

PmaControl — Podsumowanie sprintu kwiecień 2026: 114 commitów, MySQL 8.4, analiza binlogów, IPv6

Aurélien LEQUOY · April 15, 2026

PMACONTROL

RELEASE

MYSQL

MARIADB

REPLICATION

BINLOG

IPV6

MONITORING

ARCHITECTURE

Sprint Avril 2026

PmaControl — MySQL/MariaDB Supervision Platform

114

COMMITTS

266

TESTS

35

TICKETS

0

REGRESSIONS

MySQL 8.4

REPLICA syntax, SET PERSIST, GTID migration

Binlog Analysis

Volume/s, treemaps, DDL, recommendations, cache

GeoIP IPv4 + IPv6

2.6M ranges in MariaDB, lookup < 1ms

Multi-Source Replication

Tabs per channel, setup form, filtered graphs

Group Replication

PRIMARY/SECONDARY from performance_schema

ReadOnly Role

134 actions whitelisted, zero wildcards

github.com/PmaControl/PmaControl — t.me/pmacontrol

W liczbach

- **114 commitów** w 4 dni
- **266 testów PHPUnit**, 738 asercji
- **35 ticketów GitHub** obsłużonych (20 zamkniętych, 15 otwartych z proponowanym rozwiązaniem)
- **12 nowych funkcji**
- **0 regresji** (wszystkie testy przechodzą)

Nowości

1. Pełna kompatybilność z MySQL 8.4

MySQL 8.4 usunął komendy `SLAVE` na rzecz `REPLICA`. PmaControl teraz automatycznie wykrywa fork (MariaDB vs MySQL) i używa właściwej składni:

| Akcja | MariaDB | MySQL 8.4+ |
|------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Zatrzymanie replikacji | <code>STOP SLAVE 'conn'</code> | <code>STOP REPLICA FOR CHANNEL 'conn'</code> |
| Zmiana źródła | <code>CHANGE MASTER TO ...</code> | <code>CHANGE REPLICATION SOURCE TO ...</code> |
| Wątki równoległe | <code>slave_parallel_threads</code> | <code>replica_parallel_workers</code> |
| Status mastera | <code>SHOW MASTER STATUS</code> | <code>SHOW BINARY LOG STATUS</code> |
| GTID | <code>MASTER_USE_GTID = slave_pos</code> | <code>SET PERSIST gtid_mode = ON</code> (4 kroki) |

Włączenie GTID na MySQL wymaga progresywnej migracji (`OFF` → `OFF_PERMISSIVE` → `ON_PERMISSIVE` → `ON`) na masterze, a następnie na slave'ie. PmaControl obsługuje wszystko automatycznie, w tym `SET PERSIST` dla trwałości bez ingerencji w `my.cnf`.

2. Analiza binlogów

Nowe narzędzie do analizy binlogów dostępne ze strony replikacji każdego slave'a. Wybierz zakres czasowy, a PmaControl:

1. Pobiera pliki binlog przez protokół MySQL (jak wątek IO)
2. Parsuje eventy GTID (równoległość, rozmiary transakcji)
3. Zlicza DML na tabelę (INSERT/UPDATE/DELETE)
4. Oblicza wolumen na sekundę
5. Wykrywa DDL (ALTER TABLE, DROP itp.)
6. Generuje rekomendacje na podstawie rzeczywistej konfiguracji mastera i slave'a

Interaktywne wykresy:

- Wolumen KB/s + opóźnienie replikacji (podwójna oś Y, zsynchronizowany zoom)
- Transakcje/sekundę + `threads_running` na masterze i slave'ie
- Treemapy DML według bazy danych i tabeli (przeliczone przy zoomie)
- Tabela DDL kolorowana według typu (ALTER=pomarańczowy, DROP=czerwony, CREATE=zielony)

Inteligentne cachowanie: pobrane binlogi są przechowywane w

`data/binlog_analysis/{server_id}/` z TTL 30 dni. Analiza na tym samym zakresie czasowym jest niemal natychmiastowa.

Bezpieczeństwo: dane uwierzytelniające MySQL nie są już widoczne w `ps aux` — zamiast tego używany jest tymczasowy plik `.my.cnf` z `chmod 0600`.

3. Replikacja multi-source

Serwery MariaDB multi-source (jak `production_all`, który replikuje z `production_fr`, `production_uk`, `production_ro`) wyświetlają teraz:

- **Karty:** jedna na kanał replikacji + karta "+" do dodawania nowego źródła
- **Formularz konfiguracji:** kompletny CHANGE MASTER (host, port, user, password, GTID, SSL, `replicate_do_db`)
- **Filtrowane wykresy:** każda karta pokazuje tylko dane opóźnień swojego kanału

4. GeoIP IPv4 + IPv6

Flagi krajów na stronie serwerów działają teraz z adresami IPv6. Pełne zakresy GeoLite2 (650K IPv4 + 1,95M IPv6 = 2,6M zakresów) są importowane do MariaDB w celu zapytań SQL < 1ms.

