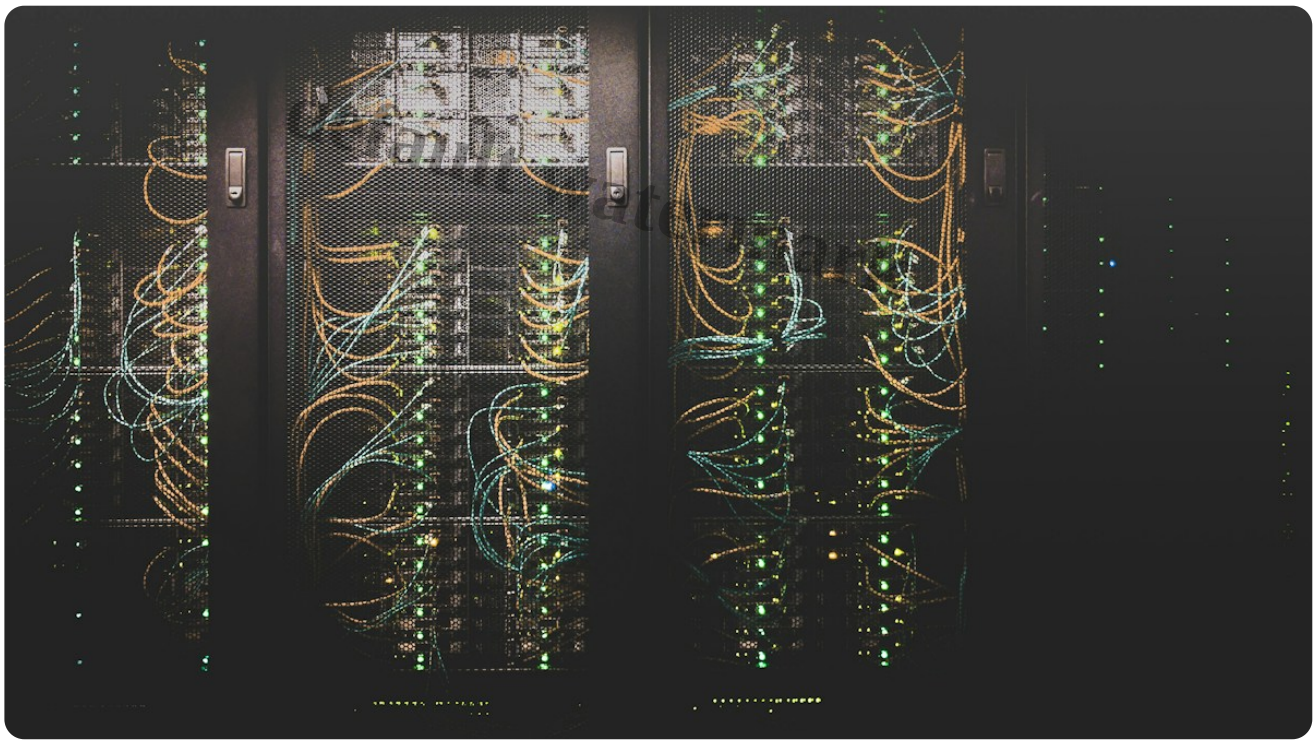
Ubuntu MySQL ì?¤ì¹? ê°?ì´ë?? â?? ë²?ì ? í??ì•¸Â·ê³?ì ?Â·ì?•ê²© ì ?ì?•Â·ë°±ì?

ì?¤ëª

Ubuntuì?•ì?? MySQL ì?¤ì¹?ë¶?í?° ê³?ì ? ì?•ì?±, ì ?ì?• í??ì•¸, ë°±ì? ê¹?ì§? ì§?í??í??ë?? ì?¤ì?µ ê°?ì´ë??ì? ë??ë?¤. ê¸°ì¡´ ë¬¸ì??ì•? MySQL 8.0.45ë•¼ë?? ë²?ì ?ì•? apt ì?¤ì¹?ë§?ì?¼ë¡? ë³´ì¥ë•?ì§? ì??ì?µë??ë?¤. ë¨¼ì ? ì ?ì?¥ì??ì•? ì?¤ì¹? í??ë³´ë¥¼ í??ì•¸í??ì¸?ì??. ì??ë?? IPÂ·DB ì•´ë¦?Â·ë¹?ë°?ë²?í?¸ë?? ì??ì??ì´ë©° ì?¤ì ? í??ê²½ì?• ë§?ê²? ë°?ê¿?ì?¼ í?©ë??ë?¤.



