



## Основы администрирования Q.Database

Код курса: DSF-001

# Основы администрирования Q.Database

Код курса: DSF-001

<b>Длительность</b>	24 ак. часа
<b>Формат</b>	
<b>Разработчик курса</b>	Diasoft
<b>Тип</b>	Учебный курс
<b>Способ обучения</b>	Под руководством тренера

## О курсе

В курсе рассматривается СУБД Q.Database: архитектура СУБД, логическая и физическая организация данных, принципы управления пользователями, средства мониторинга. Часть тем посвящены резервному копированию и репликации. Так же в курсе будут рассмотрены основы оптимизации запросов.

## Подробная информация

### Профиль аудитории:

- Системные администраторы

### Предварительные требования:

- Базовые знания о реляционных СУБД.
- Умение писать и понимать SQL-запросы.
- Знакомство с Unix-подобными операционными системами (желательно).

### Получаемые знания и умения:

- навыки управления СУБД Database (запуск, остановка, рестарт, мониторинг);
- понимание логической и физической структуры СУБД;
- настройка и конфигурирование Database на основе особенностей архитектуры;
- управление правами пользователей;
- резервное копирование;
- репликация нескольких серверов;
- основы оптимизации запросов.

## Программа курса

### 1. Введение:

- СУБД Q.Database

- psql
- QpgAdmin

## 2. Логическая структура данных

- создание баз данных (template0, template1), параметры базы данных
- схемы и путь поиска
- временные объекты

## 3. Физическая структура данных

- папка PGDATA
- хранение объектов (сопоставление файлов с таблицами)
- табличные пространства
- TOAST таблицы

## 4. Настройка параметров СУБД

- файл postgresql.conf
- файл postgresql.auto.conf

## 5. Настройка пользователей

- настройка ролей (атрибуты и привилегии)
- аутентификация пользователей

## 6. Транзакционность

- ACID
- уровни изоляции транзакций
- многоверсионность

## 7. Очистка

- очистка vacuum
- autovacuum
- полная очистка vacuum full

## 8. Управление памятью и WAL-журнал

- организации памяти
- буферный кеш
- WAL-журнал
- контрольная точка
- восстановление после сбоя

## 9. Мониторинг

- журнал сообщений сервера
- системный каталог и мониторинг
- тестирование производительности

## 10. Блокировки

- блокировки на уровне строк

- блокировки на уровне таблиц

#### 11. Резервное копирование

- логические резервные копии
- физические резервные копии

#### 12. Репликация

- логическая репликация
- физическая репликация

#### 13. Оптимизация запросов — чтение данных

- этапы выполнения запросов
- методы чтения данных

#### 14. Оптимизация запросов — объединение множеств

- методы объединения множеств
- оптимизация запросов

#### 15. Дополнительные возможности Q.Database

[Посмотреть расписание курса и записаться на обучение](#)

**Обращайтесь по любым вопросам**  
к менеджерам Учебного центра Softline

**8 (800) 505-05-07** | [edusales@softline.com](mailto:edusales@softline.com)

**Ждём вас на занятиях в Учебном центре Softline!**



## Почему Учебный центр Softline?

**Лидер** на рынке корпоративного обучения.

**Более 300 тысяч** подготовленных IT-специалистов.

**Гибкий индивидуальный подход** в обучении, скидки и акции.

**Широкая сеть представительств** в крупнейших городах РФ и СНГ; дистанционный формат обучение на вашей территории или в арендованном классе в любой точке мира.

**Высокотехнологичное** оборудование

Более **18 лет** опыта работы

**Международные сертификаты** для IT-специалистов и пользователей в Центрах тестирования

**Сертифицированные тренеры** с богатым практическим опытом работы

**Авторизации от мировых производителей ПО** (Microsoft, Cisco, VMware, Citrix, Лаборатория Касперского, Oracle, Autodesk, Код безопасности и других).

**Разработка курсов и тестов под заказ**, внедрение корпоративных систем обучения.

**Подробнее об Учебном центре Softline**

Вы можете узнать из [профайла](#).