Guía de desarrollo, Anexo 37

Estándar de Modelado de Datos

Autor: Oficina de Calidad

GERENCIA INFORMÁTICA
JOSEFA VALCÁRCEL, 44
28027-MADRID

Índice General

1 INTRODUCCIÓN 3

1.1 OBJETIVO 3
1.2 AUDIENCIA 3

2 MODELADO DE DATOS CON RSA 3

3 ESTRATEGIA DE CREACIÓN DE SCRIPTS DE BASES DE DATOS 4

3.1 ESTÁNDAR DE NOMENCLATURA DE USUARIOS Y ROLES 5
3.1.1 Usuarios 6
3.1.2 Roles 6
3.2 ESTÁNDAR DE CREACIÓN DE SCRIPTS DE SINÓNIMOS Y PERMISOS 7
3.2.1 Sinónimos 7
3.2.2 Permisos 7

1 Introducción

1.1 Objetivo

- El presente documento tiene como objetivo servir de ayuda en la elaboración del Modelo de Datos de tal modo que cumpla con los requisitos establecidos por la Dirección General de Tráfico.

1.2 Audiencia

- Este documento está dirigido a todas las personas que colaboren en labores relacionadas con la gestión, desarrollo, auditoría, implantación y explotación de los sistemas de información de la gerencia de informática de la Dirección General de Tráfico; y en especial a aquellos responsables de la definición, diseño y construcción del modelo de datos de los sistemas de información de DGT.

2 Modelado de datos con RSA

- Como parte del estándar de diseño se debe realizar un modelo de datos que se entregará al departamento de Calidad de la DGT para su evaluación. Se utilizará la herramienta *Rational Software Architect* para crear el modelo lógico y físico en **formato RSA**.
- Para elaborar el modelado de datos en formato RSA, se utilizará como base el proyecto XXXX_DBD de tipo Proyecto de Diseño de Datos, incluido en la plantilla disponible en el directorio de distribución, en la carpeta "*doc\Modelos RSA*". Los pasos a seguir para rellenar los datos en el proyecto, están indicados en el documento "*Anexo 02 Guia Rapida de Modelado de Datos RSA*".
- En este proyecto se tendrá que indicar:
- Modelo de datos.

- Descripción de las tablas del modelo, incluyendo:
  - Funcionalidad: descripción de la funcionalidad de la tabla.
  - Accesos estimados:
    - Máximo: Número máximo de accesos estimados/tiempo
    - Medio: Número medio de accesos estimados/tiempo
    - Acceso: Tipo de acceso
  - Carga estimada: Carga estimada de registros de la tabla.
- Descripción de los campos de la tabla.
- Archivos de creación y eliminación de tablas (scripts de SQL generados automáticamente por RSA) y los scripts de permisos y sinónimos. Estos scripts deberán incluirse en la carpeta Scripts SQL del modelo y sólo en esta carpeta.
- Archivos de intercambio de datos con el HOST.
- Toda base de datos deberá modelarse en 3ª forma normal, a no ser que el director de proyecto de la DGT autorice lo contrario por la naturaleza del proyecto.

3 Estrategia de creación de scripts de Bases de Datos

- En la creación de los scripts de la base de datos se deberán definir además de la creación de esquemas y tablas (necesarios para el aplicativo), los scripts necesarios para la creación de sinónimos y permisos asociados a los roles del aplicativo. Para la realización de estos scripts se tendrá que tener en cuenta el estándar de nomenclatura utilizado tanto para la creación de usuarios como para la asignación de roles. Los scripts necesarios son:
- Scripts de creación: **PB_BD_CREACION_ACRO**.sql, se crea desde el Modelo RSA de Datos.
- Scripts de eliminación: **PB_BD_ELIMINACION_ACRO**.sql, se crea desde el Modelo RSA de Datos.