ì??ë²? ì?´ì?• í??ê²½ì•? ì??ì?? ì?¬ì§?ì•´ë©° ì?¤ì ? MySQL ì?¤ì¹? í??ë©´ì•? ì??ë??ë??ë?¤.
ì?¬ì§?: Taylor Vick / Unsplash.

ëª©ì°¨

1. ì?¤ì¹? ì ? í??ê²½Â·ë²?ì ? í??ì•¸
2. ì?¤ì¹?ì?? ì??ë¹?ì?¤ í??ì•¸
3. ì´?ê¸° ë³´ì?? ì?¤ì ?
4. ë•°ì•´í?°ë² ì•´ì?¤ì?? ê³?ì ? ì?•ì?±
5. ì?•ê²© ì ?ì?• ì?¤ì ?
6. ì ?ì?•ê³¼ SQL ì?¤ì?µ
7. ë°±ì? Â·ë³µì?•
8. ì?¤ë¥? í?´ê²°ê³¼ ì?´ì?• ì •ê²?

1. ì?¤ì¹? ì ? Ubuntuì?? í?¨í?¤ì§? ë²?ì ? í??ì•¸

Ubuntu ê¸°ë³¸ ì ?ì?¥ì??ì?? Oracle MySQL APT ì ?ì?¥ì??ë?? í?¨í?¤ì§? ì¶?ì²?ê°? ë?¤ë¦ ë??ë?¤. ê¸°ì´ DBê°? ì??ë?¤ë©´ ë¨¼ì ? ë²?ì ?Â·ì ?ì?¥ì??Â·ë°±ì? ì?•í??ë¥¼ í??ì•¸í??ê³ , ì? ê·? ì?¤ì¹? ì ?ì¨ë¡? ë•®ì?´ì?°ì§? ë§?ì?¸ì??.

```
cat /etc/os-release
sudo apt update
apt-cache policy mysql-server
apt-cache madison mysql-server
dpkg -l 'mysql*' 'mariadb*'
```

policy ì¶?ë ¥ì•? Candidateê°? ì?¤ì¹? í??ë³´ì? ë??ë?¤. Ubuntu ë²?ì ?ê³¼ ë³´ì?? ì? ë•°ì´í?¸ ì?•í??ì?• ë?°ë•¼ 8.0.45 ì´ì?¸ì•? ë²?ì ?ì´ë?? ë?¤ë¥¸ ê³?ì?´ì´ ì? í?•ë• ì?? ì??ì?µë??ë?¤. ì ?í??í?? 8.0.45 ì?¬í??ì´ ëª©ì • ì´ë©´ í?´ë?¹ OSì?• ë§?ë?? ì??ë²?Â·í•´ë•¼ì´ì¸ í?¸Â·ì•?ì¡´ í?¨í?¤ì§?ì•? ì ?ê³µ ì?¬ë¶?ë¥¼ í?¨ê»? í??ì•¸í?´ì?¼ í?©ë??ë?¤. ì ?ì?¥ì??ì?• ì??ë?? ë²?ì ?ì•?ì?¤í?¸ì?¤ì?? ì?? ì??ë?? ê²?ì²?ë?¼ í?¹ì ? ë²?ì ? ëª ë ¹ì•? ë³µì?¬í??ì§? ë§?ì?¸ì??.

default watermark

Oracle ì ?ì?¥ì??ë¥¼ ì?¬ì?©í? ê²½ì?° ê³µì?• APT ì??ë?´ì?•ì?? ì§?ì?• Ubuntu ë¦´ë¦¬ì?¤ì?? ì? í?• ê°?ë?¥í?? MySQL ê³?ì?´ì•? ë¨¼ì ? í??ì•¸í?©ë??ë?¤. ì ?ì?¥ì?? ë³?ê²½ê²¼ê³¼ ê¸°ì´ ì??ë²? ì? ê·¸ë ?ì• ´ë??ë?? ë³?ë•? ì??ì? ì?¼ë¡? ê³?í?•í?©ë??ë?¤.

