

Curso de Pentaho

Business Intelligence and Data Warehousing with Pentaho

Descripción: Pentaho proporciona inteligencia de negocios (BI) y soluciones de almacenamiento de datos (datawarehouse) a una fracción del costo de las soluciones propietarias. Con nuestro curso práctico de Pentaho puedes sacar provecho para las necesidades de una empresa.

De todos los productos de código abierto disponibles para BI, Pentaho ofrece el conjunto de herramientas más completo y de los de más rápido crecimiento en la suite de productos de código abierto.

Objetivo: Nuestro curso cubre todos los componentes de la Suite de Pentaho BI.

- ✓ En este curso de 30 horas aprenderás los conceptos de BI y de Pentaho, y también a usarlo y a darle mantenimiento.
- ✓ Aprenderás a crear y cargar un almacén de datos (data warehouse) con Pentaho **Kettle** para Integración de datos / *ETL*, a crear reportes manualmente en **JFree** (Pentaho Reporting Services) utilizando consultas SQL directamente, y a crear cubos en **Mondrian** (Pentaho servicios de análisis) y ligarlos a un explorador de cubos **JPivot**.
- ✓ Aprenderás a poner en producción reportes, cubos y los metadatos de la plataforma Pentaho para distribuir soluciones de BI a los usuarios finales.
- ✓ Aprenderás cómo se configura la programación, la suscripción y distribución automática.

Audiencia: Personal de TI que requiere aprender los conceptos de Inteligencia de Negocios, a crear y explotar Dataware Houses usando Pentaho.

Prerrequisitos: Conocimientos de bases de datos relacionales, SQL de Oracle™, MySQL™, SQL Server™ o algún otro RDBMS y desarrollo de aplicaciones Web

Parte I: Introducción a Pentaho

- **Ejemplos con Pentaho**
 - ✓ Empecemos con Pentaho
 - ✓ Revisión de los Ejemplos preconstruídos
- **Instalación y Configuración del Servidor**
 - ✓ Configuración del Servidor
 - ✓ Tareas administrativas
- **Los componentes de Pentaho para BI**
 - ✓ Componentes Pentaho BI
 - ✓ El Servidor de Inteligencia de Negocios de Pentaho }
 - ✓ Programas de Escritorio

Parte II: Modelado Dimensional y Diseño de un Data Warehouse

- **Introducción a Data Warehouse**
 - ✓ ¿Por qué necesitas un Data Warehouse?
 - ✓ El debate entre: Inmon vs Kimball
 - ✓ Arquitectura de un Data Warehouse
- **El Proceso de Diseño de un Data Mart**
 - ✓ Análisis de los Requerimientos
 - ✓ Análisis de Datos
 - ✓ Desarrollo del Modelo
 - ✓ Modelado de Datos con Power*Architect
 - ✓ Construcción de Web content management (WCM) Data Marts

Parte III: ETL e Integración de Datos con Kettle

- Presentación de Integración de Datos con **Pentaho**
 - ✓ Presentación de Integración de Datos
 - Actividades de integración de Datos
 - Extracción
 - Cambio de la Captura de Datos
 - Espacio temporal de Datos
 - Validación de Datos
 - Data Cleansing
 - Decodificación y Renombramiento
 - Administración de la llave
 - Agregación
 - Mantenimiento de la Dimensión y la Tabla Puente
 - Carga de las Tablas de Hecho (Fact Tables)
 - ✓ Conceptos y componentes de Integración de Datos en Pentaho
 - Herramientas y Utilerías
 - El Motor de Integración de Datos
 - Repositorio
 - Trabajos y Transformaciones
 - Arquitectura Plug-in
 - ✓ Inicio con la GUI Spoon
 - Ejecución de Spoon
 - Ejemplo Sencillo
 - Construcción de la Transformación
 - Ejecución de la Transformación
 - El Panel de Resultados
 - La salida
 - ✓ Chequeo de Consistencia y Dependencias
 - Consistencia Lógica
 - Recursos de Dependencias
 - Verificación de la Transformación
 - ✓ Trabajo con conexiones a Base de Datos
 - Conectividad con JDBC y ODBC
 - Creación de una conexión a Base de Datos
 - Probando tus conexiones a Base de Datos
 - Configuración de Conexiones de Bases de Datos
 - Administración
 - Conexiones Genéricas de Bases de Datos

