

Лабораторна робота 8

УПРАВЛІННЯ ПРАВАМИ КОРИСТУВАЧІВ

Мета роботи: вивчити основи роботи з обліковими записами та привілеями користувачів на прикладі СУБД MySQL.

Хід роботи

1. Створити нові облікові записи користувачів

Система управління базами даних MySQL є багатокористувацьким середовищем, тому для доступу до таблиць бази даних supply можуть бути створені різні облікові записи з різним рівнем привілеїв.

Обліковому запису менеджера із закупівель можна надати привілеї на перегляд таблиць supplier, supplier_org, supplier_person та contract, додавання нових записів, видалення та оновлення вже існуючих записів у даних таблицях.

Адміністратору бази даних supply можна надати більш широкі повноваження (можливість створення таблиць, редагування та видалення вже існуючих, створення та редагування облікових записів користувачів тощо).

Для працівника складу достатньо лише перегляду таблиць contract та supplied, а також додавання нових записів, видалення та оновлення вже існуючих записів у таблиці supplied.

Розглянемо створення облікових записів для різних користувачів бази даних.

```
CREATE USER 'admin'@'localhost' IDENTIFIED BY 'admin123';  
CREATE USER 'manager'@'localhost' IDENTIFIED BY 'manager123';  
CREATE USER 'storekeeper'@'localhost' IDENTIFIED BY 'storekeeper123';
```

Даний запит дозволяє створити облікові записи для наступних користувачів:

- 1) адміністратора з паролем «admin123»;
- 2) менеджера з закупівель з паролем «manager123»;
- 3) працівника складу з паролем «storekeeper123».

Для видалення облікового запису використовується оператор DROP USER. Зміна імені користувача в обліковому записі виконується за допомогою оператора RENAME USER %old_name% TO %new_name%.

Оскільки усі облікові записи користувачів зберігаються у таблиці user системної бази даних mysql, перевірити створення розглянутих облікових записів можна за допомогою наступного запита (рисуюнок 8.1):

```
SELECT Host, User, Password FROM mysql.user;
```

ХАМПП for Windows

MariaDB [(none)]> SELECT Host, User, Password FROM mysql.user;

Host	User	Password
localhost	root	
127.0.0.1	root	
::1	root	
localhost	pma	
%	supply_manager	*D3EA2B50EA2CDB63852452342425A884B6C6A8DC
localhost	supply_manager	*D3EA2B50EA2CDB63852452342425A884B6C6A8DC
localhost	manager	*1B2333B70420F3DB5F4F164A9B89E21810F06840
localhost	admin	*01A6717B58FF5C7EAF66CB7C96F7428EA65FE4C
localhost	storekeeper	*6A8DA8D9B9189005A0B1791874632DFD2DDD7DFA

10 rows in set (0.00 sec)

Рисуюнок 8.1

2. Призначити привілеї для створених облікових записів

Розглянуті вище оператори дозволяють створювати, видаляти та редагувати облікові записи, однак вони не дозволяють змінювати привілеї користувача – повідомляти MySQL, який користувач має право тільки на читання інформації, який на читання та редагування, а кому надані права змінювати структуру БД та створювати облікові записи.

Необхідно призначити привілеї для створених облікових записів.

```
GRANT ALL ON supply.* TO 'admin'@'localhost';

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON supply.supplier TO 'manager'@'localhost';
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON supply.supplier_org TO 'manager'@'localhost';
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON supply.supplier_person TO 'manager'@'localhost';
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON supply.contract TO 'manager'@'localhost';
GRANT SELECT ON supply.supplied TO 'manager'@'localhost';
GRANT EXECUTE ON supply.* TO 'manager'@'localhost';

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON supply.supplied TO 'storekeeper'@'localhost';
GRANT SELECT ON supply.contract TO 'storekeeper'@'localhost';
GRANT EXECUTE ON supply.* TO 'storekeeper'@'localhost';
```

Для позбавлення облікового запису користувача певних привілеїв використовується оператор REVOKE. Даний оператор не видаляє облікові записи, а лише відміняє надані раніше привілеї. Тому для остаточного видалення облікового запису необхідно скористатися оператором DROP USER.

