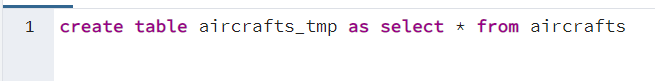
**Сергушов Павел ПМ22-4.**

**Практическая 8-9.**

Задание №1

По умолчанию каждая SQL-команда, выполняемая в среде psql, образует отдельную транзакцию с уровнем изоляции Read Committed. Поэтому в тех экспериментах, когда одна из транзакций состоит только из единственной SQLкоманды, можно не выполнять команды BEGIN и END. Конечно, если каждая из параллельных транзакций состоит из единственной SQL-команды, то хотя бы для одной из транзакций придется все же выполнить и команду BEGIN, иначе эксперимент не получится.

В тексте главы были приведены примеры транзакций, в которых рассматривались команды SELECT ... FOR UPDATE и LOCK TABLE. Попробуйте повторить эти эксперименты с учетом описанного поведения PostgreSQL.



Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описаниеИзображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Автоматически созданное описание

Задание №2

Задание. Модифицируйте сценарий выполнения транзакций: в первой транзакции вместо фиксации изменений выполните их отмену с помощью команды ROLLBACK и посмотрите, будет ли удалена строка и какая конкретно.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, дисплей

Автоматически созданное описание

Задание №5

В тексте главы была рассмотрена команда SELECT ... FOR UPDATE, выполняющая блокировку на уровне отдельных строк. Организуйте две параллельные транзакции с уровнем изоляции Read Committed и выполните с ними ряд экспериментов. В первой транзакции заблокируйте некоторое множество строк, отбираемых с помощью условия WHERE. А во второй транзакции изменяйте условие выборки таким образом, чтобы выбираемое множество строк:

– являлось подмножеством множества строк, выбираемых в первой транзакции;

 – являлось надмножеством множества строк, выбираемых в первой транзакции;

 – пересекалось с множеством строк, выбираемых в первой транзакции;

– не пересекалось с множеством строк, выбираемых в первой транзакции.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

Задание №6

Самостоятельно ознакомьтесь с предложением FOR SHARE команды SELECT и выполните необходимые эксперименты. Используйте документацию: раздел 13.3.2 «Блокировки на уровне строк» и описание команды SELECT.

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, белый

Автоматически созданное описание

Задание №7

В тексте главы для иллюстрации изучаемых концепций мы создавали только две параллельные транзакции. Попробуйте воспроизвести представленные эксперименты, создав три или даже четыре параллельные транзакции.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание