

Contenidos de la práctica 7

Valor 5 puntos

Cada estudiante deberá desarrollar las siguientes actividades, que tiene como objetivo abordar los diferentes temas que se han estado revisado en las últimas semanas del curso:

En MongoDB

Sentencias CRUD

1. Desarrollar la siguiente base de datos:

Nombre: Facturación

Debe contener al menos las siguientes colecciones:

Factura	Detalle_Factura	Articulos	Cliente
Factura_ID Fecha_factura Subtotal Impuesto Descuento Total_factura Cliente_ID	Factura_ID Factura_Detalle_ID Articulo_ID Monto_Linea Cantidad_articulos	Articulo_ID Nombre Precio_Unitario	Cliente_ID Cedula Nombre Apellido1 Apellido2 Categoria

2. Al menos debe agregar tres documentos a cada una de las colecciones.

Implementación de Índices

1. Cree un índice único para el atributo Cédula de la colección Cliente.
2. Realice la comprobación que el índice anterior no recibe valores duplicados.
3. Cree un índice compuesto ascendente para los atributos Impuesto y Descuento de la colección Factura. También cree uno descendente para los mismos campos.
4. Cree un índice para la colección Cliente por nombre, apellido1, apellido2 ascendente.
5. Cree un índice para el atributo articulo_id de la colección Detalle_Factura
6. Borre el índice del nombre para la colección Cliente.
7. Agregue un índice por fecha_factura para la colección Factura.
8. Compruebe mediante una búsqueda el tiempo que tarde en ejecutarse una consulta con el índice de fecha_factura para la colección factura.
9. Agregue en artículos un índice sparse para el atributo "Tamaño", el cual no existe en la colección Artículos.

10. Elimine los índices de la colección Cliente.

Utilización Users

1. Inicie el mongodb para que acepte el modo de autenticación.
2. Ingrese a la base de datos Facturación.
3. Cree los usuarios:
 - a. Auditor role: "read"
 - b. Cajero role: "readWrite"
 - c. Administrador role: "readWrite"
4. Ingrese a MongoCompass con el usuario Auditor y valide que no puede realizar inserciones, modificaciones o borrados a las colecciones de la base de datos Facturación.
5. Ingrese a MongoCompass con el usuario Administrador y valide que puede realizar inserciones, modificaciones o borrados a las colecciones de la base de datos Facturación.
6. Desactive el modo de autenticación y valide que puede ingresar nuevamente a MongoCompass sin tener que realizar una autenticación.

En MSSQL

Crear los siguientes procedimientos almacenados

1. Generar un procedimiento almacenado que permita crear un índice a una tabla en específico.
2. Generar un procedimiento almacenado que permita eliminar un índice.
3. Generar un procedimiento almacenado que permita consultar los índices de una tabla.
4. Generar un procedimiento que permita realizar la consulta general de rendimiento de los índices.

NOTA:

En este mismo documento se deberá agregar toda la evidencia de la labor realizada, mediante pantallazos que podrán agregar a cada ítem solicitado en esta práctica. Adicionalmente, incluir los backups de la base de datos elaborada y cualquier otra información relevante del trabajo realizado.