2. MySQL ì?¤ì¹?ì?? ì??ë¹?ì?¤ í??ì•¸

ë?¤ì•?ì•? Ubuntu ì ?ì?¥ì??ì?• ì?¤ì¹? í??ë³´ê°? í??ì•¸ë•? ì? ê·? ì??ë²?ì•? ì??ì??ì? ë??ë?¤. aptê°? ì ?ì??í??ë?? ì?¤ì¹?Â·ì ?ê±° ëª©ë¡•ì•? í??ì•¸í?? ë?¤ ì§?í??í?©ë??ë?¤.

```
sudo apt install mysql-server
sudo systemctl status mysql --no-pager
mysql --version
sudo mysql
```

ë§?ì§?ë§? ëª ë ¹ì?¼ë¡? MySQL í??ë¡¬í??í?¸ì•? ì ?ì?•ë•?ë©´ ë?¤ì•? SQLì•? ì?¤í??í?©ë??ë?¤. mysql â??versionì•? í´ë•¼ì´ì?¸í?¸ ë²?ì ?ì´ê³ SELECT VERSION()ì•? ì ?ì?•í?? ì??ë²? ë²?ì ?ì? ë??ë?¤.

```
SELECT VERSION();
SELECT @@hostname, @@port;
SHOW VARIABLES LIKE 'character_set_server';
```

```
SHOW VARIABLES LIKE 'collation_server';
EXIT;
```

Ubuntu í?¨í?¤ì§?ì•? root ê³?ì ?ì•´ ì??ì¼? ì•¸ì¦¬ì•¤ì•? ì?¬ì?©í??ë©´ sudo mysqlë¡? ì ?ì?•í? ì?? ì??ì?µë??ë?¤. ë¹?ë°?ë²?í?¸ ì•¸ì¦¬ì?¼ë¡? ì?¤ì¹?í?? í??ê²½ì•? mysql -u root -pë¥¼ ì?¬ì?©í?©ë??ë?¤. ê´?ë¦¬ì?• ì ?ì?• ë°©ì?•ì•? ë°?ê¾¸ê¸° ì ?ì?• í??ì?¬ ì•¸ì¦¬ë°©ì•? í??ì•¸í??ì?¸ì??.

3. ì´?ê¸° ë³´ì?? ì?¤ì ?

```
sudo mysql_secure_installation
```

ì§?ë¬¸ì•? ì?¤ì¹? ë²?ì ?ê³¼ ê¸°ì¡´ ì?¤ì ?ì?• ë?°ë•¼ ë?¬ë•¼ì§?ë??ë?¤. ë?¤ì•? ê¸°ì¤?ì?¼ë¡? ì? í?• í?©ë??ë?¤.

default watermark

ì§?ë¬¸	ì?¤ì ? ê¸°ì¤?
VALIDATE PASSWORD	ë¹?ë°?ë²?í?¸ ì ?ì± ì•? ì?¬ì?©í? ì§? ì? í?• ì?´ì?• í??ê²½ì?•ì??ë?? ê°?í?? ë¹?ë°?ë²?í?¸ ì ?ì± ì •ì?© ê¶?ì?¥
Remove anonymous users	Y â?? ì•µëª ì?¬ì?©ì?• ì ?ê±°
Disallow root login remotely	Y â?? root ì?•ê²© ë¡?ê·¸ì•¸ ì ?í??
Remove test database	Y â?? ë¶?í??ì??í?? í ?ì?¤í?¸ DB ì ?ê±°
Reload privilege tables	Y â?? ë•?êµ¬ê°? ì??í??í?? ë³?ê²½ ë°?ì?•

root ì??ì¼? ì•¸ì¦¬ í??ê²½ì?•ì??ë?? ì•¼ë°?ì •ì•¸ ë¹?ë°?ë²?í?¸ ë¡?ê·¸ì•¸ì•¸ê³¼ ë•?ì??ì´ ë?¤ë¥¼ ì?? ì??ì?µë??ë?¤. ì?¤ë¥?ê°? ë??ë©´ ì¶?ë ¥ ë?´ì?©ì•? í??ì•¸í??ê³ ì•¸ì¦¬ í??ë?¬ê·¸ì•¸ì•? ë¬´ì¡°ê±´ ë³?ê²½í??ì§? ë§?ì?¸ì??.

