar la longitud permitida.</p> <p>Ejemplo: Longitud permitida en ORACLE: 30 caracteres. Incorrecto: <i>TBL_TRANSACCIONES_AUTORIZADAS_BANCO</i> (longitud 35 caracteres) Correcto: <i>TBL_TRANSACCIONES_AUTORZDS_BNC</i> (longitud 30 caracteres)</p>
Uso de sinónimos	En lo posible evite definir y usar sinónimos a nivel de base de datos, invoque los objetos con el nombre completo (incluyendo el esquema), esto permite un mejor mantenimiento del código.
Definición de índices	En el caso de un índice explícito compuesto el orden de los campos se deben colocar del más restrictivo al menos restrictivo, con el fin de que el balanceo del árbol definido por la base de datos sea el más óptimo.
Consultas con *	<p>Tratar de no usar “*”: Cuando se usa el * en un <i>SELECT</i>, envía como resultado TODOS los campos de la tabla. Si usted solo necesita algunos campos, coloque los nombres de estos en vez del *.</p> <p>No usar * tiene las siguientes ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La cantidad de información que se envía por la red disminuye. - El código es más fácil de entender. - Puede evitar tener que hacer modificaciones en el futuro. - Si usamos solo los campos que necesitamos, podría usar un FAST FULL SCAN o un FAST INDEX SCAN en vez de las otras Opciones no tan rápidas.

Estándares de Nomenclatura para los Objetos del Modelo de Datos

La siguiente nomenclatura es la que se debe utilizar para la creación de todos los objetos de los modelos de datos:

Objeto	Descripción	Ejemplo
Tabla (<i>table</i>)	<p>Nombrada con el prefijo TBL y en <i>plural</i>, de la siguiente manera:</p> <p>TBL_<nombre></p> <p>Se utilizan los siguientes sufijos de acuerdo a su función:</p> <p>Histórica -> HIST Temporales -> TMP Externas -> EXT</p>	<p>TBL_REFERENCIAS</p> <p>TBL_TRANSACCIONES_HIST TBL_RESULTADOS_TMP TBL_ARCHIVOS_EXT</p>

Vista (View)	Nombrada con el prefijo VW y en <i>plural</i> , de la siguiente manera: VW_<nombre>	VW_PENDIENTES
	Materializada, nombrada con el prefijo VM y en <i>plural</i> , de la siguiente manera: VM_<nombre>	VM_COMERCIOS
Columna (Column)	Nombrada con el prefijo dependiendo su tipo de dato y en <i>singular</i> : VARCHAR2 -> STR_<nombre> DATE -> DTM_<nombre> NUMERIC -> NUM_<nombre> CLOB -> CLB_<nombre> TIMESTAMP -> TSP_<nombre>	STR_DESCRIPCION DTM_FECHA_CAPTURA NUM_ID_REFERENCIA
Secuencia (Sequence)	Nombrada con el prefijo SEQ de la siguiente manera: SEQ_<nombre> Para la secuencia de tabla, el nombre corresponde al nombre de la tabla.	SEQ_REFERENCIAS
Disparador (Trigger)	Nombrado con el prefijo TRG seguido del tipo de la siguiente manera: TRG_<INS UPD DEL>_<nombre> INS -> tipo INSERT UPD -> tipo UPDATE DEL -> tipo DELETE El nombre corresponde al nombre de la tabla.	TRG_INS_REFERENCIAS
Restricción de llave única (Unique Key)	Nombrada con el prefijo UK de la siguiente manera: UK_<nombre>_## El nombre corresponde al nombre de la tabla y ## un consecutivo que inicia 01.	UK_REFERENCIAS_01
Restricción de tipo validación (Check)	Nombrada con el prefijo CHK de la siguiente manera: CHK_<nombre>_##	CHK_REFERENCIAS_01







	El nombre corresponde al nombre de la tabla y ## un consecutivo que inicia 01.	
Restricción de obligatoriedad (<i>Check NOT NULL</i>)	<p>Nombrada con el prefijo CNN de la siguiente manera:</p> <p>CNN_<nombre>_##</p> <p>El nombre corresponde al nombre de la tabla y ## un consecutivo que inicia 01.</p>	CNN_REFERENCIAS_01
Llave Primaria (<i>Primary Key</i>)	<p>Nombrada con el prefijo PK de la siguiente manera:</p> <p>PK_<nombre></p> <p>El nombre corresponde al nombre de la tabla.</p>	PK_REFERENCIAS
Llave Foránea (<i>Foreign Key</i>)	<p>Nombrada con el prefijo FK de la siguiente manera:</p> <p>FK_<nombre_origen>_<nombre_destino>_##</p> <p>El <i>nombre_origen</i> corresponde al nombre de la tabla origen (longitud máxima 10) y <i>nombre_destino</i> corresponde al nombre de la tabla destino (longitud máxima 10); ## un consecutivo que inicia 01.</p>	FK_REFERENCAS_CLIENTES_01
Índice (<i>Index</i>)	<p>Explícito, nombrado con el prefijo IDX de la siguiente manera:</p> <p>IDX_<nombre>_##</p> <p>El nombre corresponde al nombre de la tabla y ## un consecutivo que inicia 01.</p>	IDX_REFERENCIAS_01
Procedimiento (<i>Store Procedure</i>)	<p>Nombrado con el prefijo SP de la siguiente manera:</p> <p>SP_<nombre></p> <p>El nombre corresponde a la acción que este va a realizar el programa.</p> <p>Este objeto siempre debe estar empaquetado.</p>	SP_CALCULA_TOTALES
Función (<i>Function</i>)	<p>Nombrado con el prefijo FN de la siguiente manera:</p> <p>FN_<nombre></p>	FN_CALCULAR_IVA