Перевірити привілеї облікового запису admin, якому були надані усі права на рівні бази даних supply, можна за допомогою наступного запита (рисунок 8.2).

```
SELECT * FROM mysql.db
WHERE Db = 'supply';
```

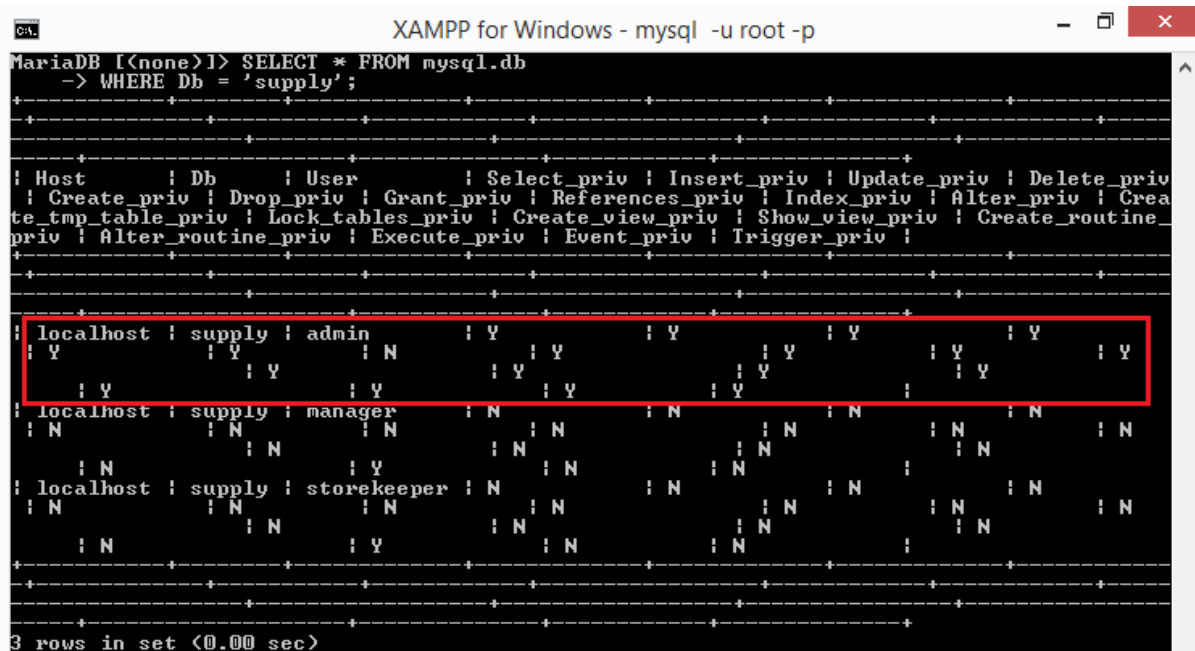


Рисунок 8.2

Аналогічно можна перевірити привілеї облікових записів manager та storekeeper, для яких були визначені певні обмеження у роботі з таблицями бази даних supply (рисунок 8.3).

```
SELECT Db, User, Table_name, Table_priv FROM mysql.tables_priv
WHERE Db = 'supply';
```

```
CHM XAMPP for Windows - mysql -u root -p
MariaDB [(none)]> SELECT Db, User, Table_name, Table_priv FROM mysql.tables_priv
-> WHERE Db = 'supply';
+-----+-----+-----+-----+
| Db      | User      | Table_name      | Table_priv      |
+-----+-----+-----+-----+
| supply  | manager   | supplier        | Select,Insert,Update,Delete |
| supply  | manager   | supplier_org    | Select,Insert,Update,Delete |
| supply  | manager   | supplier_person | Select,Insert,Update,Delete |
| supply  | manager   | contract        | Select,Insert,Update,Delete |
| supply  | manager   | supplied        | Select          |
| supply  | storekeeper | supplied        | Select,Insert,Update,Delete |
| supply  | storekeeper | contract        | Select          |
+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.00 sec)
```

Рисунок 8.3

Крім того, певним користувачам необхідно надати також привілеї, які дозволять їм використовувати представлення, що містяться у базі даних supply. Наприклад, користувачу manager повинні бути надані права для перегляду представлень contract_supplier та supplier_info, тоді як для користувача storekeeper повинне бути доступним лише представлення contract_supplier.

3. Оформити звіт з лабораторної роботи

У звіт включити основні етапи виконання лабораторної роботи та знімки екрану, що їх демонструють.

4. Питання для самоконтролю

1. Який вигляд має обліковий запис користувача у СУБД MySQL?
2. З яких складових формується обліковий запис?
3. Яке призначення у складових облікового запису?
4. Яким чином можна переглянути усі облікові записи?
5. Яка команда використовується для створення облікового запису?
6. Яка команда використовується для видалення облікового запису?
7. Яким чином можна змінити ім'я користувача в обліковому записі?
8. За допомогою якого оператора можна визначити певні привілеї для необхідного облікового запису?
9. Який оператор може бути використаний для відміни привілеїв?
10. Які привілеї можуть бути визначені для облікового запису?
11. Які існують рівні призначення привілеїв?
12. Яким чином можна перевірити глобальні привілеї, привілеї бази даних та привілеї таблиць?