4. ë•ì´í?°ë² ì•ì?¤ì?? ì ?ì?© ê³?ì ? ì?•ì?±

ì ¸ì?•ì?? sudo mysqlë¡? ì ?ì?•í?? í?? ì?¤í??í?©ë??ë?¤. ì??ì?? ë¹?ë°?ë²?í?¸ë?? ê·¸ë??ë¡? ì?¬ì?©í??ì§? ë§•ê³ ê³? ì? í?? ê¸´ ë¹?ë°?ë²?í?¸ë¡? ë°?ê¿?ë??ë?¤.

```
CREATE DATABASE appdb
  CHARACTER SET utf8mb4
  COLLATE utf8mb4_0900_ai_ci;

CREATE USER 'appuser'@'localhost'
```

```
  IDENTIFIED BY 'CHANGE_TO_A_UNIQUE_LONG_PASSWORD!';

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE
  ON appdb.* TO 'appuser'@'localhost';

SHOW GRANTS FOR 'appuser'@'localhost';
```

ì?? ê¶?í??ì•? ì•¼ë°?ì •ì•¸ ë•°ì•´í?° ì¡°í??Â·ì? ë ¥Â·ì??ì ?Â·ì?ì ?ì?©ì? ë??ë?¤. í ?ì•´ë¸? ì?•ì?±Â·ì?¤í?¤ë§? ë³?ê²½ì•? í•¬í?¨í??ì§? ì??ì?µë??ë?¤. ë°°í•¬ë?? ë§?ì•´ê·¸ë ?ì•´ì ?ì?• í??ì??í?? CREATEÂ·ALTERÂ·INDEX ë?±ì•? ê¶?í??ì•? ë³?ë•? ê³?ì ?ì?¼ë¡? ê´?ë¦¬í??ê±°ë?? í??ì??í?? ì??ì •ì?• ë¶?ì?¬í?©ë??ë?¤.

CREATE USERì?? GRANTë?? ì¦?ì?? ë°?ì?•ë•?ë¯?ë¡? ë³?ë? FLUSH PRIVILEGESê°? í??ì??í??ì§? ì??ì?µë??ë?¤. ê¸°ì¡´ ë¬¸ì??ì•? ì??ë¦° FLUSH PRIVILEG ëª ë ¹ë•? ì?¬ì?©í? í??ì??ê°? ì??ì?µë??ë?¤.

ê³?ì ? í??í??	ì•?ë¯¸
â??appuserâ??@â??localhostâ??	DB ì??ë²? ë?´ë¶? ì ?ì?•ì?© ê³?ì ?
â??appuserâ??@â??10.0.0.21â??	ì§?ì ?ë•? ì? í??ë¦¬ì¼?ì•´ ì ?ì??ë²?ì?•ì?? ì ?ì?•í??ë?? ë³?ë•? ê³?ì ?
â??appuserâ??@â??%â??	ì ?ì?• í?¸ì?¤í?¸ë¥¼ ê´?ë²?ì??í??ê²? í??ì?©í??ë¯?ë¡? ê¸°ë³¸ ì??ì ?ë¡? ì?¬ì?©í??ì§? ì??ì•?

default watermark

ê°?ì•? ì?¬ì?©ì?• ì•´ë¦?ì•´ì?´ë•? hostê°? ë?¤ë¥´ë©´ ë³?ë•? ê³?ì ?ì? ë??ë?¤. appdb.* ê¶?í??ê³¼ *.* ì ?ì²´ DB ê¶?í??ë•? êµ¬ë¶?í?´ì?¼ í?©ë??ë?¤. WordPress ì?¤ì¹?Â·í??ë?¬ê·¸ì¸ ì? ë•°ì•´í?¸ë?? ì?¤í?¤ë§? ë³?ê²½ ê¶?í??ì•´ í??ì??í? ì?? ì??ì?¼ë¯?ë¡? ì?? CRUD ê³?ì ?ì? ê·¸ë??ë¡? ì •ì?©í??ë©´ ì?? ë•©ë??ë?¤.

