

A decorative graphic in the top-left corner consisting of a grid of pink squares of varying sizes, arranged in a pattern that tapers to the right.

Онлайн образование

otus.ru



Проверить, идет ли запись

Меня хорошо видно && слышно?



Тема вебинара

PostgreSQL и SberCloud



Виталий Попов

преподаватель

vitalis.otus@gmail.com

Преподаватель



Виталий Попов

Более 10 лет опыта руководства подразделением по информационным технологиям. Опыт управления полным циклом работ по проектированию, реализации и внедрению информационных систем и инфраструктур.

Стек технологий: Oracle / PostgreSQL / MySQL / MongoDB, Unix / Solaris / Linux / Windows Server 2008+, Docker / Consul, MS Hyper-V / VMware ESXi, PHP / Perl / JavaScript / Vue.js

Правила вебинара



Активно
участвуем



Off-topic обсуждаем
в Telegram канале



Задаем вопрос
в чат или голосом



Вопросы вижу в чате,
могу ответить не сразу

Условные обозначения



Индивидуально



Время, необходимое
на активность



Пишем в чат



Говорим голосом



Документ



Ответьте себе или
задайте вопрос

Маршрут вебинара

Рассмотрим общий интерфейс SberCloud

Рассмотрим функционал, связанный с PostgreSQL

Рассмотрим другие инструменты SberCloud

Практика

Рефлексия

Цели вебинара

После занятия вы сможете

1. Создавать сервер PostgreSQL в SberCloud
2. Следить за текущим состоянием
3. Обслуживать сервер PostgreSQL в SberCloud

SberCloud

SberCloud

SberCloud – облачный провайдер услуг и сервисов по моделям IaaS и PaaS для физлиц, стартапов, малого, среднего, крупного бизнеса, государственных учреждений и корпораций. Предлагаем 60+ облачных сервисов, виртуальный ЦОД, платформу для ML-разработки полного цикла на базе двух суперкомпьютеров [Christofari](#) и [Christofari Neo](#).

Сбербанк начал разработку собственной облачной платформы в конце 2017 года. В феврале 2019 года SberCloud представила «Виртуальный ЦОД». В марте 2020 года в технологическом партнёрстве с Huawei и с использованием её технологий SberCloud запустила облачную платформу SberCloud Advanced.



SberCloud в сравнении

Сопоставление сервисов Advanced с другими платформами

<https://cloud.ru/ru/docs/advanced/comparison/index.html>

Сравнение цен

<https://nwire.ru/sravnenie-cen-yandex-oblako-sbercloud>

Сравнение с Yandex.Cloud

<https://nwire.ru/sravnenie-sbercloud-i-yandex-oblako-obshii-obzor>

Сравнение на примере AWS

<https://habr.com/ru/companies/itsumma/articles/671644>

Крупнейшие поставщики услуг IaaS 2021

https://www.cnews.ru/reviews/oblachnye_servisy_2022

SberCloud

Безопасность Сравнение

- SberCloud аттестована на соответствие требованиям стандартов ISO/IEC 27001:2013 (управление информационной безопасностью), ISO/IEC 27001:2013 (безопасность облачных технологий) и ISO/IEC 27018:2019 (безопасность персональных данных), а также имеет аттестат соответствия требованиям уровней защиты УЗ-1 и УЗ-2 персональных данных в соответствии с нормами федерального закона №152-ФЗ «О персональных данных».
- В апреле 2022 года платформа ML Space получила аттестат, подтверждающий высший уровень защищенности персональных данных, включая биометрические данные.

SberCloud

Документация

<https://cloud.ru/ru/docs/>

Бесплатный тестовый период на 14 дней только для юрлиц

Relational Database Service

<https://cloud.ru/ru/docs/rds>

Relational Database Service for PostgreSQL

PostgreSQL и SberCloud

SberCloud предлагает два варианта работы с базами данных:

- Виртуальные машины **Elastic Cloud Server** позволяют вам создавать и настраивать собственные базы данных. Такой подход позволяет использовать любые СУБД, подключаться к базам данных по SSH и так далее.
- **Relational Database Service** - это профессиональная платформа управления базами данных с комплексной системой мониторинга производительности, многоуровневой защитой безопасности, позволяющей легко настраивать и масштабировать реляционную БД.

Relational Database Service for PostgreSQL

Relational Database Service for PostgreSQL помогает разворачивать и поддерживать кластеры серверов PostgreSQL версий 10, 11, 12, 13, 14.

Возможности:

- Поддержка множества плагинов (RDS для PostgreSQL поддерживает множество плагинов и типов данных для быстрой обработки информации).
- Высокая степень надежности (главные и резервные экземпляры БД с автоматическим переключением при отказе могут быть развернуты в нескольких зонах доступности для обеспечения высокой надежности).
- Комплексный мониторинг (комплексный мониторинг позволяет отслеживать состояние экземпляра БД и устанавливать правила срабатывания сигналов тревоги).