➤ Diseño de Soluciones de Integración de Datos en Pentaho

- ✓ Generación de Datos de la Tabla de Dimensión
 - Generación de datos la Tabla de dimensiones
 - Uso de procedimientos almacenados
 - La carga de una dimensión sencilla Date
 - CREATE TABLE dim_date: mediante SQL
 - Falta de fecha y generación de filas con iniciales
 - Fechas
 - Secuencia de Días La secuencia Añadir
 - Calculo y formato a fechas
 - Carga de dim_date: Ls salida la tabla
 - Características Más avanzadas de la Fecha dimensión
 - ISO semana y año
 - los indicadores Actual y el último año
 - La internacionalización y la compatibilidad de idioma
 - La carga de una dimensión de tiempo simple
 - Combinar: Los registros de un Join (producto cartesiano)
 - Cálculos de tiempo
 - Carga de la Dimensión Demografía
 - Comprensión de las tablas stage_demography y dim_demography
 - Generación de edad y los grupos de ingresos
 - Múltiples flujos de entrada y salida

- ✓ Carga de Datos de Sistemas Fuentes
 - Los valores de búsqueda
 - El Tarea stage_lookup_data
 - La entrada de la Tarea START
 - Entradas de transformación de una Tarea
 - Éxito y fracaso de correo electrónico
 - El extract_lookup_type y las Transformaciones extract_lookup_value
 - La transformación stage_lookup_data
 - Checando si existe tabla de ensayo: el paso si la tabla existe
 - El paso de filtrar los registros
 - Creación la tabla de ensayo: La ejecución de SQL Dinámico
 - El paso Dummy
 - El paso de búsqueda de Stream
 - Clasificar en el tipo de búsqueda: El paso de Ordenar los Registros
 - Almacenamiento en una tabla de ensayo: El uso de una Tabla de salida para cargar varias tablas
 - La Dimensión de Promotion
 - Mapeo de Promotion
 - Los cambios de datos de Promotion
 - Sincronización
 - El tarea (Job) load_dim_promotion
 - La Transformación extract_promotion
 - Determinación de cambio de datos en Promotion
 - Gravar el extracto y pasarlo en el nombre de archivo
 - Recogiendo el archivo y cargando el extracto

Parte IV: Aplicaciones de Inteligencia de Negocios

➤ La Capa de Metadatos

- Introducción a Metadata
- ¿Qué es Metadata?
- Las ventajas de la capa de metadatos
- El uso de metadatos para hacer una interfaz más fácil de usar
- Adición de flexibilidad e independencia de esquema
- Refinación privilegios de acceso
- Manejo de localización
- Aplicación de un formato coherente y comportamiento
- Alcance y uso de la capa de metadatos
- Características de metadatos Pentaho
- Abstracción de la bases de datos y la Consulta
- Reporte de Definición: el punto de vista de un Usuario de Negocio
- Reporte de Implementación: el punto de vista de Desarrollador SQL
- Mecanismos de abstracción: la capa de metadatos
- Propiedades, Conceptos y herencia en la capa de Metadatos
- Propiedades
- Conceptos
- Herencia
- Localización de Propiedades
- Creación y mantenimiento de metadatos
- El Editor de Metadatos de Pentaho
- El repositorio de metadatos
- Dominios de metadatos
- Las subcapas de la capa de metadatos
- La capa física
- La capa de lógica
- La capa de entrega
- Implementación y uso de metadatos
- Exportación e importación de archivos XMI
- Publicación de los metadatos en el Servidor
- Actualización de los metadatos

➤ **Uso de las Herramientas para Reportes de Pentaho**

- Arquitectura del Servicio de Reportes
- Generación de reportes Web
- Usos prácticos de WAQR
- El Diseñador de Reportes de Pentaho
- La pantalla del PRD
- Estructura de un Reporte
- Elementos de un Reporte
- Creación de Conjuntos de Datos
- Creación de consultas SQL Utilizando JDBC
- Crear consultas de metadatos
- Datos de ejemplo de Conjuntos de Datos
- Creación y utilización de los parámetros
- Diseño y formato
- Alternación de Colores para los registros: Row Banding
- Agrupar y resumir datos
- Adición y modificación de grupos
- Uso de las funciones
- Uso de fórmulas
- Adición de Diagramas y gráficos
- Adición de un gráfico de barras
- Gráficas de Pie
- Trabajo con imágenes
- Trabajo con subreportes
- Paso de parámetro a subreportes
- Publicación y exportación de Reportes
- Actualización de los metadatos
- Exportación de Reportes