5. ì?•ê²© ì ?ì?•ì•´ í??ì??í?? ê²½ì?°ì?•ë§? ì?¤ì ?

ì?¹ ì? í??ë¦¬ì¼?ì•´ ì ?ê³¼ DBê°? ê°?ì•? ì??ë²?ë•¼ë©´ ë¡?ì»¬ ì ?ì?•ì•? ì? ì§?í??ê³ 3306 í•¬í?¸ë¥¼ ì?¸ë¶?ì?• ì?´ì§? ì??ì??ë•? ë•©ë??ë?¤. ì??ë??ë?? DB ì??ë²? 10.0.0.10, ì? í??ë¦¬ì¼?ì•´ ì ? ì??ë²? 10.0.0.21ì•´ë•¼ë?? ì?¬ì?¤ë§• ì??ì??ì? ë??ë?¤.

5-1. MySQL ì??ì? ì£¼ì?? ì§?ì ?

```
sudo cp -a /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.conf /etc/mysql/mysql.conf.d/mysq
sudo vi /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.conf
```

ë°±ì? í??ì•¼ì•´ ì•´ë¯¸ ì??ì?¼ë©´ ë®ì?´ì?°ì§? ì??ë•?ë¡• ë?¤ë¥¸ ì•´ë¦?ì?¼ë¡? ì ?ì?¥í?©ë??ë?¤. í?´ë?¹ í??ì•¼ì•? [mysqld] í?ëª© ì??ë?? ê¸°ì¡´ ì?¤ì ?ì•? ì??ì ?í?©ë??ë?¤. ê°?ì•? í?ëª©ì•? ì?¬ë?¬ ê³³ì?• ì¤?ë³µ ì¶?ê°?í??ì§? ì??ì?µë??ë?¤.

```
[mysqld]
bind-address = 10.0.0.10
mysqlx-bind-address = 127.0.0.1
```

10.0.0.10ì•? DB ì??ë²?ê°? ì?¤ì ? ë³´ì? í?? ì£¼ì??ì?¬ì?¼ í?©ë??ë?¤. bind-addressë¥¼ ì£¼ì?• ì²?ë¦¬í?´ ëª¨ë? ì•¸í?°í??ì•´ì?¤ë¡? ë ¸ì¶?ì??í?¤ê¸°ë?¤ í??ì??í?? ì£¼ì??ë¥¼ ì§?ì ?í?©ë??ë?¤. ì•¼ë°? MySQL ì?°ê²°ì•? 3306ì•? ì?¬ì?©í??ë©° X Protocolì•? 33060 í•¬í?¸ë?? ë³?ë•? ê¸°ë?¥ì? ë??ë?¤.

5-2. ì?•ê²© ê³?ì ?ê³¼ ë°©í??ë²½

DB ê´?ë¦¬ì?• ì?¸ì ?ì?•ì?? ì? í??ë¦¬ì¼?ì•´ ì ? ì??ë²? IPì?• í??ì ?ë•? ê³?ì ?ì•? ë§?ë?ë??ë?¤.

```
CREATE USER 'appuser'@'10.0.0.21'
  IDENTIFIED BY 'CHANGE_TO_ANOTHER_UNIQUE_PASSWORD!';
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE
  ON appdb.* TO 'appuser'@'10.0.0.21';
```

DB ì??ë²?ì•? ì ¸ì?•ì?? ë°©í??ë²½ ì?•í??ë¥¼ í??ì¸?ì?©ë??ë?¤. UFWê°? ì?¬ì?© ì¤?ì•¸ ê²½ì?° ì??ë?? ê·?ì¹?ì?¼ë¡? ì ?ì?• ì?•ë³¸ì•? ì ?í??í?©ë??ë?¤. ê¸°ì´ˆ ê´?ë²?ì??í?? í??ì?© ê·?ì¹?ì•´ ì??ì?¼ë©´ ì•´ ê·?ì¹?ì•? ì¶?ê°?í?´ë•? ê·¸ ê·?ì¹?ì•? ê³?ì?• ì •?©ë•©ë??ë?¤.

```
sudo ufw status numbered
sudo ufw allow from 10.0.0.21 to any port 3306 proto tcp
sudo mysqld --validate-config
sudo systemctl restart mysql
sudo systemctl status mysql --no-pager
sudo ss -ltnp | grep ':3306'
```

