

Пользователь имеет доступ только к ним, тем самым осуществляется частичный доступ к данным.

2 Простота запроса. Представление может извлекать данные из нескольких разных таблиц и представлять их в виде единой таблицы, превращая многотабличные запросы в запросы одной таблицы к представлению.

3 Последовательность. Представление может представлять непротиворечивое неизменное отображение структуры базы данных, даже если базовые исходные таблицы разделены, реструктурированы или переименованы.

4 Целостность данных. Если доступ к данным осуществляется через представление, СУБД может автоматически проверить данные, чтобы убедиться, что они соответствуют указанным ограничениям целостности.

Недостатки представлений:

1 Трудоемкость выполнения запроса, основанном на представлении. Представления создают внешний вид таблицы, но СУБД все равно должна преобразовывать представление в запросы к базовым исходным таблицам. Если представление определяется сложным многотабличным запросом, то простые запросы к представлениям могут занять значительное время.

2 Строгие критерии для использования представлений в запросах обновления данных.

А. С. Дробышевский

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **В. Н. Леванцов**, ст. преподаватель

РАБОТА С БАЗАМИ ДАННЫХ ПРИ ПОМОЩИ DBeaver

DBeaver – это бесплатный многоплатформенный инструмент управления базами данных для разработчиков, программистов SQL, администраторов баз данных и аналитиков. Он написан на Java и поддерживает множество баз данных, включая MySQL, PostgreSQL, MariaDB! В дополнение к упомянутым базам данных существуют плагины и расширения для многих других продуктов данных, которые поддерживают драйвер JDBC.

Для работы DBeaver требуется запуск Java (JRE) 1.8+.

Установщики Windows и MacOS X включают JRE, поэтому просто используйте их и не думайте о внутренних компонентах.

В Linux вам может потребоваться установить Java вручную (обычно, запустив `sudo apt-get install default-jre` или что-то подобное).

Если вы не используете установщик (в Windows или Mac OS X), вам может потребоваться загрузить Java (JDK) с веб-сайта Oracle.

Community Edition (CE) – это начальная версия DBeaver. Он был выпущен в 2010 году и стал открытым в 2011 году (GPL). Версия CE включает расширенную поддержку следующих баз данных: MySQL и MariaDB, PostgreSQL, Greenplum, Oracle, DB2 (LUW), EXASOL, SQL Server, Sybase, Жар-птица, Терадата, Vertica, SAP HANA, Апач Феникс, Netezza, Informix, Apache Derby, H2, SQLite, SnappyData, Любая другая база данных с драйвером JDBC или ODBC.

Так же существует и Enterprise Edition. Обе они являются бесплатными, разница лишь в том, что в Enterprise Edition есть поддержка NoSQL баз данных, таких как MongoDB и Cassandra.

Помимо реляционных баз данных, версия CE поддерживает драйвер WMI (Windows Management Instrumentation - работает только в версии для Windows).

Если вы разработчик базы данных, вы знаете, что вам нужны разные операторы SQL для создания схем, специальных запросов, запуска резервного копирования или устранения неполадок. Для этих сценариев поиск подходящего графического инструмента может ускорить выполнение этих задач и повысить вашу продуктивность.

Возможности DBeaver включают:

- 1 Выполнение SQL запросов;
- 2 Браузер / редактор данных с огромным количеством функций;
- 3 Подсветка синтаксиса и автозаполнение SQL;
- 4 Просмотр и редактирование структуры базы данных (метаданных);
- 5 Управление скриптами SQL;
- 6 Генерация DDL;
- 7 Отрисовка ERD (Entity Relationship Diagrams);
- 8 SSH-туннелирование;
- 9 Поддержка SSL (MySQL и PostgreSQL);
- 10 Экспорт / перенос данных;
- 11 Импорт, экспорт и резервное копирование данных (MySQL и PostgreSQL);
- 12 Генерация фиктивных данных для тестирования базы данных.