

Oracle BI 12c: Creación de repositorios

I. Objetivos

Este curso está enfocado en la creación del repositorio de OBI 12c (modelado de datos de origen para que la herramienta pueda generar informes).

Al finalizar el curso, el alumno tendrá suficientes conocimientos para:

- Explicar las diferencias entre los distintos modelos relacionales.
- Desarrollar un repositorio a partir de fuentes relacionales (modelos en estrella, copos de nieve y normalizados), incluyendo particionamiento, tablas de resumen, jerarquías (de nivel y valores, padre-hijo), medidas derivadas, medidas de series temporales y variables para informes dinámicos.
- Definir correctamente las claves de uniones de tablas y niveles de jerarquías.
- Publicar modelos y verificar su correcto funcionamiento.
- Establecer la seguridad básica a usuarios y roles, activar la caché para mejora del rendimiento y desarrollo multidesarrollador con MUDE o fusión de modelos.

II. Requisitos

- Conocimientos de SQL.
- Opcional:
 - Conocimientos de Data Warehouse y modelo en estrella.
 - Uso avanzado de bases de datos.

III. Duración

- De 20 a 28 horas (1 ó 2 módulos).

IV. Metodología

El curso se desarrolla mediante la exposición teórica acompañada de demostraciones prácticas y explicaciones de los resultados obtenidos.

El alumno lleva a cabo la modelización de una fuente de datos dimensional (modelo en estrella) con tablas normalizadas (copo de nieve) y distintas complejidades para probar las características del producto.

Resolución de dudas de los conceptos expuestos.

Oracle BI 12c: Creación de repositorios

V. Contenido

1. Módulo I

Duración: 20 horas

- Introducción a Oracle BI EE.
 - Arquitectura.
 - Herramienta *Administration Tool*.
 - Modelos de datos.
 - Normalizado.
 - Estrella.
 - Copo de nieve.
- Creación de proyecto.
- Creación de capa física.
 - Objetos de capa física.
 - Base de datos. Funcionalidades.
 - *Connection pool*. Parámetros de acceso a fuente de datos.
 - Importar fuentes de datos. Carga de tablas y columnas.
 - Definición de claves y uniones de tablas. Modelo físico.
 - Fuentes de datos de tipo SELECT. Despliegue y repliegue.
 - Uso de alias de objetos.
 - Uso de carpetas de visualización y accesos directos.
- Creación de capa lógica (correspondencias y modelo de negocio).
 - Creación de tabla de dimensiones y hechos.
 - Renombrado de atributos de dimensión.
 - Uso de fuentes lógicas y correspondencias de tablas.
 - Uniones lógicas.
 - Determinar función de agregación para medidas.
 - Ordenación de datos basada en otra columna.
- Creación de capa de presentación.
 - Preparar objetos para el usuario.
 - Renombrado de carpetas y columnas.
 - Uso de alias.
 - Carpetas anidadas.
- Validación del modelo.
 - Requisitos para un modelo correcto.
- Publicación del modelo.
 - Uso de `datamodel.cmd`.
 - Habilitar *log* de consultas. Revisar *log* en Fusion Middleware, Servicio de Presentación y fichero de servidor.
 - Modos de conexión al repositorio (*offline* y *online*).

Oracle BI 12c: Creación de repositorios

- Modelado avanzado:
 - Copo de nieve.
 - Evitar relaciones circulares.
 - Caminos cortos en copos de nieve.
- Medidas calculadas:
 - Creación de medidas derivadas.
 - Funciones habituales (*Rank*, *Rsum*...).
- Jerarquías:
 - Jerarquías de nivel:
 - Definición de jerarquías de nivel.
 - Definición y comportamiento de claves lógicas primarias de nivel, claves de visualización, claves de nivel.
 - Modelado de la jerarquía de tiempo.
 - Modelado de jerarquías de dimensiones.
 - Jerarquías con bifurcaciones. Caminos preferidos de profundización de análisis.
 - Definición y uso de valores numéricos de elementos de nivel.
 - Jerarquías padre-hijo:
 - Creación de tabla de ayuda.
 - Modelado de la jerarquía.
 - Medidas de nivel:
 - Creación de medidas de nivel.
 - Medidas compartidas.
 - Jerarquías de presentación.
 - Creación automática de jerarquías de presentación.
 - Creación manual. Distintos caminos de presentación de datos.
- Series temporales:
 - Definición de claves cronológicas.
 - Medidas de series temporales:
 - Ago, ToDate y PeriodRolling.
- Tablas de resumen (agregadas).
 - Definición de tablas de resumen.
 - Modelado físico y lógico.
 - Creación de fuentes lógicas.
- Particionamiento.
 - Tipos de particionamiento.
 - Modelado de particionamiento basado en valores.
- Variables.
 - Tipos de variables (repositorio y sesión).
 - Uso de variables en informes para generar filtros dinámicos.
 - Uso de variables de sesión de tipo *row-wise* (carga masiva de variables).
- Seguimiento de uso (*usage tracking*):

Oracle BI 12c: Creación de repositorios

- Descripción de tablas del sistema.
- Habilitar el seguimiento de uso.
- Crear modelo para análisis de uso.
- Prueba del modelo.
- Establecer columna de hechos implícita.
 - Determinar hecho implícito para modelos con varias tablas de hechos e informes que sólo usan dimensiones.

2. Módulo II

Duración: 8 horas

- Seguridad:
 - Capas de seguridad estándar de OBI.
 - Creación de usuarios y grupos de Weblogic.
 - Enlace con roles de aplicación.
 - Establecer permisos en objetos.
 - Seguridad a nivel de fila.
- Caché:
 - Activar el sistema de caché.
 - Configuración de purgado de tablas.
 - Purga manual de entradas de caché.
 - Comprobación de funcionamiento de caché.
 - Creación de agente para poblar caché.
 - Gestión de la caché.
- Entorno multi desarrollador.
 - Descripción del entorno multi desarrollador MUDE.
 - Creación de repositorio maestro.
 - Sincronización de desarrollos.
- Fusión de parche.
 - Fusión de parche mediante XML de cambios.
 - Fusión de parche mediante repositorio.
- Copia de seguridad mediante WLST.