# Administracja MySQL i MariaDB (kod: MySQL-ADMIN)

**Zapytaj o szczegóły**
tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

## Opis i cel szkolenia

MySQL i MariaDB działają pod ogromną liczbą aplikacji – od sklepów i portali po systemy w urzędach – a baza często trafia „w spadku" do administratora, który dotąd zajmował się serwerami. Na szkoleniu instalujemy i konfigurujemy serwer bazy w Linuksie, a potem przechodzimy przez wszystko, czego wymaga jego codzienne utrzymanie: uprawnienia, kopie zapasowe, replikację i szukanie przyczyn problemów.

Przez te dwa dni:

- zainstalujesz i skonfigurujesz serwer **MySQL** lub **MariaDB** i dowiesz się, czym te dwa systemy dziś się różnią,
- uporządkujesz konta, role i uprawnienia oraz włączysz szyfrowane połączenia,
- zrobisz kopie zapasowe logiczne i fizyczne, a potem odtworzysz z nich bazę – także do wybranego momentu w czasie,
- uruchomisz replikację i sprawdzisz, czy replika nadąża za serwerem źródłowym,
- będziesz szukać przyczyn spowolnień i awarii w logach, w performance_schema i w planach zapytań.

Większość czasu to ćwiczenia w wierszu poleceń, tak jak na prawdziwym serwerze. Jeśli w firmie pracujecie na innym systemie bazodanowym, zobacz szkolenia PostgreSQL dla administratorów i Administracja SQL Server.

Szkolenie jest dla wszystkich, którzy odpowiadają za działanie bazy MySQL lub MariaDB: administratorów Linuksa, administratorów baz danych zaczynających pracę z MySQL, inżynierów DevOps, administratorów hostingu, programistów utrzymujących własne aplikacje, a także informatyków w instytucjach publicznych, szkołach i uczelniach.

## Czas trwania

2 dni

## Program

1. MySQL i MariaDB – instalacja i budowa serwera
   - MySQL a MariaDB: wspólne korzenie, różnice i zgodność
   - wydania z długim wsparciem (LTS) i wybór wersji
   - instalacja z pakietów dystrybucji i z repozytoriów producenta, usługa systemd
   - katalogi i pliki danych, zabezpieczenie świeżej instalacji
   - narzędzia klienckie: mysql / mariadb, mysqladmin
2. Konfiguracja serwera
   - pliki konfiguracyjne i zmienne serwera: globalne, sesyjne, trwałe
   - najważniejsze parametry: pamięć InnoDB (buffer pool), połączenia, logi
   - logi serwera: błędów, wolnych zapytań, ogólny, binarny
   - kodowanie znaków i porównywanie tekstów: utf8mb4, polskie znaki
3. Użytkownicy, role i uprawnienia
   - konta i sposoby uwierzytelniania
   - uprawnienia do serwera, baz, tabel i kolumn, role
   - zasada najmniejszych uprawnień dla kont aplikacji
   - połączenia szyfrowane (TLS)

4. InnoDB w praktyce
   — jak InnoDB przechowuje dane: przestrzenie tabel, logi zmian
   — transakcje, poziomy izolacji i blokady
   — inne silniki – gdzie się jeszcze pojawiają (MyISAM, MEMORY)
5. Kopie zapasowe i odtwarzanie
   — kopie logiczne: mysqldump / mariadb-dump
   — kopie fizyczne: Percona XtraBackup i Mariabackup
   — odtwarzanie do wybranego momentu w czasie z logu binarnego
   — strategia kopii i regularny test odtworzenia
6. Replikacja
   — zasada działania: serwer źródłowy, repliki, log binarny
   — konfiguracja replikacji z GTID
   — monitorowanie stanu i opóźnienia repliki, typowe błędy
   — ręczne przełączenie na replikę po awarii
7. Monitorowanie i diagnostyka
   — performance_schema i schemat sys
   — log wolnych zapytań, EXPLAIN, rola indeksów
   — typowe problemy: za dużo połączeń, blokady, brak miejsca na dysku, uszkodzone tabele
   — asystent AI przy analizie logów i konfiguracji – jak korzystać i co sprawdzać
8. Utrzymanie serwera
   — aktualizacja wersji, przejście między MySQL a MariaDB
   — zadania okresowe: kontrola tabel, rotacja logów, pilnowanie miejsca na dysku

Na zamówienie, dla grup zamkniętych, rozszerzamy szkolenie o wysoką dostępność i klastry – MySQL InnoDB Cluster i MySQL Router, Galera Cluster w MariaDB, MaxScale, ProxySQL – oraz o strojenie wydajności serwera i optymalizację zapytań. Program możemy też dopasować do wersji i środowiska, z którego korzysta firma.

## Przeznaczenie i wymagania

Szkolenie jest przeznaczone przede wszystkim dla:
— administratorów systemów Linux, którym przypadło utrzymanie bazy MySQL lub MariaDB,
— administratorów baz danych, którzy znają inny system (np. Oracle, SQL Server, PostgreSQL) i zaczynają pracę z MySQL,
— inżynierów DevOps i administratorów hostingu,
— programistów, którzy sami utrzymują serwer bazy dla swoich aplikacji.

Od uczestników oczekujemy:
— podstawowej umiejętności administrowania Linuksem w wierszu poleceń: edycja plików konfiguracyjnych, pakiety, usługi systemd,
— znajomości podstaw języka SQL: proste zapytania SELECT, INSERT, UPDATE, tworzenie tabel.

## Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.

## Lokalizacje

— Warszawa – ul. Jasna 14/16A
— Zdalnie – zajęcia realizowane poprzez platformę Zoom
— Kraków – ul. św. Filipa 23

**Zapytaj o szczegóły**
tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

— Warsaw (English) – Jasna 14/16A
— Online (English) – your home, office or wherever you want
— na życzenie dowolne miejsce w Polsce, lub UE (zajęcia prowadzone w języku angielskim)

**Zapytaj o szczegóły**
tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

## Cena szkolenia

2190 PLN netto (VAT 23%)

W cenę szkoleń organizowanych w naszej siedzibie wliczone są:

— autorskie materiały szkoleniowe,
— indywidualne stanowisko komputerowe do pracy podczas zajęć,
— certyfikaty ukończenia szkolenia,
— drobny poczęstunek oraz ciepłe i zimne napoje,
— możliwość jednorazowego kontaktu z instruktorem (instruktorami) po szkoleniu i zadawania pytań dotyczących materiału szkolenia.

Cena szkolenia nie zawiera obiadów. Można je dokupić w cenie 35 zł netto za obiad.