	<p>El nombre corresponde a la acción que este va a realizar el programa.</p> <p>Este objeto siempre debe estar empaquetado.</p>	
Paquetes (<i>Package</i>)	<p>Nombrado con el prefijo PKG de la siguiente manera:</p> <p>PKG_<nombre></p> <p>El nombre del paquete puede ser nombrado de manera abierta según su funcionamiento.</p>	PKG_UTILITARIOS
Rol (<i>Role</i>)	<p>Nombrado con el prefijo ROL de la siguiente manera:</p> <p>ROL_<nombre></p>	ROL_CONSULTA
Perfil (<i>Profile</i>)	<p>Nombrado con el prefijo PRF de la siguiente manera:</p> <p>PRF_<nombre></p>	PRF_APLICACION
Tablespace (<i>Tablespace</i>)	<p>Nombrado con el prefijo TS de la siguiente manera:</p> <p>TS_<nombre></p>	TS_TABLAS TS_INDICES

Tabla de Referencia

El modelo de la tabla de referencias permite el manejo de dominios de datos y parámetros funcionales/técnicos haciendo uso del concepto de columnas virtuales (*virtual columns*).

La tabla TBL_REFERENCIAS, cuenta con la siguiente estructura:

ADMSAM.<NMO>_TBL_REFERENCIAS	
P *	NUM_ID_REFERENCIA NUMBER (8)
U *	STR_DOMINIO VARCHAR2 (100)
U *	STR_RANGO_VALOR VARCHAR2 (50)
	* STR_DESCRIPCION VARCHAR2 (512)
	STR_VALOR_PARAMETRO VARCHAR2 (4000)
U	STR_<COLUMN_VIRTUAL_1>_FK CASE STR_DOMINIO = 'DOM_NC
U	STR_<COLUMN_VIRTUAL_2>_FK CASE STR_DOMINIO = 'DOM_NC
U	STR_<COLUMN_VIRTUAL_3>_FK CASE STR_DOMINIO = 'DOM_NC
U	STR_<COLUMN_VIRTUAL_N>_FK CASE STR_DOMINIO = 'DOM_NC
 <NMO>_PK_REFERENCIAS (NUM_ID_REFERENCIA)	
 <NMO>_UK_REFERENCIAS_01 (STR_DOMINIO, STR_RANGO_VALOR)	
 <NMO>_UK_REFERENCIAS_02 (STR_<COLUMN_VIRTUAL_1>_FK)	
 <NMO>_UK_REFERENCIAS_03 (STR_<COLUMN_VIRTUAL_2>_FK)	
 <NMO>_UK_REFERENCIAS_04 (STR_<COLUMN_VIRTUAL_3>_FK)	
 <NMO>_UK_REFERENCIAS_05 (STR_<COLUMN_VIRTUAL_N>_FK)	

Este modelo ofrece las siguientes ventajas:

- ✓ Administración centralizada de los dominios y parámetros.
- ✓ Fácil crecimiento en nuevos dominios o parámetros dentro de las aplicaciones.
- ✓ Mejoras en el mantenimiento.
- ✓ Optimización y reducción de los recursos en base de datos.

Colores en el MER

Color	Nombre	RGB	Descripción
	Verde	204, 255, 204	Tablas de tipo CRUD.
	Amarillo	255, 255, 175	Tablas de proceso.
	Gris	204, 204, 204	Tablas de índole global.
	Azul Claro	100, 150, 255	Tablas externas.
	Azul	0,0,255	Línea (borde) de las tablas.

Scripts Maestros

Principal script:

Instalar: INSTALAR_EJECUCION.sql

Desinstalar: DESINSTALAR_EJECUCION.sql

.....

ACCEPT RUTA_EJECUCION CHAR PROMPT 'INGRESE RUTA DONDE SE ENCUENTRAN LOS SCRIPT A EJECUTAR'

@&RUTA_EJECUCION\INSTALAR_TABLA_<table_name_1>.sql

@&RUTA_EJECUCION\INSTALAR_TABLA_<table_name_2>.sql

@&RUTA_EJECUCION\INSTALAR_TABLA_<table_name_3>.sql

@&RUTA_EJECUCION\PKG_<package_name>.sql

.....