

Лабораторная работа № 6

Дополнительные возможности SQL

Кушнеров А.В
ППСУБД
29.11.2017

Цель работы: Изучение типов таблиц MySQL. Получение навыков применения полнотекстового поиска. Изучение понятия транзакции.

1. Движок хранения таблиц.

Задание 1: Изучите типы таблиц в MySQL. С помощью ключевого слова ENGINE попробуйте создать таблицы с различным механизмом хранения. На примерах разработанных в течение семестра БД, реализуйте таблицы, каждого из перечисленных типов. Сделайте выводы о принципиальных различиях между ними.

2. Полнотекстовый поиск.

Задание 2: Импортируйте БД litdb, которую можно скачать по ссылке в письме. Изучите структуру БД. В её таблице содержится полнотекстовый индекс. Добавьте в таблицу ещё 23 записи, с отрывками объёмом от 1000 слов, сходные по объёму и структуре с предыдущими.

0) С помощью SELECT запроса и функций полнотекстового поиска отыщите фрагменты текста и автора, в состав которых входят следующие слова: «метода», «Пушкин», «режиссёр», «Англии». Далее проделайте следующее:

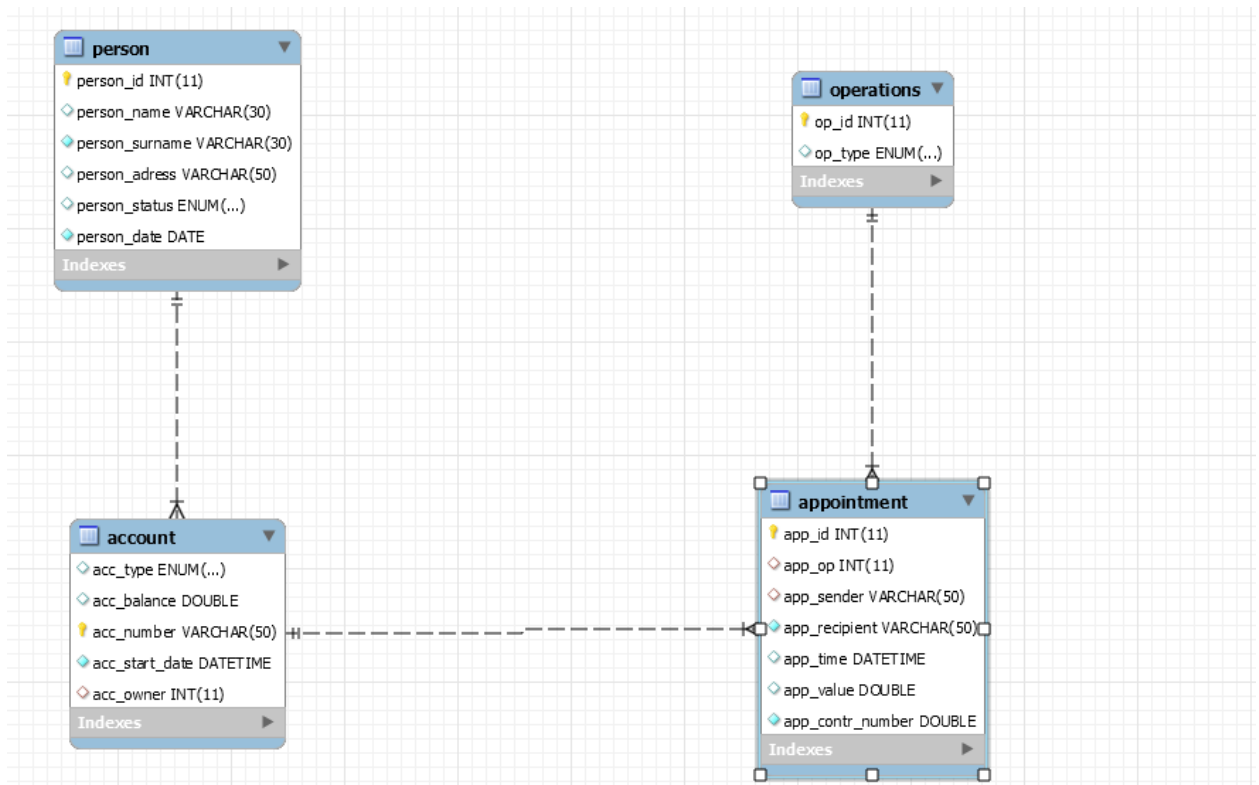
- 1) Отыщите все цитаты, содержащие слово Пушкин, а также другие цитаты авторов из полученной выборки.
- 2) Отыщите цитаты содержащие слово «Пушкин», но не содержащие слово «явление».
- 3) Выполните поиск слов «Пушкин», «режиссёр», выводя коэффициент релевантности. Какие выводы можно сделать? Каким образом, на ваш взгляд он вычисляется?
- 4) Выполните поиск по 10 произвольным фрагментам текста, включая добавленные вами.
- 5) Измените, движок таблицы на InnoDB и повторите все пункты задания 2. Что заметили?
- 6) Попытайтесь решить задачи 0-4, используя обычный индекс и функции обычного поиска. Что заметили?
- 7) Попытайтесь решить задачи 0-4, не используя индексы в принципе. Что заметили?

3. Транзакции.

Задание 3: Импортируйте базу данных bankDB и изучите её структуру. Добавьте в неё не менее 10 пользователей и счетов. Выполните следующие задания:

1. Создайте хранимые процедуры для выполнения всех операций по счёту с записью в таблицу appointment. Используйте механизм транзакций. Объясните почему у этой задачи это важно.

2. Как вы помните из ЛР5, личные данные клиентов должны храниться в зашифрованном виде. Модифицируйте БД для хранения номера счёта зашифрованным. Реализуйте соответствующие триггеры и хранимые процедуры.
3. История счёта. Реализуйте представление для получения истории счёта конкретного пользователя за выбранный промежуток времени.



Литература:

1. Кузнецов, Симдянов – MySQL 5.0. (Главы 11,20,26)
2. Коннолли, Берг – Базы данных (Глава 19)