➤ **Soluciones OLAP Utilizando los Servicios de Análisis de Pentaho**

- Descripción general de Pentaho Analysis Services
- La arquitectura
- Esquema
- Esquema de las herramientas de diseño
- Tablas agregadas
- Primer MDX
- Cubos, dimensiones y medidas
- El concepto de Cubo
- La analogía del esquema estrella
- Visualización del Cubo
- Las jerarquías, niveles y miembros
- Jerarquías
- Los niveles y los miembros
- El nivel All, el miembro All, y DefaultMember
- Conjuntos de miembros
- Jerarquías múltiples
- Las relaciones de familia de los Cubos
- Las relaciones relativas de tiempo
- Sintaxis de consultas MDX
- Consulta MDX básica
- Ejes: ON ROWS y ON COLUMNS

- Búsqueda de una parte de los Datos
- Dimensión en un solo eje
- Más ejemplos de MDX: un simple cubo
- La función FILTER
- La función ORDER
- Utilizando TOPCOUNT y BOTTOMCOUNT
- La combinación de dimensiones: La función CROSSJOIN
- Utilizando NON EMPTY
- Trabajar con conjuntos y la cláusula WITH
- Utilizando miembros calculados
- Crear esquemas Mondrian
- Introducción a Pentaho SchemaWorkbench
- Descarga de Mondrian
- Instalación de Pentaho esquema Workbench
- Iniciando el esquema Pentaho Workbench
- Estableciendo una conexión
- El Explorador JDBC
- Usando el editor de esquemas
- La creación de un nuevo esquema
- Guardar el esquema en el disco
- Edición de atributos de objetos
- Cambiar el modo de edición
- Creación y edición de un esquema básico
- Tareas básicas de edición esquemas
- Creación de un cubo
- Selección de una tabla de hechos
- Adición de Medidas
- Adición de Dimensiones
- Agregar y editar jerarquías y Selección de Tablas de dimensiones
- Adición de niveles de jerarquía
- Asociación de los cubos con dimensiones compartidas
- Sumando las dimensiones de DVD y Cliente
- Listado de XML
- Pruebas y el despliegue
- Uso de la herramienta de consulta MDX

➤ Construcción de Dashboards

- El Framework Dashboard de la Comunidad(CDF)
- CDF Conceptos y Arquitectura
- El plug-in CDF
- El directorio de Inicio CDF
- El archivo plugin.xml
- CDF JavaScript y Recursos CSS
- El Archivo. xcdf
- Plantillas
- Plantilla de documento
- Plantilla de contenido
- Ejemplo: Dashboard de clientes y websites
- Configuración
- Creación del archivo. xcdf
- Creación del archivo HTML Dashboard
- Código reutilizable: obtener la solución y ruta
- Código reutilizable: Parámetros de Dashboard
- Código reutilizable: Componentes del Dashboard
- Pruebas
- Clientes por Website Gráfica de Pie
- Los clientes por sitio web: Gráfica de Pie Acción
- Secuencia
- Los clientes por sitio web: *XactionComponent*
- Cambio Dinámico del título del Dashboard
- Agregando el parámetro *website_name* del Dashboard
- Reacción a clics del ratón en la gráfica de pie
- Agregando un TextComponent
- Mostrando la ubicación del cliente
- CDF MapComponent formato de datos
- Añadiendo una dimensión geográfica
- Secuencias de acción de la localización de Datos
- Ponerlo en el mapa
- El uso de marcadores diferentes en función de los datos

Duración: 35 horas

Software a utilizar: Pentaho

Material proporcionado:

- ❖ Un manual o libro del curso.

Formas y condiciones de pago:

El pago debe hacerse de alguna de las siguientes maneras, pagando el total antes de la fecha de inicio del curso:

- ❖ Depósito Banamex cuenta 4923239 Suc. 575 a nombre de Desarrollo y Capacitación en Internet, S. A. de C. V. o transferencia bancaria CLABE 002180057549232394
- ❖ Cheque a nombre de Desarrollo y Capacitación

DCInternet