ì?¤ì ? ê²?ì¦•ì•´ ì?¤í?¨í??ë©´ ì?¬ì??ì??í??ì§? ë§•ê³ ì?¤ë¥?ë¥¼ ì??ì ?í?©ë??ë?¤. restartë?? ì?°ê²°ì•? ë•?ì•? ì?? ì??ì?¼ë¯¸?ë¡? ì?´ì?• ì??ë²?ì?•ì??ë?? ì??ì? ì??ê°?ì•? ì ?í?©ë??ë?¤. í•´ë•¼ì?°ë?? ë³´ì?? ê·¸ë£¹Â·ì?¸ë¶? ë°©í??ë²½ë•? ê°?ì•? IP ê¸°ì¤?ì?¼ë¡? í??ì•¸í´?ì?¼ í?©ë??ë?¤.

ì? ë¢°í? ì?? ì??ë?? ë?¤í?¸ì??í•¬ë¥¼ í?µê³¼í??ë?¤ë©´ VPN ë?•ë?? TLSë¥¼ ê¶¬ì?±í?©ë??ë?¤. TLSë?? í´ë•¼ì•´ì?¸í?¸ì?•ì?? CAì?? ì??ë²? ì•´ë¦?ê¹?ì§? ê²?ì¦•í??ë?? VERIFY_IDENTITY ë°©ì?•ì?¼ë¡? ê¶¬ì?±í??ê³ , ì??ë²? ì•¸ì¦•ì?•ì•´ ì ?ì?• í?¸ì?¤í?¸ë¥¼ ì•¼ì¹?ì??ì¼?ì?¼ í?©ë??ë?¤. ë?¨ì?? í•¬í?¸ê°?ë°©ì•? ì??í?¸í??ë¥¼ ì?¤ì ?í??ì§? ì??ì?µë??ë?¤.

6. ì ?ì?• í??ì•¸ê³¼ SQL ì?¤ì?µ

ë¡?ì»¬ ê³?ì ?ì•? DB ì??ë²?ì?•ì??, ì?•ê²© ê³?ì ?ì•? í??ì?©í?? ì? í??ë¦¬ì¼?ì•´ ì ? ì??ë²?ì?•ì?? í ?ì?¤í?¸í?©ë??ë?¤. -p ë?¤ì?• ë¹?ë°?ë²?í?¸ë¥¼ ë¶?ì•´ì§? ì??ê³ ì? ë ¥ í??ë¡¬í??í?¸ì?•ì?? ì? ë ¥í??ì?¸ì??.

```
# DB ì??ë²? ë?´ë¶?
mysql -u appuser -p appdb

# í??ì?©ë•? ì? í??ë¦¬ì¼?ì•´ì?? ì??ë²?ì?•ì??
mysql -h 10.0.0.10 -P 3306 -u appuser -p appdb
```

ê´?ë¦¬ì?•ê°? appdbì?• ì?¤ì?µì?© í ?ì•´ë¸?ì•? ë¨¼ì ? ì?•ì?±í?©ë??ë?¤.

```
USE appdb;
CREATE TABLE connection_test (
  id BIGINT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  message VARCHAR(100) NOT NULL,
  created_at TIMESTAMP NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
);
```

ê·¸ë?¤ì•? appuser ì?¸ì ?ì?•ì?? ë•°ì´í?° ì??ì? ê³¼ ì?¤ì ? ê¶?í?? ê³?ì ?ì•? í??ì•¸í?©ë??ë?¤.

```
SELECT USER(), CURRENT_USER(), DATABASE();
INSERT INTO connection_test (message) VALUES ('MySQL ì?°ê²° ì?±ê³µ');
SELECT * FROM connection_test;
UPDATE connection_test SET message = 'ì??ì ? ì?±ê³µ' WHERE id = 1;
DELETE FROM connection_test WHERE id = 1;
EXIT;
```

