

MariaDB – podstawy administracji

Cele szkolenia

W trakcie szkolenia uczestnik zdobędzie wiedzę na temat zasad działania serwera baza danych MariaDB. Wiedza obejmie zasady i wymagania dotyczące instalacji serwera oraz podstawowych operacji po instalacji. Umiejętności uzyskane w ramach szkolenia to przede wszystkim: zarządzanie procesami serwera, bezpieczne uruchamianie i zamykanie serwera, używanie systemu uprawnień, tworzenie i zarządzanie kontami użytkowników oraz tworzenie kopii zapasowych bazy danych.

Umiejętności

Dzięki szkoleniu uczestnik będzie:

- Poprawnie instalować serwer i przygotować środowisko do pracy,
- Tworzyć schematy bazy danych
- Konfigurować różne mechanizmy składowania,
- Zarządzać kontami użytkowników oraz uprawnieniami
- Zarządzać ustawieniami lokalnymi
- Tworzyć kopie zapasowe, naprawiać tabele oraz wykorzystać kopie zapasowe do przywracania danych

Profil uczestników

Kurs przeznaczony jest dla wszystkich, którzy pracują z bazami danych na serwerze MariaDB i mają zamiar nimi zarządzać, jak również dla tych, którzy administrowali dotychczas innymi relacyjnymi serwerami baz danych i chcą poznać zasady zarządzania środowiskiem MariaDB.

Przygotowanie uczestników

Od uczestników szkolenia wymagana jest znajomość podstaw SQL.

Szczegółowy program szkolenia

Wprowadzenie

- Komponenty MariaDB
- Instalacja MariaDB

Mechanizmy składowania

- Wspólne cechy architektury
- InnoDB
- MyISAM

- Aria
- XtraDB
- Connect
- CSV
- FederatedX
- Memory
- Archive
- Blackhole

Narzędzia GUI do zarządzania i programowania bazy danych

- dbForge
- DBeaver

Pliki serwera MySQL oraz skrypty startowe

Konfiguracja serwera MySQL

- Opcje polecenia mariadb (i linku mysqld)
- Tryby SQL serwera (The Server SQL Mode)
- Zmienne systemowe serwera (Server System Variables)
- Systemowe zmienne dynamiczne serwera (Dynamic System Variables)
- Określanie stanu serwera (Server Status Variables)
- Zamykanie serwera (Shutdown Process)

Bezpieczeństwo serwera

- Zabezpieczanie przed atakami
- Opcje programu mariadb (i linku mysqld) dotyczące bezpieczeństwa
- System uprawnień
- Jak działa system uprawnień
- Struktura systemu uprawnień w bazie
- Etapy łączenia się z serwerem

Zarządzanie kontami użytkowników

- Użytkownicy i hasła
- Dodawanie nowego konta użytkownika
- Usuwanie konta użytkownika
- Limitowanie zasobów konta
- Zmiana hasła konta użytkownika

Ustawienia lokalne

- Sortowanie a polskie znaki
- Wybór języka komunikatów
- Dodawanie nowego języka
- Określanie strefy czasowej serwera

Pliki dziennika serwera (Log Files)

- Error Log
- General Query Log
- Binary Log
- Slow Query Log

Tworzenie kopii zapasowej bazy danych

- Tworzenie kopii zapasowej za pomocą narzędzia mariabackup
- Tworzenie binarnej kopii zapasowej

Sprawdzanie i naprawianie tabel bazy danych

- Sprawdzanie tabel za pomocą zapytania CHECK TABLE
- Naprawa tabel za pomocą zapytania REPAIR TABLE
- Użycie narzędzia mariadb-check (i linku mysqlcheck) do sprawdzania i naprawy tabel

Użycie kopii zapasowej do przywrócenia danych

- Przywracanie całych baz danych
- Przywracanie poszczególnych tabel

Metoda realizacji szkolenia

Szkolenie prowadzone jest w formie ćwiczeń realizowanych pod kierunkiem trenera. Wykonanie poszczególnych zadań jest na bieżąco weryfikowane i komentowane. Liczba i różnorodność zadań mają spowodować utrwalenie umiejętności oraz przygotować uczestników na radzenie sobie z praktycznymi problemami spotykanymi w bazach danych.

Liczba dni, liczba godzin szkoleniowych

2 dni, 16 godzin szkoleniowych