Relational Database Service for PostgreSQL

Чем отличается RDS от других решений для баз данных?

<https://cloud.ru/ru/docs/rds>

Как подключиться к базе данных PostgreSQL?

<https://cloud.ru/ru/docs/rds>

Relational Database Service for PostgreSQL

Резервное копирование и восстановление:

- Данные автоматического резервного копирования RDS хранятся в течение определенного периода, установленного пользователем. Срок хранения резервной копии не ограничен.
- При необходимости резервные копии можно удалить вручную.
- Данные резервной копии экземпляра БД RDS хранятся в сервисе [OBS](#) и не занимают имеющееся пространство для хранения базы данных.
- Полный бэкап делается только раз в сутки. Но инкрементальный бэкап делается каждые 5 минут.

Relational Database Service for PostgreSQL

Логгирование

Для изменения параметров логгирования:

- `log_connections=on` — для сбора лога подключений к базе данных;
- `log_statement=all` — для сбора лога любых запросов к базе данных, таких как `SELECT`, `SHOW` и других

Журналы RDS, содержащие информацию об ошибках, медленных запросах, отказах и переключениях сохраняются до 30 дней. На текущий момент логи нельзя выгрузить в корзину [OBS](#).

Distributed Database Middleware

Distributed Database Middleware

Distributed Database Middleware (DDM) — это межплатформенный сервис для работы с базами данных, реализованный в виде распределенной реляционной базы данных и совместимый с лицензиями MySQL. DDM использует горизонтально масштабируемую архитектуру хранения данных и вычислений, которая позволяет обрабатывать множество запросов одновременно.

Возможности продукта:

- Автоматическое горизонтальное шардирование
- Минимальное время простоя при добавлении новых экземпляров баз данных (БД)
- Совместимость с лицензиями, синтаксисом и программами-клиентами MySQL
- Простое развертывание DDM онлайн и быстрый перенос клиентских сервисов в облако

Distributed Database Middleware

Характеристики продукта:

- **Отличная производительность**

С помощью DDM ваша база данных может справляться с количеством соединений, в 9 раз превышающим количество соединений баз данных с одним узлом. DDM легко обрабатывает миллионы запросов одновременно и извлекает записи из петабайтов данных.

- **Высокая масштабируемость**

Вы можете менять класс экземпляра DDM за считанные минуты. Если вам недостаточно ресурсов, добавьте узлы экземпляров или новые экземпляры базы данных, при этом время простоя службы будет минимальным.

- **Надежность и безопасность**

Позволяет восстановить работу после сбоя в течение нескольких секунд, если кластер экземпляров DDM развернут в разных зонах доступности. Поддерживает настройку нескольких уровней политик безопасности, чтобы защитить базу данных и конфиденциальность пользователей.

- **Удобство использования**

Для DDM, совместимого с лицензиями MySQL, не требуется перекодирование. Вы можете выполнять все операции по мониторингу и поддержке баз данных в одной консоли.

Distributed Database Middleware

Сценарии применения:

- **Электронная торговля**
В электронной коммерции, финансах, розничной торговле и социальных сетях важна скорость передачи данных в транзакционных системах. DDM позволяет повысить скорость обработки баз данных и оперативность доступа к ним за счет механизмов горизонтального масштабирования и высокой степени параллелизма.
- **Индустрия IoT**
Для промышленного мониторинга, дистанционного управления, интернета вещей и транспортных средств необходимо хранение большого объема данных, что невозможно при использовании одноузловых баз данных. DDM обеспечивает горизонтальное масштабирование, что позволяет хранить большие массивы данных.
- **Традиционная промышленность**
Решение подходит для государственных учреждений, крупных предприятий и банков, где требуется крупномасштабное хранение и постоянный доступ к базам данных. DDM, развернутый в кластерах виртуальных машин ECS, обеспечивает экономически эффективные решения для баз данных с высокой производительностью.

Вопросы?



Ставим "+",
если вопросы есть



Ставим "-",
если вопросов нет

**Заполните, пожалуйста,
опрос о занятии
по ссылке в чате**

Вопросы для проверки

1. В каком году SberCloud представила «Виртуальный ЦОД?»

2. Какая максимальная версия PostgreSQL доступна в RDS for PostgreSQL?

3. Как часто делается полный и инкрементальный бэкап в RDS for PostgreSQL?

Рефлексия



С какими впечатлениями уходите с вебинара?



Как будете применять на практике то, что узнали на вебинаре?

Следующий вебинар



30 ноября, четверг в 20:00

Terraform



Ссылка на вебинар
будет в ЛК за 15 минут



Материалы
к занятию в ЛК —
можно изучать



Обязательный материал
обозначен красной
лентой

Спасибо за внимание!

Приходите на следующие вебинары



Виталий Попов

преподаватель

vitalis.otus@gmail.com