

Домашнее задание к занятию

"Базы данных в облаке"

Акимов Александр

Задание 1

Создание кластера

1. Перейдите на главную страницу сервиса Managed Service for PostgreSQL.
2. Создайте кластер PostgreSQL со следующими параметрами:
 - класс хоста: s2.micro, диск network-ssd любого размера;
 - хосты: нужно создать два хоста в двух разных зонах доступности и указать необходимость публичного доступа, то есть публичного IP адреса, для них;
 - установите учётную запись для пользователя и базы.

Остальные параметры оставьте по умолчанию либо измените по своему усмотрению.

- Нажмите кнопку «Создать кластер» и дождитесь окончания процесса создания, статус кластера = RUNNING. Кластер создаётся от 5 до 10 минут.

Подключение к мастеру и реплике

- Используйте инструкцию по подключению к кластеру, доступную на вкладке «Обзор»: скачайте SSL-сертификат и подключитесь к кластеру с помощью утилиты psql, указав hostname всех узлов и атрибут target_session_attrs=read-write.
- Проверьте, что подключение прошло к master-узлу.

```
select case when pg_is_in_recovery() then 'REPLICA' else 'MASTER' end;
```

- Посмотрите количество подключенных реплик:

```
select count(*) from pg_stat_replication;
```

Проверьте работоспособность репликации в кластере

- Создайте таблицу и вставьте одну-две строки.

```
CREATE TABLE test_table(text varchar);
```

```
insert into test_table values('Строка 1');
```

- Выйдите из psql командой \q.
- Теперь подключитесь к узлу-реплике. Для этого из команды подключения удалите атрибут `target_session_attrs` и в параметре атрибут `host` передайте только имя хоста-реплики. Роли хостов можно посмотреть на соответствующей вкладке UI консоли.
- Проверьте, что подключение прошло к узлу-реплике.

```
select case when pg_is_in_recovery() then 'REPLICA' else 'MASTER' end;
```

- Проверьте состояние репликации

```
select status from pg_stat_wal_receiver;
```

- Для проверки, что механизм репликации данных работает между зонами доступности облака, выполните запрос к таблице, созданной на предыдущем шаге:

```
select * from test_table;
```

В качестве результата вашей работы пришлите скриншоты:

1) Созданной базы данных; 2) Результата вывода команды на реплике `select * from test_table;`.

my-neto-klaster

Alive

Обзор

Хосты

Пользователи

Базы данных

Операции

DataLens

SQL

Резервные копии

Мониторинг

Логи

Диагностика производитель...

Топология

Трансферы

Обзор

Общая информация

Имя.....my-neto-klaster

Идентификатор.....c9qmn4aa867bvfm9rasm

Дата создания.....20.08.2023, в 15:51

Окружение.....PRESTABLE

Версия.....15

Доступность Alive

Все хосты работают нормально, все запущенные операции были успешно выполнены.

Ресурсы

PostgreSQL x2

Класс хоста
с3-с2-м4 (2 vCPU, 100% vCPU rate, 4 ГБ RAM)

Хранилище
10 ГБ network-ssd ?

```
db1=> select case when pg_is_in_recovery() then 'REPLICA' else 'MASTER' end;
      case
-----
    REPLICA
(1 row)

db1=> select status from pg_stat_wal_receiver;
      status
-----
(1 row)

db1=> select * from test_table;
      text
-----
Строка 1
(1 row)
```