openwebinars.net/cert/92rnZ

Gracias a

OpenWebinars

OpenWebinars certifica que

Carlos Usón Lozano

Ha superado con éxito

Experto en Bases de Datos

CEO de OpenWebinars

Manuel Agudo

Duración de la ruta

41 horas

Fecha de expedición

10 diciembre 2022

Contenido

Experto en Bases de Datos

1. Curso de SQL desde Cero

1. Introducción

Presentación del profesor y curso

Introducción a las bases de datos relacionales

Sistemas de gestión de BBDD más comunes

El lenguaje SQL

Sublenguajes de SQL

2. Preparación del entorno de trabajo

Descripción del entorno de trabajo

Instalación y configuración del entorno completo sobre Windows/MacOS

Instalación de BBDD de ejemplo

3. Lenguaje de manipulación de datos (DML)

Consulta básica con SELECT

Modificadores

Restricción y ordenación: WHERE y ORDER

Operadores lógicos: AND, OR, NOT, IN

Consultas de unión: UNION

Subconsultas

Consultas con funciones escalares

Funciones de agregado

Consultas de agrupación

Consultas sobre más de una tabla: JOINS (parte I)

Consultas sobre más de una tabla: JOINS (parte II)

2. Curso de creación y administración de Bases de Datos SQL

1. Introducción

Presentación

Introducción a las bases de datos relacionales

Sistemas de gestión de BBDD más comunes

El lenguaje SQL

Sublenguajes de SQL

2. Preparación del entorno de trabajo

Descripción del entorno de trabajo

Instalación y configuración del entorno completo sobre Windows/MacOS

Instalación de BBDD de ejemplo

3. Repaso: Lenguaje de Manipulación de Datos (DML)

Repaso: Sentencias

Repaso: Funciones de agregado y consultas de agrupación

Repaso: Consultas sobre más de una tabla

4. DML: Consultas de acción

Consultas de inserción: INSERT

Consultas de actualización: UPDATE

Consultas de eliminación: DELETE

5. Manipulación de datos en entornos GUI (MySQL Workbench)

Obtención de datos

Introducción, actualización y eliminación de datos

Uso de ficheros SQL

6. Iniciación al diseño de bases de datos

Introducción al modelo Entidad/Relación (EER)

Conceptos básicos: Tablas, Campos, Registros, Vistas

Tipos de datos básicos

Tipos de relaciones

Restricciones

7. Lenguaje de Definición de Datos (DDL)

Crear objetos: CREATE

Modificar objetos: ALTER

Eliminar objetos: DROP

8. Definición de datos en entornos GUI (MySQL Workbench)

Crear, modificar y eliminar objetos

3. Curso de PostgreSQL: Instalación, configuración y optimización

1. Introducción

Presentación

¿Qué es PostgreSQL?

Requisitos técnicos

2. Diferentes distribuciones de PostgreSQL

Distribuciones de PostgreSQL: Introducción

Instalando desde los paquetes de nuestra distribución

Instalando PostgreSQL desde el empaquetado oficial

Instalando PostgreSQL desde código fuente

3. Gestión básica

Conceptos base

Tipos de seguridad a nivel de conectividad de cluster

Práctica: Tipos de seguridad a nivel de conectividad de cluster

Creación de bases de datos

Creación y gestión de roles

Securización a nivel SQL: Introducción

Securización a nivel SQL: Ejemplo básico I

Securización a nivel SQL: Ejemplo básico II

Securización a nivel SQL: Ejemplo básico III

Securización a nivel SQL: Ejemplo básico IV

Seguridad por filas

Reto: Securización SQL de bases de datos, esquemas y tablas

Solución Reto: Securización SQL de bases de datos, esquemas y tablas

4. Extensiones PostgreSQL

¿Qué son las extensiones de PostgreSQL?

Foreign Data Wrappers

PostGIS

TimeScale

Reto: Instalar Foreign Data Wrapper para MySQL y hacer una tabla

5. Instalación avanzada: Sistema

Orientando nuestra instalación

Particionado de discos

Sistemas de ficheros

6. Instalación avanzada: Recuperación ante desastres

PostgreSQL WAL

Otras estrategias

7. Rendimiento

Hardware

Consultas

Configuración de memoria

Otros parámetros

Aplicación pgtune

Esquemas y rendimiento

Práctica: Esquemas y rendimiento

Reto: Crea una base de datos

Solución Reto: Crea una base de datos

4. Curso de Cassandra

1. Introducción

Presentación

Conociendo el mundo NoSQL

Tipos de bases de datos NoSQL

Preparación del entorno de trabajo

Primeros pasos con Apache Cassandra

2. Arquitectura

Partes de la arquitectura

Escritura y lecturas

Compactaciones y lecturas

Distribución y replicación

Consistencia

3. Modelado

Componentes del modelado de datos

4. CQL (Cassandra Query Language)

Comenzando con CQL

Creación del modelo de datos

PRÁCTICA: Creación del modelo de datos

CRUD (Create, Read, Update, Delete)

PRÁCTICA I: CRUD

PRÁCTICA II: CRUD

Índices secundarios y vistas materializadas

PRÁCTICA: Índices secundarios y vistas materializadas

5. Proyecto con Python

Preparación del entorno

Creación del proyecto con Python

Construcción del modelo de datos

Inserción de datos

Recuperación de datos

Creación de índice secundario y vista materializada

5. Curso de MongoDB: Creación y gestión de bases de datos NoSQL

1. Introducción

Presentación

¿Qué son las bases de datos SQL?

Características de las bases de datos noSQL

¿Qué es el formato JSON?

Comparativa entre bases de datos SQL y noSQL

2. Primeros pasos con MongoDB

Instalación de MongoDB

Trabajando con MongoDB desde la consola

Creación y gestión de bases de datos

Colecciones y documentos

Tipos de datos

Práctica: Creación de una base de datos

3. Operaciones con datos I (CRUD)

Insertar

Eliminar

Actualizar

Práctica: Insertar, eliminar y actualizar

4. Diseñando el modelo de datos

Concepto de Schemaless

Diseño I: Documentos embebidos

Diseño II: Documentos referenciados

5. Operaciones con datos II (CRUD)

Consultas con tipos de datos simples

Consultas avanzadas: Arrays

Consultas avanzadas: Documentos embebidos

Práctica: Consultas avanzadas

6. Mejorando el rendimiento

¿Qué son los índices?

Índices simples

Índices compuestos

Índices únicos

Práctica: Crear y eliminar índices