7. ë°±ì? ê³¼ ë³µì?•

ë?¤ì•?ì?•ì? ë¡?ì»¬ root ì??ì¼? ì•¸ì¦ì´ ê°?ë?¥í?? ì??ë²?ì?•ì?? appdbì•? ë ¼ë¦¬ ë°±ì? ì•? ë§?ë??ë?? ì??ì??ì? ë??ë?¤. InnoDB í ?ì•´ë¸?ì•? ì ?ì ?ë¡? í??ë©° ë°±ì? ì¤? DDL ë³?ê²½ì•? í?¼í?©ë??ë?¤. MyISAM ë?± ë¹?í?¸ë??ì?ì ? í ?ì•´ë¸?ì?•ë?? ë•?ì•¼í?? ì•¼ê´?ì?±ì•´ ë³´ì?¥ë•?ì§? ì??ì?µë??ë?¤.

```
umask 077
sudo mysqldump --single-transaction --routines --triggers --events \
```

```
  --no-tablespaces --set-gtid-purged=OFF appdb > appdb_backup.sql
echo $?
ls -lh appdb_backup.sql
```

ì¢ ë£? ì½?ë?? 0ê³¼ ì?¤ë¥? ì¶?ë ¥ì•? í??ì•¸í?©ë??ë?¤. í??ì•¼ì•´ ì??ë?¤ë?? ê²?ë§?ì?¼ë¡? ì?±ê³µì•? ì??ë??ë??ë?¤. ì?? ë•¤í??ë?? appdb ë•°ì•´í?°ì?? ê°•ì²´ì•? ë°±ì? ì•´ë©° ì?¬ì?©ì?•Â·ê¶?í??ì•? í?¨ê»? ë°±ì? í??ì§? ì??ì?µë??ë?¤. GTID ê¸°ë°? ë³µì ? êµ¬ì¶?ì?© ë°±ì? ì•? ë³?ë•? ì ?ì± ì•´ í??ì??í?©ë??ë?¤.

ë¨¼ì ? ë³?ë•?ì•? í ?ì?¤í?¸ DBë¡? ë³µì?•í?©ë??ë?¤. ê¸°ì¡´ appdbì?• ë•®ì?´ì?°ë?? ë³µì?•ì•? ë•°ì•´í?°ê°? êµ• ì²´ë• ì?? ì??ì?µë??ë?¤.

```
sudo mysql -e "CREATE DATABASE appdb_restore CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE
sudo mysql appdb_restore < appdb_backup.sql
sudo mysql -e "SHOW TABLES FROM appdb_restore;"
```

ë£¨í?´Â·ì•´ë²¤í?¸Â·ë·°ì?• ì?•ë³¸ DB ì•´ë¦?ì•´ë?? DEFINERê°? í¬í?¨ë•?ì?´ ì??ì?¼ë©´ ë³?ë•? DB ë³µì?• ì?? ì¶?ê°? ì¡°ì ?ì•´ í??ì??í?©ë??ë?¤. ì?´ì?• ë³µêµ¬ ê³?í?•ì?•ë?? ë³µì?• ì??í??, ì??ë²? ì?¸ë¶? ì?¬ë³¸, ì??í?¸í??ì?? ë³´ê´? ê¸°ê°?ì•? í•¬í?¨í?©ë??ë?¤.

8. ì?•ì£¼ ë°?ì?•í??ë?? ì?¤ë¥?

