**MySQL Workbench** — инструмент для визуального проектирования баз данных, интегрирующий проектирование, моделирование, создание и эксплуатацию БД в единое бесшовное окружение для системы баз данных MySQL. Является преемником DBDesigner 4 от FabForce.

Возможности программы:

- Позволяет наглядно представить модель базы данных в графическом виде.

- Наглядный и функциональный механизм установки связей между таблицами, в том числе «многие ко многим» с созданием таблицы связей.

- Reverse Engineering — восстановление структуры таблиц из уже существующей на сервере БД (связи восстанавливаются в InnoDB, при использовании MyISAM — связи необходимо устанавливать вручную).

- Удобный редактор SQL запросов, позволяющий сразу же отправлять их серверу и получать ответ в виде таблицы.

- Возможность редактирования данных в таблице в визуальном режиме.

Плюсы при проектировании:

- Наглядность

- Простота редактирования

- Разработка не требует подключения к серверу

Минусы при проектировании

- Недостаточно развит буфер обмена

- Запросы необходимо писать самому, отсутствует конструктор запросов

**phpMyAdmin** — веб-приложение с открытым кодом, написанное на языке PHP и представляющее собой веб-интерфейс для администрирования СУБД MySQL. PhpMyAdmin позволяет через браузер и не только осуществлять администрирование сервера MySQL, запускать команды SQL и просматривать содержимое таблиц и баз данных. Приложение пользуется большой популярностью у веб-разработчиков, так как позволяет управлять СУБД MySQL без непосредственного ввода SQL команд.

В данный момент phpMyAdmin позволяет:

создавать и удалять базы данных

создавать, копировать, удалять, переименовывать и изменять таблицы

осуществлять сопровождение таблиц

удалять, править и добавлять поля

выполнять SQL-запросы, в том числе пакетные SQL-запросы

управлять ключами

загружать текстовые файлы в таблицы

создавать и просматривать дампы таблиц

экспортировать данные в форматах CSV, XML, PDF, ISO/IEC 26300 - OpenDocument Text and Spreadsheet, Word, Excel и LATEX

администрирование нескольких серверов

управлять пользователями MySQL и привилегиями

проверять целостность ссылочных данных в таблицах MyISAM

использовать запрос по образцу (Query-by-example - QBE), создавать комплексные запросы, автоматически соединяясь с указанными таблицами

создавать графическую схему базы данных в формате PDF

осуществлять поиск в базе данных или в её разделах

модифицировать хранимые данные в различные форматы, использующиеся в предустановленных функциях, например, отображение BLOB-данных как изображений или как загружаемые ссылки и т.д.

поддерживает InnoDB таблицы и внешние ключи

поддерживает mysqli, улучшенное расширение MySQL

переведен более чем на 50 языков

Плюсы:

- автоматическая генерация схемы;

- отображены ключи связей.

- возможность запускать непосредственно на сервере, что удобно при хостинге и когда хостер запрещает удаленный доступ к базе

Минусы:

- схема генерируется хаотично;

- громоздкое отображение таблиц;

- не всегда правильно генерирует связи.

**DataGrip** — коммерческая кросс-платформенная IDE для работы с MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Sybase, DB2, SQLite, HyperSQL, Apache Derby и H2. Разрабатывается компанией JetBrains. DataGrip предоставляет инструменты для работы с объектами базы данных. При создании или изменении таблицы, добавлении или изменении колонки, индекса, ключа в уже существующие при этом генеруется соответствующий скрипт его можно сразу выполнить в базе, а можно скопировать сгенерированный DDL-запрос в редактор и работать уже непосредственно с кодом. DataGrip поддерживает автодополнение кода, шаблоны для однотипного кода, поиск по коду и переименование, фильтр данных и навигация по данным, работа с запросами, текстовый редактор, интеграция с системами контроля версий (Git, Subversion и др.).

Работа с базой данных

DataGrip поддерживает много разных СУБД.

