Merjenje časa izvedbe poizvedb v MySQL

Za merjenje časa izvedbe poizvedb v MySQL bazi lahko uporabimo nekaj različnih pristopov, odvisno od tega, kaj točno želimo doseči.
Tu so trije glavni načini, kako meriti čas izvedbe poizvedb:

1. Uporaba `EXPLAIN` za analizo poizvedb
`EXPLAIN` se uporablja za analizo poizvedbe in prikaz, kako MySQL optimizira izvedbo poizvedbe.
Čeprav ne prikazuje neposredno časa izvedbe, daje uporabne informacije o tem, kako MySQL dostopa do podatkov.

Primer:
EXPLAIN SELECT \* FROM tabela WHERE stolpec = 'vrednost';

To bo pokazalo načrt izvedbe poizvedbe, vendar ne bo neposredno izmerilo časa.

2. Uporaba `SHOW PROFILE`
MySQL omogoča tudi uporabo ukaza `SHOW PROFILE`, ki omogoča ogled različnih statističnih podatkov o izvedbi poizvedb, vključno s časom izvedbe.
Da bi omogočili profiliranje, morate najprej omogočiti profiliranje za svojo sejo.

Koraki:
1. Omogočite profiliranje:
SET profiling = 1;

2. Izvedite poizvedbo:
SELECT \* FROM tabela WHERE stolpec = 'vrednost';

3. Prikaz rezultatov profiliranja:
SHOW PROFILE FOR QUERY 1;
ali samo SHOW PROFILE;

To vam bo dalo informacije o tem, koliko časa je trajalo izvajanje poizvedbe in kakšne so bile druge metrike.

3. Uporaba `NOW()` za izmeritev časa
Lahko uporabite tudi funkcijo `NOW()`, da izmerite čas pred in po izvedbi poizvedbe. To lahko uporabite v aplikacijah, ki komunicirajo z bazo, ali pa v SQL poizvedbah.

Primer:
SELECT NOW(); -- Pred izvedbo poizvedbe

SELECT \* FROM tabela WHERE stolpec = 'vrednost';

SELECT NOW(); -- Po izvedbi poizvedbe

Primer v Pythonu:
import mysql.connector
import time

# Povezava z MySQL bazo
conn = mysql.connector.connect(user='uporabnik', password='geslo', host='localhost', database='ime\_baze')
cursor = conn.cursor()

start\_time = time.time()

# Izvedba poizvedbe
cursor.execute("SELECT \* FROM tabela WHERE stolpec = 'vrednost'")

end\_time = time.time()

print("Čas izvedbe: ", end\_time - start\_time)

cursor.close()
conn.close();

4. Uporaba MySQL Performance Schema
Če želite bolj podrobne podatke o zmogljivosti in merjenju časa izvajanja poizvedb,
lahko uporabite MySQL Performance Schema. S tem orodjem lahko zbirate podatke o poizvedbah, zakasnitvah in drugih statistikah.
Nastavitve Performance Schema so naprednejše in vključujejo zbiranje podatkov na seji ali globalni ravni.

To lahko omogočite s:
UPDATE performance\_schema.setup\_instruments
SET ENABLED = 'YES'
WHERE NAME LIKE 'statement/%';

Uporaba teh metod vam omogoča spremljanje časa izvajanja poizvedb in optimizacijo vaših SQL poizvedb.