

Публикация на тему

InnoDB в MySQL

В публикации рассматривается движок InnoDB, который начиная с 2010 года используется в MySQL как движок по умолчанию.

Автор

[Михалькевич Александр Викторович](#)

Публикация

Наименование InnoDB в MySQL

Автор А.В.Михалькевич

Специальность В публикации рассматривается движок InnoDB, который начиная с 2010 года используется в MySQL как движок по умолчанию.,

Анотация

Anotation in English

Ключевые слова

Количество символов 3510

Содержание

[Введение](#)

1 [Особенности InnoDB](#)

2 [Статус таблиц](#)

3 [Преобразование таблиц](#)

[Заключение](#)

[Список использованных источников](#)

[Приложения](#)

Введение

1 Особенности InnoDB

Начиная с 2010 года в MySQL 5.5 движок хранения данных InnoDB является основным движком в MySQL, и используется по умолчанию. Отличительными особенностями этого движка являются:

высокая производительность;
автоматическое восстановление данных после сбоя;
автоинкрементируемые значения;
данные сохраняются в одном или нескольких файлах.

InnoDB - это транзакционная система хранения данных, где даже простые запросы вставки и обновления являются транзакциями. Это значит, что при запросах вставки и обновления данных происходит эксклюзивная блокировка записей: пока не будет выполнен транзакционный запрос для первого клиента, для последующих клиентов исключается возможность других запросов (как чтения, так и записи).

Существует несколько вариантов блокировки: табличная и построчная. При табличной блокировке блокируется и становится недоступной вся таблица. При построчной - только строка. InnoDB поддерживает построчную блокировку.

Может возникать проблема конкурентности, или взаимоисключающие транзакции. Для решения таких проблем, в InnoDB имеется специальный механизм увеличения конкурентности - Multiversion Concurrency Control, задача которого повысить изолированность запросов. Всего существует 4 уровня изолированности:

1. READ UNCOMMITTED
2. READ COMMITTED
3. REPEATABLE READ
4. SERIALIZABLE

По умолчанию используется REPEATABLE READ, который блокирует возможность простого чтения, чернового чтения и неповторяющегося чтения. Однако не блокируется возможность фантомного чтения.

2 Статус таблиц

Для получения информации о таблице, в MySQL имеется специальная команда

```
mysql> SHOW TABLE STATUS LIKE 'user'
```

Данная команда покажет всю известную информацию о движке, формате строк, количестве строк, объеме, времени обновления и создания таблицы, и прочее

3 Преобразование таблиц

Преобразование таблицы из одного движка в другой можно осуществить с помощью специальной команды ALTER TABLE.

```
mysql> ALTER TABLE users ENGINE=InnoDB
```

Заключение

Список использованных источников

Приложения