Если у базы есть JDBC driver, DataGrip может с ней работать. DataGrip поддерживает:

PostgreSQL

MySQL

Oracle Database

SQL Server

Azure

Amazon Redshift

SQLite

DB2

H2

Sybase

Exasol

Apache Derby

MariaDB

HyperSQL

Snowflake

Cassandra

ClickHouse

Greenplum

Apache Hive

Vertica

MongoDB

Объекты базы данных

DataGrip получает информацию обо всех важных объектах вашей базы и отображает их в виде дерева. Есть интерфейс для создания таблиц, столбцов, индексов, ограничений и других объектов.

Редактор данных

Добавляйте, удаляйте, меняйте данные в табличном редакторе. Переходите в связанные таблицы по внешним ключам, используйте текстовый поиск, чтобы найти данные в любом столбце.

Навигация

Переходите к исходному объекту кода из использования этого объекта в запросе. Находите любой объект по имени или даже по части имени.

Написание запросов

Как и положено среде разработки, в DataGrip есть все необходимое, чтобы писать SQL: подсветка, автодополнение, раннее определение ошибок и подсказки. Вы будете тратить меньше времени на создание запросов.

Умный текстовый редактор

DataGrip использует текстовый редактор платформы IntelliJ, который помогает вам работать с текстом более эффективно. Перемещайте блоки текста, выделяйте код на основе синтаксиса, используйте мультикурсор, форматируйте код.

Автодополнение

Автодополнение понимает контекст: предлагает ключевые слова или объекты в зависимости от того, что подходит в конкретном месте кода. Оно учитывает внешние ключи, структуру объектов и даже объекты, созданные в этом же скрипте.

Подробнее

Генерация кода

Забудьте о написании однотипного кода вручную: DataGrip сделает это за вас. Генерируйте код для создания или изменения объектов с помощью интерфейса. Более того, из набора данных можно сгенерировать DML-запросы.

Анализ кода и подсказки

DataGrip находит проблемы в запросах и предлагает исправить их автоматически. Например, если в таблице нет столбца, который вы используете, или вы запускаете запрос, который удаляет из таблицы все данные.

Подробнее

Рефакторинг и поиск использований

DataGrip понимает, какие объекты задействованы в скрипте. Когда вы переименовываете псевдоним или переменную, они будут переименованы во всех местах, где используются. Можно посмотреть, в каких процедурах или функциях используются таблицы и другие объекты.

Настройка IDE под ваши предпочтения

В DataGrip есть темные и светлые темы. Создавайте темы самостоятельно: цвет любого компонента можно изменить. Сочетания клавиш тоже можно настроить под свои нужды.

Выполнение запросов

Пишите запросы в консолях — временных файлах, привязанных к соединению, или используйте обычные SQL-файлы, которые хранятся в вашей рабочей папке.

Консоль запросов

Действие «выполнить запрос» можно настроить: запустить запрос под кареткой, подзапрос, весь скрипт или предложить выбор.

Локальная история

Каждая консоль хранит локальную историю версий и историю запусков, так что вы случайно не потеряете проделанную работу.

Визуальное сравнение файлов

Сравнивайте результаты запросов или данные таблиц. DataGrip подсвечивает разницу между наборами данных.

Импорт и экспорт данных

Импортируйте данные из CSV-файлов. Экспортируйте данные в разных форматах. Вы можете создать свой формат для экспорта.

Импорт CSV-файлов

В DataGrip есть интерфейс для импорта CSV-файлов с любым разделителем. Импортировать можно в новую таблицу или в существующую. Если число колонок не совпадает, укажите соответствия явно.

Экспорт в виде текста

Любой набор данных можно экспортировать в формате CSV, JSON, XML, HTML или Markdown. Или создавайте собственные форматы при помощи скриптовых расширений.

Экспорт в SQL

Набор данных может быть представлен, как набор UPDATE или INSERT запросов, которые потом можно выполнить в текущей или другой базе.

Разное

А еще в DataGrip есть диаграммы, полный лог запросов, интерфейс для работы с Git и многое другое.

Запросы с параметрами

Значения параметров вводите после запуска запроса. Формат параметров и SQL-диалекты, в которых они работают, определяйте в настройках.

Поддержка систем контроля версий

DataGrip поддерживает работу с Git и GitHub, SVN, Mercurial, CVS, Perforce и TFS.

Диаграммы

Получите полное представление о своей базе с помощью диаграммы связей.