

MySQL का उपयोग

यह गेटिंग, एक लोकप्रिय ओपन-सोर्स रिलेशनल डेटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम का उपयोग करने का एक कदम-दर-कदम मार्गदर्शन है:

1. इंस्टॉलेशन

■ ऑफिशियल: [mysql-5.7.30.tar.gz](https://dev.mysql.com/get/mysql-5.7.30.tar.gz) से डाउनलोड करें

■ नियमीय:

```
brew install mysql  
brew services start mysql
```

■ अप्टिम: ([mysql_5.7.30-1_all.deb](https://apt.kali.org/kali/pool/main/m/mysql-5.7/mysql_5.7.30-1_all.deb)):

```
sudo apt update  
sudo apt install mysql-server mysql-client  
sudo systemctl start mysql  
sudo mysql_secure_installation #
```

2. MySQL से कनेक्ट करें

■ डिफॉल्ट रूट लॉगिन:

```
mysql -u root -p #
```

■ रिमोट सर्वर से कनेक्ट करें:

```
mysql -u username -p -h hostname -P 3306
```

3. बेसिक डेटाबेस अॉपरेशंस

■ यूजर बनाएं:

```
CREATE USER 'myuser'@'localhost' IDENTIFIED BY 'mypassword';
```

■ डेटाबेस बनाएं:

```
CREATE DATABASE mydb;
GRANT ALL PRIVILEGES ON mydb.* TO 'myuser'@'localhost';
FLUSH PRIVILEGES;
```

□ बेसिक SQL कमांड्स:

```
--  
CREATE TABLE users (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    name VARCHAR(50),  
    email VARCHAR(100) UNIQUE  
);  
  
--  
INSERT INTO users (name, email) VALUES ('Bob', 'bob@example.com');  
  
--  
SELECT * FROM users WHERE name LIKE 'B%';  
  
--  
UPDATE users SET email = 'new@email.com' WHERE id = 1;  
  
--  
DELETE FROM users WHERE id = 2;
```

4. एडवांस्ड फीचर्स

□ जॉइन्स:

```
SELECT orders.id, users.name  
FROM orders  
JOIN users ON orders.user_id = users.id;
```

□ स्टोर्ड प्रोसीजर्स:

```
DELIMITER //  
CREATE PROCEDURE GetUsers()  
BEGIN  
    SELECT * FROM users;  
END //  
DELIMITER ;
```

```
CALL GetUsers();
```

- **मार्गदर्शन (MySQL 5.7+):**

```
CREATE TABLE products (
    id INT PRIMARY KEY,
    details JSON
);
```

5. मेन्टेनेंस

- **बैकअप:**

```
mysqldump -u root -p mydb > backup.sql
```

- **रिस्टोर:**

```
mysql -u root -p mydb < backup.sql
```

- **टेबल्स ऑप्टिमाइज़ करें:**

```
ANALYZE TABLE users;
OPTIMIZE TABLE users;
```

6. सुरक्षा

- **रेड-ओनली यूजर बनाएं:**

```
CREATE USER 'reader'@'localhost' IDENTIFIED BY 'readpass';
GRANT SELECT ON mydb.* TO 'reader'@'localhost';
FLUSH PRIVILEGES;
```

7. उपयोगी MySQL कमांड्स

- **डेटाबेस सूची:** SHOW DATABASES;
- **डेटाबेस का उपयोग करें:** USE mydb;
- **टेबल सूची:** SHOW TABLES;

- टेबल का विवरण: DESCRIBE users;
 - यूजर दिखाएं: SELECT user FROM mysql.user;
 - इनपुट से बाहर निकलें: EXIT; या QUIT;
-

8. इनपुट ट्रूल्स

- इनपुट इनपुट-आउटपुट: आधिकारिक इनपुट ट्रूल
 - इनपुट-आउटपुट: वेब-आधारित इंटरफ़ेस
 - इनपुट: क्रॉस-प्लेटफॉर्म डेटाबेस ट्रूल
 - इनपुट: लाइटवेट विडोज क्लाइंट
-

9. लर्निंग रिसोर्सेस

- आधिकारिक डॉक्यूमेंटेशन: 127.0.0.1:8080/
 - इंटरैक्टिव ट्यूटोरियल: 127.0.0.1:8080/
 - प्रैक्टिस: 127.0.0.1:8080 या 127.0.0.1:8080/
-

डेटाबेस से मुख्य अंतर: 1. AUTO_INCREMENT का उपयोग करता है, SERIAL के बजाय 2. डिफ़ॉल्ट में टेबल नाम के लिए केस-इन्सेसिटिव 3. mysqldump का उपयोग करता है, pg_dump के बजाय 4. डिफ़ॉल्ट पोर्ट: **3306** (डेटाबेस के 5432 के बजाय) 5. अलग ऑर्थेटिकेशन सिस्टम और यूजर मैनेजमेंट

टिप: बड़े बदलाव से पहले हमेशा डेटाबेस का बैकअप लें। क्रिटिकल ऑपरेशंस के लिए ट्रांजैक्शंस (START TRANSACTION/COMMIT) का उपयोग करें।