- Scripts de creación de sinónimos: **PB_BD_SINONIMOS_ACRO**.sql, en los siguientes apartados se indica la estrategia a seguir para su creación.
- Scripts de creación de permisos: **PB_BD_PERMISOS_ACRO**.sql, en los siguientes apartados se indica la estrategia a seguir para su creación.
- Scripts de carga de datos iniciales: **PB_BD_CARGA_INICIAL_ACRO**.sql, en los siguientes apartados se indica la estrategia a seguir para su creación.
- Script de actualización de datos: **PB_BD_ACT_ACRO_DESCRIPCION**.sql, en los siguientes apartados se indica la estrategia a seguir para su creación.
- Script de actualización de datos: **PB_BD_ROLLBACK_ACRO_DESCRIPCION**.sql, en los siguientes apartados se indica la estrategia a seguir para su creación.
- El estándar seguido para definir la nomenclatura de estos ficheros es el siguiente:
- El nombre de los ficheros será del tipo "**PB_BD_TIPO_ACRO.sql**" siendo:
    - **TIPO** el tipo de scripts: CREACION, ELIMINACION, SINONIMOS Y PERMISOS, CARGA, ACT y ROLLBACK.
    - **ACRO** el acrónimo del proyecto.
    - En los ficheros del tipo actualización de datos "**PB_BD_ACT_ACRO_DESCRIPCION.sql**", en DESCRIPCION se debe poner una palabra descriptiva.
- No se permiten el uso de sufijos en la nomenclatura de estos scripts, como tablas, vistas, etc.
- El nombre de los ficheros no puede contener espacios en blanco ni acentos.
- Los ficheros incrementales de bases de datos deberán incluir la versión indicando el nombre de la siguiente forma "**PB_BD_TIPO_ACRO_xx.yy.zz.sql**".

3.1 Estándar de nomenclatura de usuarios y roles

- A continuación se detallan los estándares de nomenclatura de creación de usuarios y roles por aplicativo que **generará el Departamento de Sistemas de la DGT**.

3.1.1 Usuarios

- Para la gestión de usuarios la DGT dispone de un estándar de creación de usuarios en las BBDD. Así, distinguiremos entre:
- **XXXX_ADMIN**: usuario propietario del esquema y que por tanto tendrá todos los permisos sobre sus objetos.
- **XXXX_APPL**: usuario con el cual se conectará la aplicación a través del WEBSPHERE y que dependiendo de las acciones a realizar tendrá determinados privilegios sobre los objetos que necesitase.
- **XXXX_BATCH**: usuario con el cual se ejecutarán cuantos procesos batch sean necesarios para el funcionamiento de la aplicación.
- **XXXX_CON:** usuario de consulta de acceso a los entornos de preproducción y producción.
- Donde XXXX es el acrónimo del proyecto.
- Los privilegios asignados a cada grupo se decidirán tras consultarlo con el responsable de cada aplicación.

3.1.2 Roles

- A cada usuario creado, se le asignará un rol y será a este rol al que se le asignen los permisos. La nomenclatura que se seguirá para la definición de estos roles es:
- **ROL_XXXX_APPL**: Rol asignado al usuario XXXX_APL
- **ROL_XXXX_BATCH**: Rol asignado al usuario XXXX_BATCH
- **ROL_XXXX_CON:** Rol asignado al usuario XXXX_CON

3.2 Estándar de creación de scripts de sinónimos y permisos

- Una vez conocida la nomenclatura con la que se generarán los usuarios y roles para cada aplicativo, cada proyecto tendrá que realizar los scripts necesarios para la creación de sinónimos y permisos de acceso.

3.2.1 Sinónimos

- Para que los usuarios distintos del XXXX_ADMIN, puedan acceder a los objetos propietarios de este, sin tener que especificar el nombre calificado, en el script de creación se debe incluir la creación de sinónimos para cada usuario (XXXX_APL, XXXX_BATCH y XXXX_CON).
- Estos scripts se deberán nombrar como PB_BD_SINONIMOS_XXXX.sql, y se ubicarán en el modelo de datos en RSA, en la carpeta “Scripts SQL”.

3.2.2 Permisos

- Se debe realizar un script para la asignación de permisos a los roles anteriormente definidos, según el tipo de acceso que se necesite para cada usuario (SELECT, INSERT, DELETE o UPDATE). Este script será ejecutado por el usuario XXXX_ADMIN.
- Se deberá tener en cuenta que al usuario XXXX_CON únicamente se le otorgarán permisos de lectura (SELECT).
- Estos scripts se deberán nombrar como PB_BD_PERMISOS_XXXX.sql y se ubicarán en el modelo de datos en RSA, en la carpeta “Scripts SQL”.