

# Установка PostgreSQL

## Краткий обзор

**PostgreSQL** (часто называемая Postgres) - это мощная, открытая объектно-реляционная система управления базами данных (ORDBMS). Она предлагает множество возможностей для хранения и управления данными, обеспечивая одновременно надежность, производительность и расширяемость. Вот несколько причин, по которым PostgreSQL может быть нужна:

1. Открытый исходный код: PostgreSQL распространяется под лицензией Open Source, что означает, что она бесплатна для использования и распространения. Это делает ее доступной для широкого круга пользователей без необходимости покупки дорогостоящих лицензий.
2. Мощные функциональные возможности: PostgreSQL поддерживает множество продвинутых возможностей, таких как транзакции, поддержка JSON и XML, полнотекстовый поиск, географические объекты и многое другое. Она также предоставляет расширяемость через разработку пользовательских функций и типов данных.
3. Надежность и производительность: PostgreSQL обеспечивает высокую надежность и производительность, благодаря механизмам транзакционной безопасности, многопоточной архитектуре, оптимизации запросов и другим техническим характеристикам.
4. Поддержка стандартов: PostgreSQL стремится к соответствию стандартам SQL и SQL/JSON, что обеспечивает совместимость с другими системами баз данных и инструментами.
5. Активное сообщество: Вокруг PostgreSQL существует большое сообщество разработчиков и пользователей, которые активно поддерживают и развивают этот проект. Это означает, что вы можете найти множество ресурсов, помощи и дополнений, связанных с PostgreSQL.

Использование PostgreSQL может быть полезным для широкого спектра задач, от разработки веб-приложений до аналитики данных и бизнес-приложений.

## Установка postgres

Чтобы установить PostgreSQL на macOS, мы можем использовать Homebrew, который является популярным менеджером пакетов для macOS.

1. Установка homebrew, если он еще не:  
`/bin/bash -c "$(curl -fsSL  
https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/HEAD/install.sh)"`
2. Установка Postgres  
`brew install postgresql`
3. Запуск postgres  
`brew services start postgresql`
4. Вход со стандартными user/password  
`psql -U postgres`
5. Настройка автозапуска:  
`brew services start postgresql`

## Часто используемые команды postgres

Создание базы

```
CREATE DATABASE dbname;
```

Создание таблицы

```
CREATE TABLE tablename (  
    column1 datatype,  
    column2 datatype,  
    ...  
);
```

Вставка данных в таблицу

```
INSERT INTO tablename (column1, column2, ...)
VALUES (value1, value2, ...);
```

Выборка данных из таблицы

```
SELECT column1, column2, ...
FROM tablename
WHERE condition;
```

Обновление данных в таблице

```
UPDATE tablename
SET column1 = value1, column2 = value2, ...
WHERE condition;
```

Удаление данных из таблицы

```
DELETE FROM tablename
WHERE condition;
```

Создание индекса

```
CREATE INDEX indexname ON tablename (column);
```

Изменение таблицы

```
ALTER TABLE tablename ADD COLUMN column datatype;
```

Удаление таблицы

```
DROP TABLE tablename;
```