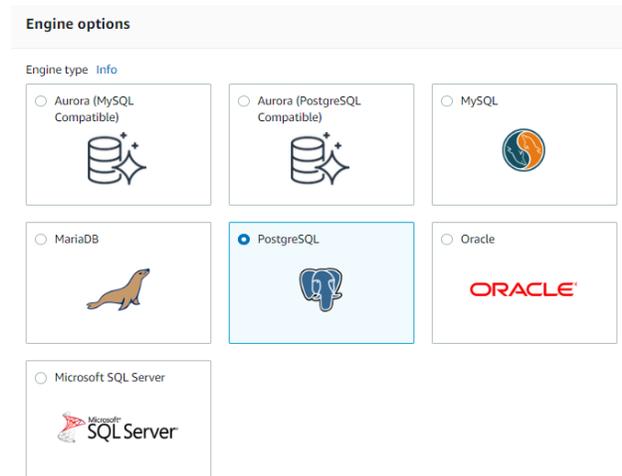


Amazon Relational Database Service (Amazon RDS)

<https://docs.aws.amazon.com/rds/index.html>

User Guide <https://docs.aws.amazon.com/AmazonRDS/latest/UserGuide/Welcome.html>

Amazon RDS поддерживает различные механизмы баз данных для хранения и организации данных и помогает с такими задачами управления базами данных, как миграция, резервное копирование, восстановление и установка исправлений.



Администратор облака использует Amazon RDS для настройки, управления и масштабирования экземпляра реляционной базы данных в облаке.

Служба также автоматически создает резервные копии экземпляров базы данных RDS, делает ежедневный снимок данных и сохраняет журналы транзакций для обеспечения возможности восстановления на определенный момент времени. Эта функция позволяет создать копию базы данных в том состоянии, в котором она находилась за одну секунду до данного сбоя, что упрощает решение проблемы практически сразу.

RDS также автоматически исправляет программное обеспечение ядра базы данных.

Чтобы повысить доступность и надежность производственных рабочих нагрузок, Amazon RDS поддерживает репликацию.

Администратор также может включить автоматическое аварийное переключение между несколькими зонами доступности с синхронной репликацией данных.

И, как правило, пользователи AWS управляют Amazon RDS с помощью Консоли управления AWS, API-интерфейсов Amazon RDS или AWS CLI.

Задание

1. Посмотрите документацию и напишите объяснения к следующим терминам: Database engine, DB instance, Multi-AZ, Read replica, Availability zone, Region, Backup, Monitoring, Scaling, VPC.
2. Ответьте на следующие вопросы:
 - a. Каковы преимущества использования AWS RDS?
 - b. Какие факторы влияют на производительность базы данных RDS?
 - c. Как RDS обрабатывает резервное копирование и восстановление данных?
3. Напишите, как пошагово создать и подключиться к instance (экземпляру) AWS RDS MySQL (см. видео)

Практическое задание

1 – 3 задание можно выполнить с помощью JavaScript или MySQL Workbench

1. Создайте базу данных dbYourLastNameITBooks.
2. Создайте таблицы.
3. Добавьте 10 книг.
4. Создайте REST API запросы
 - a. Получить все книги
 - b. Получить книги определенной категории
 - c. Получить книги определенного автора
 - d. Добавить книгу
 - e. Удалить книгу
 - f. Изменить данные о книге