5. Group Replication / InnoDB Cluster

Nowa strona w menu Architektura > Group Replication:

- Niezawodne wykrywanie ról PRIMARY/SECONDARY przez `performance_schema.replication_group_members`
- Wyświetlanie w grafie Dot3 (podgrupy: Primary na zielono / Replica na niebiesko)
- Stan ONLINE/RECOVERING/ERROR/OFFLINE z kolorami

6. Przeprojektowany dashboard

Strona główna wyświetla teraz:

- KPI: liczba serwerów, dostępność (%), replikacja (%), demony
- Alerty: lista niedostępnych serwerów (tylko monitorowanych)
- Rozkład: środowiska, klienci, wersje (poziome paski)
- Demony: kompaktowa siatka ze znacznikami running/stopped/error

7. Rola ReadOnly

Nowa rola `ReadOnly` (`group_id=10`) ze **134 jawnie dozwolonymi akcjami**, bez wildcardów. Zabronione: wszelkie zapisy, kontrola replikacji, hasła, debug, ciężkie zapytania na `information_schema`, kontrola demonów.

8. Przeprojektowane strony

- **Client/index**: siatka kart z paskiem zdrowia, edycja inline, przełącznik monitorowania
- **Architecture/index**: nagłówek z ciemnoniebieskim gradientem, czysta siatka SVG
- **Slave/show**: karty multi-source, wykresy Chart.js 4.5.1 z zsynchronizowanym zoomem

Naprawione błędy

Bezpieczeństwo

- Sanityzacja `connection_name` przeciwko SQL injection w 5 metodach
- Whitelist edytowalnych pól w `Client::update()`
- Hasło ukryte w listach procesów (`--defaults-extra-file` zamiast `--password=`)

Stabilność

- Partycje `ts_value` zdesynchronizowane między tabelami (fix: tworzenie per-table + dzisiaj uwzględniony)
- `Extraction2`: `sql_query_silent` dla brakujących partycji
- Analiza binlogów: wykrywanie zatrzymania zamiast stałego timeoutu (120s bez wzrostu = kill)
- `testAccessReplication()`: dodano `BINLOG MONITOR` dla MariaDB 10.5+
- `slave_connections_needed_for_purge=0` przed czyszczeniem binlogów

UI

- Sparkline'y Chart.js zmigrowane z v2 do v4
- Kolizja Canvas ID na wykresach wielokanałowych
- "Load previous day" zawsze dekrementuje nawet bez danych
- Poprawione niestabilne tooltipy (tryb `nearest` zamiast `index`)
- Tooltipy kolumn `sys schema` (ponad 100 kolumn udokumentowanych)

Roadmapa — co pozostaje

Otwarte tickety (35)

Instalator Debian 13 (7 ticketów):

- Przewidywalne hasła (#123)
- Dane uwierzytelniające w tekście jawnym w `/tmp/config.json` (#117)
- Prywatny klucz SSH w repozytorium (#114)
- Ignorowana wersja MariaDB (#120)
- Własność `/var/www` (#119)

Analiza binlogów:

- Oś czasu Gantt wyrównana z wykresami (#106)
- Analiza uruchamiana podwójnie (#122)
- Nieatomowy cache zapisu dla logów MySQL (#121)

Jakość danych:

- Normalizacja opóźnienia NULL → 0 (#113)
- Stan SSL utracony w normalizacji MySQL 8 (#116)
- Dashboard: SingleStore klasyfikowany jako MySQL (#130), ponowne użycie PID (#129), `seconds_behind_source` (#126)

Legacy:

- Zmiana nazwy bazy danych z collation (#26)
- Kodowanie LDAP (#40)
- Nazwy tabel z myślnikami w Graphviz (#65)
- SqlFormatter — przestarzałe `strlen` (#72)

Planowane ulepszenia

- **Agregacja szeregów czasowych:** `raw` → `1min` → `1hr` → `1day` z odchyleniem standardowym do wykrywania anomalii

- **Alerting:** powiadomienia Telegram/email o opóźnieniu, niedostępności serwera, miejscu na dysku
- **System wtyczek:** instalacja/deinstalacja z GitHub
- **REST API:** udostępnianie metryk do integracji zewnętrznej

Linki

- **GitHub:** github.com/PmaControl/PmaControl
 - **Telegram:** t.me/pmacontrol
 - **Otwarte tickety:** [Issues](#)
-

PmaControl jest narzędziem open-source do monitorowania MariaDB/MySQL. Wkład mile widziany.