

PROFESSIONAL LINUX CONSULTING & TRAINING



CURSO BASICO DE POSTGRESQL

OBJETIVO

Que el estudiante conozca qué es PostgreSQL, aprenda a diseñar, crear, optimizar y acceder bases de datos y a manejar las herramientas gráficas y de consola.

TEMARIO

- Tutorial de PostgreSQL
 - Qué es PostgreSQL
 - Breve historia
 - Comenzando
 - Instalando
 - Arquitectura
 - Creando una base de datos
 - Accesando una base de datos
 - El lenguaje SQL
 - Introducción
 - Conceptos
 - Creando una tabla
 - Insertando registros
 - Seleccionando registros
 - Relacionando dos tablas
 - Usando funciones de agregado
 - Actualizando registros
 - Borrando registros
 - Características avanzadas
 - Introducción
 - Usando vistas
 - Usando llaves foráneas
 - Usando transacciones
 - Usando la herencia
 - Conclusiones
- Sintaxis SQL
 - Estructura Léxica
 - Identificadores y palabras reservadas
 - Constantes
 - Operadores
 - Caracteres especiales
 - Comentarios
 - Precedencia
 - Expresiones de valores
 - Referencias a columnas
 - Parámetros posicionales
 - Subscripts
 - Selección de campos
 - Invocación de operadores
 - Llamadas a funciones
 - Expresiones de agregado



- Conversión de tipos
 - Subconsultas escalares
 - Constructores de arreglos
 - Constructores de registros
 - Reglas de evaluación de expresiones
- Definición de datos
 - Creando de tablas
 - Usando valores por defecto
 - Usando restricciones
 - Restricciones CHECK
 - Restricciones NOT NULL
 - Restricciones UNIQUE
 - Restricciones PRIMARY KEYS
 - Restricciones FOREIGN KEYS
 - Columnas de sistema
 - Modificando tablas
 - Agregando una columna
 - Removiendo una columna
 - Agregando una restricción
 - Removiendo una restricción
 - Cambiando el valor por defecto de una columna
 - Cambiando el tipo de dato de una columna
 - Renombrando una columna
 - Renombrando una tabla
 - Manejando privilegios
 - Usando esquemas
 - Creando un esquema
 - El esquema público
 - La ruta de búsqueda de esquemas
 - Esquemas y privilegios
 - El esquema del catálogo del sistema
 - Patrones de uso
 - Usando la herencia
 - Usando el particionamiento
 - Panorama
 - Implementando el el particionamiento
- Administrando las particiones
 - Particionamiento y exclusión de restricciones
 - Otros objetos de la base de datos
 - Seguimiento de dependencias
- Manipulación de datos
 - Insertando registros
 - Actualizando registros
 - Borrando registros
- Consultas
 - Panorama
 - Usando expresiones de tablas
 - Cláusula FROM
 - Cláusula WHERE
 - Cláusula GROUP BY
 - Cláusula HAVING
 - Usando listas de selección
 - Elementos de SELECT
 - Etiquetas de columnas
 - Cláusula DISTINCT
 - Combinando consultas
 - Ordenando registros
 - Usando LIMIT y OFFSET
 - Listas de VALUES
- Tipos de datos
 - Tipos Numéricos
 - Tipos monetarios
 - Tipos caracter
 - Tipos binarios
 - Tipos fecha/hora
 - Tipos lógicos
 - Tipos geométricos
 - Tipos dirección de red
 - Tipos cadena de bits
 - Arreglos
 - Tipos compuestos
 - Tipos objeto
- Funciones y operadores
 - Operadores lógicos



- Operadores de comparación
- Funciones y operadores matemáticos
- Funciones y operadores de cadenas
- Funciones y operadores de cadenas de bits
- Coincidencia de patrones
 - LIKE
 - SIMILAR TO
 - Expresiones regulares
- Funciones de formato de datos
- Funciones y operadores de fecha/hora
- Funciones y operadores geométricos
- Funciones y operadores de direcciones de red
- Funciones de manejo de secuencias
- Expresiones condicionales
 - CASE
 - COALESCE
 - NULLIF
 - GREATER y LEAST
- Funciones y operadores de arreglos
- Funciones de agregado
- Expresiones de subconsultas
 - EXISTS
 - IN
 - NOT IN
 - ANY/SOME
 - ALL
- Comparaciones de registros y arreglos
 - IN
 - NOT IN
 - ANY/SOME (array)
 - ALL (array)
- Funciones que regresan conjuntos
- Funciones de información del sistema

- Funciones de administración del sistema
- Conversión de tipos
 - Panorama
 - Operadores
 - Funciones
 - Almacenamiento de valores
 - UNION, CASE y construcciones relacionadas
- Manejo de índices
 - Introducción
 - Tipos de índices
 - Índices multicolumnan
 - Combinando índices
 - Usando índices únicos
 - Usando índices en expresiones
 - Usando índices parciales
 - Usando índices con clases de operadores
 - Examinando el uso de índices
- Control de concurrencia
 - Introducción
 - Aislamiento de transacciones
 - READ COMMITED
 - SERIALIZABLE
 - Bloqueo explícito
 - Bloqueos a nivel de tabla
 - Bloqueos a nivel de registro
 - Abrazos mortales
 - Bloqueos precautorios
 - Checando la consistencia de datos a nivel de aplicación
 - Usando bloqueos e índices
- Consejos de desempeño
 - Usando EXPLAIN
 - Estadísticas usadas por el el planificador
 - Controlando el planificador con



- JOINS explicitos
- Agregando información a la base

de datos

Duración: 30 horas
Material: DVD de Fedora Core Linux y CD de programas y utilerías de PostgreSQL
Documentación: Manual Oficial de PostgreSQL

