

Полусинхронная репликация

Цель:

В результате выполнения ДЗ вы настроите полусинхронную репликацию, протестируете ее влияние на производительность системы и убедитесь, что теперь вы не теряете транзакции в случае аварии. В данном задании тренируются навыки:

Файлы проекта:

https://github.com/maleykovichdim/mysql_replication_otus

Настраиваем асинхронную репликацию.

https://github.com/maleykovichdim/mysql_replication_otus/blob/main/docker-compose.yml

https://github.com/maleykovichdim/mysql_replication_otus/blob/main/start_replication.sh

https://github.com/maleykovichdim/mysql_replication_otus/blob/main/fill_users_table_on_alpha.sh

Для создания нагрузки на web проект

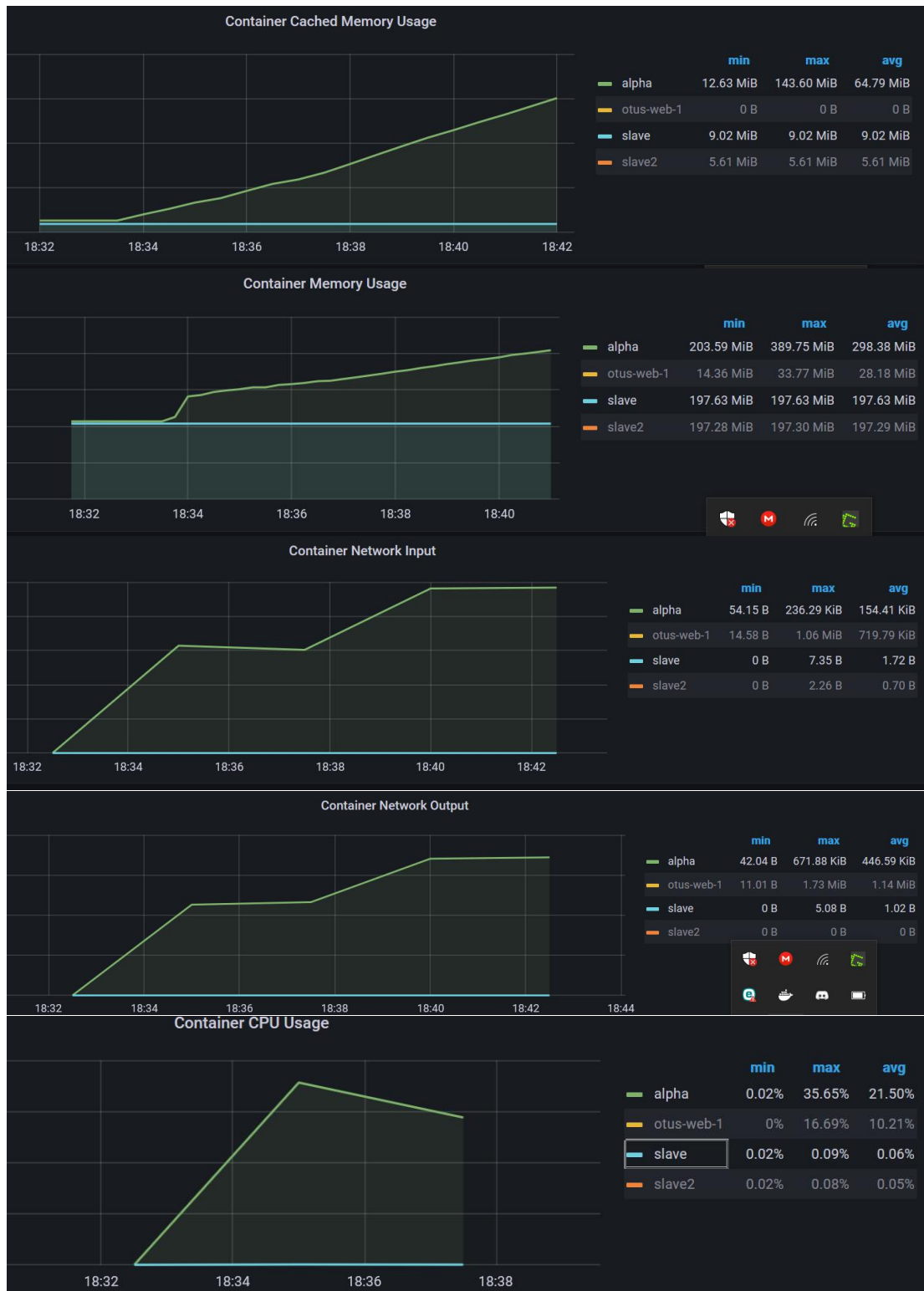
https://github.com/maleykovichdim/mysql_replication_otus/tree/main/go-getting-started

Использовался jmeter:

https://github.com/maleykovichdim/mysql_replication_otus/blob/main/first.jmx

Для замера метрик контейнеров использовался:

https://github.com/maleykovichdim/mysql_replication_otus/tree/main/dockprom



В WEB проекте
Добавлено подключение к одному из слейвов и два тяжелых GET
запрос перенесены на это подключение.

Произведены повторные замеры метрик:



Основная нагрузка перешла на slave.

Далее включил row-based репликацию и GTID:

```
nano /etc/mysql/my.cnf
```

Master:
#GTID
binlog_format = ROW
gtid_mode=ON
log-slave-updates = 0
enforce-gtid-consistency
sync_binlog = 0

Slave:
gtid_mode=ON
binlog_format=ROW
enforce-gtid-consistency

Настройка полусинхронной репликации:

On the source:

```
INSTALL PLUGIN rpl_semi_sync_master SONAME 'semisync_master.so';
```

```
SET GLOBAL rpl_semi_sync_master_enabled = 1;
```

On each replica:

```
INSTALL PLUGIN rpl_semi_sync_slave SONAME 'semisync_slave.so';
```

```
SET GLOBAL rpl_semi_sync_slave_enabled = 1;  
stop slave io_thread;  
start slave io_thread;
```

Для генерации нагрузки на запись использовался (доработанный
заполнитель пользователей):

https://github.com/maleykovichdim/mysql_replication_otus/tree/main/faker

При проверке записей на слейве, при остановке аварийной остановке
мастера потерь транзакций не обнаружено.