

# MySQL

Базы данных хранятся в /var/lib/mysql

```
sudo grep -R 'datadir' /etc/mysql/
```

## Настройка сессии

Уровень изолированности	Черновое чтение	Неповторяющееся чтение	Фантомное чтение	Блокировка чтения
READ UNCOMMITTED	Да	Да	Да	Нет
READ COMMITTED	Нет	Да	Да	Нет
REPEATABLE READ	Нет	Нет	Да	Нет
SERIALIZABLE	Нет	Нет	Нет	Да

Можно установить на уровне сессии

```
SET SESSION TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ COMMITTED;
```

Взаимоблокировки: Innodb отказывает самой короткой транзакции цели в трех ключевых областях: задержка, доступность и ошибки

## Performance Schema

Это отдельный engine Проверить факт наличия:

```
SHOW ENGINES;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Engine      | Support | Comment                                | Transactions | XA  | Savepoints |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| PERFORMANCE_SCHEMA | YES    | Performance Schema                    | NO           | NO  | NO         |
```

включен или нет:

```
SHOW VARIABLES LIKE 'performance_schema';
```

## Переменные окружения

Просмотр

```
SHOW VARIABLES LIKE 'performance_schema';
```

Поддерживает %

## Настройки

Настройка при запуске

```
shell> mysql --max_allowed_packet=16M
```

Настройка при работе

```
mysql>SET GLOBAL max_connections = 1000; - потеря при перезагрузке  
mysql>SET PERSIST max_connections = 1000; - сохранение после перезагрузки
```

Инструменты (setup\_instruments) пишут в потребителя (таблицы данных, ).  
Схемой sys представления и хранимые подпрограммы над performance\_schema.  
включение инструментов вызывает дополнительный код

```
statement/sql/select;  
wait/synch/mutex/innodb/autoinc_mutex
```

Крайний левый - тип, далее слева направо подсистемы от общей к частной.  
Дайджест — агрегирование запросов путем удаления из них вариаций  
Структура таблиц потребителей:

- \*\_current — события, происходящие на сервере в данный момент;
- \*\_history — последние 10 завершенных событий на поток;
- \*\_history\_long — последние 10 000 завершенных событий на поток по всему миру

Ограничения:

- Инструментарий должен поддерживаться компонентом MySQL.
- Она собирает данные только после включения конкретного инструмента и потребителя.
- Трудно освободить память. Даже если позже отключите определенные инструменты или потребители, память не будет освобождена, пока вы не перезапустите сервер.

## Настройка инструментов мониторинга

Список инструментов: [https://mariadb.com/kb/en/performance-schema-setup\\_instruments-table/](https://mariadb.com/kb/en/performance-schema-setup_instruments-table/)

Таблица setup\_instruments - включенные инструменты.

Структура:

NAME	Название инструмента
ENABLED	Включен или нет
TIMED	Планировщик. Если disabled, работать не будет

**CRUD db, tables, users**

```
ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED BY 'newPassword';

CREATE DATABASE IF NOT EXISTS my_timeweb;
DROP DATABASE IF EXISTS my_timeweb;
CREATE USER 'sub_user'@'10.0.%' IDENTIFIED BY 'password';
SELECT * FROM mysql.user;
DROP USER 'user'@'localhost';
```

Привилегии:

ALTER	Менять структуру таблицы или БД
CREATE	Создавать новые БД и таблицы
DELETE	Удалять строки в таблице
INSERT	Добавлять строки в таблицу
SELECT	Читать данные из таблицы
UPDATE	Обновлять данные в таблице
DROP	Удалять БД
ALL PRIVILEGES	все, кроме GRANT;
USAGE PRIVILEGES	никаких привилегий;
FILE	разрешает читать файлы на сервере;
INDEX	создавать индексы для таблиц;
DROP	удалять таблицы;

EVENT	обработка событий;
TRIGGER	создание триггеров.

## Привилегия на действия

GRANT	изменять права пользователей;
SUPER	суперпользователь;
PROCESS	получение информации о состоянии MySQL;
RELOAD	позволяет перезагружать таблицы привилегий;
SHUTDOWN	позволяет отключать или перезапускать базу данных;
SHOW DATABASES	просмотр списка баз данных;
LOCK TABLES	блокирование таблиц при использовании SELECT;
REFERENCES	создание внешних ключей для связывания таблиц;
CREATE USER	создание пользователей;

```
GRANT SELECT, INSERT ON my_timeweb.* TO 'user'@'localhost'; из-под root
GRANT ALL PRIVILEGES ON my_timeweb.* TO 'user'@'localhost';
REVOKE SELECT, INSERT ON my_timeweb.* FROM 'user'@'localhost';
```

## применение изменений

```
flush privileges;
```

## статус, приложения

mysqladmin version

mysqlshow mysql - список таблиц БД mysql

mysql\_secure\_installation

mysqladmin - административное

mysqlcheck - проверка

mysqldump - сохранение

mysqlimport - импорт текстовых файлов в нужную таблицу

mysqlpump - экспорт базы в sql файл

mysqlslap - статус загрузки сервера

--print-defaults выводит конфиг по умолчанию

---

Revision #1

Created 7 April 2025 13:41:11 by Admin

Updated 7 April 2025 14:08:15 by Admin