ì¦•ì?•	í??ì•¸ ë°©ë²?
ERROR 1045 Access denied	ë¹?ë°?ë²?í?¸, ì?¬ì?©ì?•@í?¸ì?¤í?¸, ì¡°í?©, ì•¸ì¦• ë°©ì?• í??ì•¸. ë¡?ì»¬ê³¼ ì?•ê²© ê³?ì ? êµ¬ë¶?
ERROR 2002 / 2003	MySQL ì??ë¹?ì?¤, ì??ì¼? ë?•ë?? TCP ì£¼ì??, bind-address, ë°©í??ë²½ í??ì•¸
ERROR 1819	ë¹?ë°?ë²?í?¸ ì ?ì± ì?• ë§?ë?? ê¸¸ì´Â·ë¬¸ì?• ì¡°í?©ì?¼ë¡? ë³?ê²½
ì•¸ì¦• í??ë?¬ê·¸ì•¸ ê´?ë ¨ ì?¤ë¥?	í•´ë•¼ì•´ì?¸í?¸ ë??ë•¼ì•´ë²?ì•? MySQL ë²?ì ? í?¸í??ì?±ê³¼ TLS ì?¤ì ? í??ì•¸. êµ¬í?? ì•¸ì¦¦ì?¼ë¡? ë?®ì¶?ê¸° ì ?ì?• ë??ë•¼ì•´ë²? ê°±ì? ê²?í?
Illegal mix of collations	ë¹?êµ• ë??ì?• ì»¬ë?¼Â·ë¬¸ì?ì´•? ë¬¸ì?•ì ?ê³¼ collation í??ì•¸. í ?ì•´ë¸? ì ?ì²´ ë³?ê²½ ì ?ì?• ì?•í?¥ê³¼ ì•¸ë•±ì?¤ ê²?í?
ì?¬ì??ì?? ì?¤í?¨	ì?¤ì ? ì?¤í??, ì??ëª»ë•? ì??ì? IP, ì ?ì?¥ ê³µê°?, í??ì•¼ ê¶?í??, ì??ë¹?ì?¤ ë¡?ê·¸ í??ì•¸

```
sudo journalctl -u mysql -n 100 --no-pager
sudo tail -n 100 /var/log/mysql/error.log
df -h
```

ë¡?ê·¸ í??ì•¼ ì??ì¹?ë?? ì?¤ì¹? êµ¬ì?±ì?• ë?°ë•¼ ë?¤ë¥¼ ì?? ì??ì?µë??ë?¤. ì??ë¹?ì?¤ê°? ì ?ì?•ì•¸ ê²?ë¥¼ì?° ê´?ë¦¬ì?• ì?¸ì ?ì?•ì?? ë?¤ì•? ì ?ë³´ë¥¼ í??ì•¸í?©ë??ë?¤.

```
SELECT user, host, plugin FROM mysql.user;
SHOW VARIABLES LIKE 'bind_address';
SHOW VARIABLES LIKE 'port';
SHOW VARIABLES LIKE 'log_error';
SHOW GRANTS FOR 'appuser'@'localhost';
```

ì??ë£? í??ì•¸

- ì?¤ì ? ì??ë²? ë²?ì ?ê³¼ í?¨í?¤ì§? ì¶?ì²?ë¥¼ ê¸°ë¡•í??ë??ê°??
- ì??ë¹?ì?¤ê°? ì ?ì?•ì•´ê³ ì? í??ë¦¬ì¼?ì•´ì ? ê³?ì ?ì?¼ë¡? ì ?ì?•ë•?ë??ê°??
- ê³?ì ? ê¶?í??ì•´ í??ì??í?? DBì?• í??ì ?ë•?ì?´ ì??ë??ê°??
- ì?•ê²© ì ?ì?•ì•? í??ì??í?? IPì?•ì??ë§? ê°?ë?¥í??ë•?ë¡• ì ?í??í??ë??ê°??
- ë°±ì? ì•? ë³?ë•? í??ê²½ì?• ë³µì?•í?´ í??ì•¸í??ë??ê°??

default watermark

ê³µì?• ì°¸ê³ ë¬¸ì??

- Ubuntu: MySQL ì?¤ì¹?ì?? êµ¬ì?±
- MySQL APT ì ?ì?¥ì?? ì??ë?´
- MySQL ê³?ì ?ê³¼ ê¶?í?? ê´?ë¦¬
- mysqldump ê³µì?• ë¬¸ì??

ë¬¸ì?? ì??ì ?: 2026ë ? 10ì?? 25ì•¼. ëª ë ¹ì?´ë?? ë¬¸ì??ì?© ì??ì??ì•´ë©° ì•´ í??ì•´ì§? í?¸ì§?ì?¼ë¡? ì??ë²? ì?¤ì ?ì•´ ì?¤í??ë•?ì§?ë?? ì??ì?µë??ë?¤.

ì?•ì?±ë•? ì•¼ì?•
2026/03/30
ì??ê°?
ubuntuman