

Tarea V: Gestión de Usuarios, Roles y Privilegios

Soto Huerta Gustavo Isaac

August 25, 2024

1 Introducción

La gestión de usuarios y roles en un sistema de gestión de bases de datos (DBMS) es fundamental para asegurar la correcta administración y seguridad de los datos. A continuación, se presenta cómo crear usuarios y roles, los privilegios que pueden ser asignados tanto a nivel de sistema como de objetos, y cómo otorgar y revocar estos privilegios.

2 Cómo crear usuarios y roles en el manejador de base de datos

Para crear usuarios y roles en un DBMS, es esencial conocer los comandos y las propiedades que se pueden asignar a cada entidad. Según la documentación de MySQL y otros manejadores de bases de datos, los siguientes comandos son utilizados comúnmente [1,2]:

2.1 Creación de Usuarios

Para crear un usuario, se utiliza el comando SQL:

```
CREATE USER 'nombre_usuario'@'host' IDENTIFIED BY 'contraseña';
```

Este comando permite definir el nombre del usuario, el host desde el cual se puede conectar, y su método de autenticación [1].

2.2 Creación de Roles

Los roles se utilizan para agrupar privilegios que luego pueden ser asignados a usuarios. El comando SQL típico para crear un rol es:

```
CREATE ROLE 'nombre_rol';
```

Los roles pueden tener propiedades como un conjunto de privilegios específicos o la pertenencia a otros roles [2].

3 Privilegios a nivel de sistema y a nivel de objetos

Los privilegios son permisos otorgados a usuarios o roles para realizar ciertas acciones dentro de la base de datos. Estos pueden ser clasificados en dos categorías: a nivel de sistema y a nivel de objetos [3, 4].

3.1 Privilegios a Nivel de Sistema

Los privilegios a nivel de sistema permiten acciones que afectan al DBMS completo. Ejemplos incluyen:

- `GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'nombre_usuario'@'host';` - Otorga todos los privilegios del sistema [3].
- `GRANT RELOAD ON *.* TO 'nombre_usuario'@'host';` - Permite operaciones de recarga del sistema [4].

3.2 Privilegios a Nivel de Objetos

Los privilegios a nivel de objetos permiten acciones específicas sobre tablas, vistas, procedimientos, etc. Algunos ejemplos son:

- `GRANT SELECT, INSERT ON nombre_base.nombre_tabla TO 'nombre_usuario'@'host';` [1].
- `GRANT EXECUTE ON PROCEDURE nombre_base.nombre_procedimiento TO 'nombre_usuario'@'host';` [2].

4 Cómo otorgar y quitar privilegios a un usuario

Otorgar y revocar privilegios es una operación común en la administración de bases de datos. Los comandos `GRANT` y `REVOKE` son utilizados para estos propósitos [1, 3].

4.1 Otorgar Privilegios

Ejemplo de comando:

```
GRANT SELECT, INSERT ON nombre\_base.nombre\_tabla TO 'nombre\_usuario'@'host';
```

4.2 Quitar Privilegios

Ejemplo de comando:

```
REVOKE SELECT, INSERT ON nombre\_base.nombre\_tabla FROM 'nombre\_usuario'@'host';
```

Bibliografía

References

- [1] MySQL Documentation, “User Account Management”, MySQL, 2024. [Online]. Available: <https://dev.mysql.com/doc/>
- [2] PostgreSQL Documentation, “Database Roles”, PostgreSQL, 2024. [Online]. Available: <https://www.postgresql.org/docs/>
- [3] Oracle Database Documentation, “Privileges and Roles”, Oracle, 2024. [Online]. Available: <https://docs.oracle.com/en/database/>
- [4] Microsoft SQL Server Documentation, “Permissions (Database Engine)”, Microsoft, 2024. [Online]. Available: <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/>