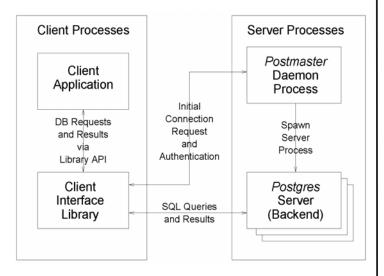
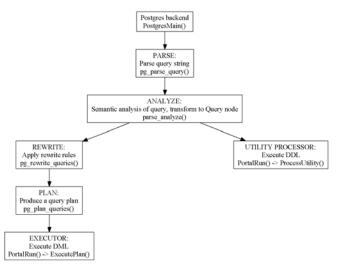
Инкапсуляция параллелизма в последовательных СУБД с открытым исходным кодом

A.B. Лепихов, А.В. Шумов lepihov@susu.ru, shumov@susu.ru ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

АРХИТЕКТУРА POSTGRESQL



ОБРАБОТКА ЗАПРОСА В POSTGRESQL



ИНКАПСУЛЯЦИЯ ПАРАЛЛЕЛИЗМА

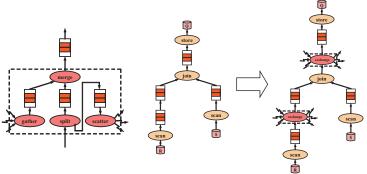
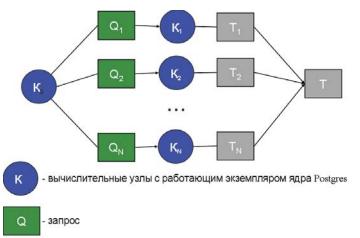


СХЕМА ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ЗАПРОСОВ В СУБД POSTGRESOL



- результат обработки запроса Q

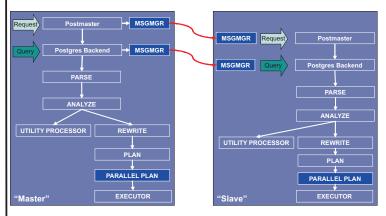
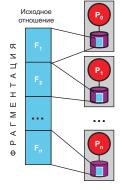


СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ДАННЫХ ПО ДИСКОВЫМ МОДУЛЯМ



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДАННЫХ

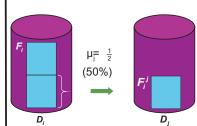
Отношение разбивается на фрагменты, располагающиеся на различных дисках.

Фрагмент делится на сегменты, между которыми определено отношение порядка.

С каждым фрагментом связывается константа C, определяющая длину его сегментов в кортежах.

Все сегменты, кроме последнего, имеют длину C. Последний сегмент имеет длину $\leq C$.

Сегмент является наименьшей единицей репликации.



ЗЕРКАЛИРОВАНИЕ

Фрагмент может иметь несколько (возможно неполных) зеркальных копий.

На каждом диске может находиться не более одной реплики данного фрагмента.

Содержимое реплики однозначно определяется коэффициентом зеркалирования μ , назначенным диску, на котором хранится реплика.