

# Organization of Memory in DB, View, Index

**№ урока:** 5 **Курс:** Система управления базами данных. PostgreSQL

**Средства обучения:** pgAdmin – графическое приложение

## Обзор, цель и назначение урока

Научить студентов правильно распоряжаться памятью в базе данных, чтобы достичь высокой скорости работы сервера. Научить создавать индексы и представления в базе данных.

## Изучив материал данного занятия, учащийся сможет

- Настроить сервер под требования программы.
- Создавать и удалять индексы.
- Создавать и удалять представления(View).

## Содержание урока

1. Рассмотрение нескольких основных значений из конфигурационного файла postgresql.conf
2. Индексирование в Postgresql
3. Представления (Создание, удаление)

## Резюме

- shared\_buffers (Общий буфер) — данные загружаются в общий буфер сервера, находящийся в разделяемой памяти, серверные процессы читают и пишут блоки в этом буфере, а затем уже изменения сбрасываются на диск.
- Index — Используется для быстрого поиска данных в таблице.
- View — это виртуальные таблицы, чье содержание выбирается или получается из других таблиц с помощью выполнения запроса.

## Закрепление материала

- Какие типы индексов существуют в PostgreSQL?
- Что такое представление?
- Какое рекомендуемое значение стоит установить для общего буфера?

## Дополнительное задание

### Задание 1

Создайте индексы для оставшихся таблиц.

### Задание 2

Добавьте колонку price в таблицу products, если у вас такой нет. Задайте для каждого товара свою цену. Создайте представление, в котором будут товары, которые имеют ниже среднюю стоимость.

## Самостоятельная деятельность учащегося

### Задание 1

Ознакомиться с двумя оставшимися методами индекса, btree & hash.

## Рекомендуемые ресурсы

Memory:

<https://www.postgresql.org/docs/9.4/static/runtime-config-resource.html>

Index:

[https://medium.com/postgres-](https://medium.com/postgres-professional/postgre%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%8B-%D0%B2-postgresql-6ca4e4b2b24e)

[professional/postgre%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%8B-%D0%B2-postgresql-6ca4e4b2b24e](https://medium.com/postgres-professional/postgre%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%8B-%D0%B2-postgresql-6ca4e4b2b24e)

<https://postgrespro.ru/docs/postgrespro/9.5/textsearch-indexes>

<https://habr.com/company/postgrespro/blog/337502/>