

Резервное копирование и восстановление

В разделе описаны способы создания и восстановления резервных копий системы.

Резервное копирование скриптом

Скрипт выполняет автоматическое формирование архивного файла, который включает резервные копии баз данных **PostgreSQL** и **MongoDB**, конфигурационные файлы сервисов, а также дополнительные данные: шаблоны и конфигурации **nginx**. Полученный архив может быть использован для восстановления системы при необходимости.

Для запуска необходимо выполнить команду:

```
curl -o "./backup.sh" "https://public-repo.svc.p.io/utility/backup.sh" && \  
sudo chmod +x "./backup.sh" && \  
./backup.sh
```

Архив резервной копии сохраняется в директории: **/opt/backups/**

Ручное резервное копирование

Подготовка

Создать директорию для резервных копий:

```
sudo mkdir -p /opt/backups
```

Создать временную директорию:

```
sudo mkdir -p /opt/backups/node0
```

Резервное копирование базы данных PostgreSQL

Проверить наличие файла конфигурации:

```
sudo ls -la /opt/sp-spider-broker/.env
```

Открыть файл и посмотреть значения переменных подключения к базе (**DB_HOST**, **DB_PORT**, **DB_USER**, **DB_PASSWORD**, **DB_NAME**). Эти параметры понадобятся для бэкапа:

```
sudo grep -E '^DB_' /opt/sp-spider-broker/.env
```

Создать директорию для бэкапа PostgreSQL:

```
sudo mkdir -p /opt/backups/node0/postgres
```

Выполнить резервное копирование PostgreSQL с использованием считанных параметров:

```
sudo PGPASSWORD="DB_PASSWORD" pg_dump \  
-h "DB_HOST" \  
-p "DB_PORT" \  
-U "DB_USER" \  
"DB_DATABASE" \  
> /opt/backups/node0/postgres/DB_DATABASE.sql
```

Резервное копирование базы данных MongoDB

Проверить наличие утилиты **mongodump**:

```
sudo which mongodump
```

Если утилита не найдена — установить:

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get install -y mongodb-clients
```

Получить параметры подключения к MongoDB из PostgreSQL:

```
sudo PGPASSWORD="DB_PASSWORD" psql \  
-h "DB_HOST" \  
-p "DB_PORT" \  
-U "DB_USER" \  
-d "DB_DATABASE" \  
-t -A \  
-c 'SELECT "mongoConnection"::text FROM public.node LIMIT 1;'
```

Создать директорию для резервной копии MongoDB:

```
sudo mkdir -p /opt/backups/node0/mongo
```

Выполнить резервное копирование MongoDB (подставьте свои значения из mongoConnection):

```
sudo mongodump \  
--host "DB_HOST" \  
--port "DB_PORT" \  
--username "DB_USER" \  
--password "DB_PASSWORD" \  
--db "DB_DATABASE" \  
--out /opt/backups/node0/mongo
```

Резервное копирование конфигурационных файлов

Анализатор трафика (FlowCollector)

Создать директорию для резервной копии:

```
sudo mkdir -p /opt/backups/node0/spfc
```

Скопировать конфигурационный файл:

```
sudo cp /opt/spfc/etc/analyser.yaml /opt/backups/node0/spfc/
```

Скопировать каталог *etc*:

```
sudo cp -r /opt/spfc/etc /opt/backups/node0/spfc/
```

Веб-интерфейс (SP-Spider)

Внимание!

Компонент может быть установлен на отдельной ноде. Операции выполняются на той ноде, где установлен веб-интерфейс.

Создать директорию для резервной копии:

```
sudo mkdir -p /opt/backups/node0/sp-spider
```

Скопировать конфигурационный файл:

```
sudo cp /opt/sp-spider/.env /opt/backups/node0/sp-spider/
```

Брокер сообщений (SP-Spider-Broker)

Создать директорию для резервной копии:

```
sudo mkdir -p /opt/backups/node0/sp-spider-broker
```

Скопировать конфигурационный файл:

```
sudo cp /opt/sp-spider-broker/.env /opt/backups/node0/sp-spider-broker/
```

Сервис событий (SP-Events)

Создать директорию для резервной копии:

```
sudo mkdir -p /opt/backups/node0/sp-events
```

Скопировать конфигурационный файл:

```
sudo cp /opt/sp-events/.env /opt/backups/node0/sp-events/
```

Скопировать каталог *template*:

```
sudo cp -r /opt/sp-events/template /opt/backups/node0/sp-events/
```

Агент сбора метрик (Carbon-ClickHouse)

Создать директорию для резервной копии:

```
sudo mkdir -p /opt/backups/node0/carbon-clickhouse
```

Скопировать конфигурационный файл:

```
sudo cp /etc/carbon-clickhouse/carbon-clickhouse.conf  
/opt/backups/node0/carbon-clickhouse/
```

Хранилище метрик (Graphite-ClickHouse)

Создать директорию для резервной копии:

```
sudo mkdir -p /opt/backups/node0/graphite-clickhouse
```

Скопировать конфигурационный файл:

```
sudo cp /etc/graphite-clickhouse/graphite-clickhouse.conf  
/opt/backups/node0/graphite-clickhouse/
```

Nginx

Создать директорию для резервной копии:

```
sudo mkdir -p /opt/backups/node0/nginx
```

Скопировать конфигурационный файл:

```
sudo cp /etc/nginx/nginx.conf /opt/backups/node0/nginx/
```

Скопировать каталоги *sites-enabled* и *sites-available*:

```
sudo cp -r /etc/nginx/sites-* /opt/backups/node0/nginx/
```

Создание архива

Создать архив:

```
sudo tar -czf /opt/backups/node0.tar.gz -C /opt/backups node0
```

Удалить временную директорию:

```
sudo rm -rf /opt/backups/node0
```

Проверить результат:

```
ls -la /opt/backups/node0.tar.gz
```

Проверить содержимое архива (отобразить первые 20 файлов):

```
sudo tar -tzf /opt/backups/node0.tar.gz | head -20
```

В результате выполнения шагов сформирован архив **/opt/backups/node0.tar.gz**, содержащий резервные копии PostgreSQL и MongoDB, конфигурационные файлы сервисов и дополнительные данные (шаблоны, лицензии, конфигурации nginx)

Восстановление системы

Перейти в каталог **/opt/backups/**, найти архив с резервной копией и распаковать:

```
sudo tar -xzf node0.tar.gz
```

Восстановление базы данных PostgreSQL

Перейти в каталог базы:

```
cd node0/postgres
```

Найти файл с расширением **.sql**.

При необходимости создать базу и пользователя:

```
sudo -u postgres psql
```

- В консоли PostgreSQL выполнить:

```
CREATE DATABASE DB_DATABASE;  
CREATE USER DB_USER WITH ENCRYPTED PASSWORD 'DB_PASSWORD';
```

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON DATABASE DB_DATABASE TO DB_USER;  
\q
```

Выполнить восстановление базы:

```
sudo PGPASSWORD="DB_PASSWORD" psql \  
-h "DB_HOST" \  
-p "DB_PORT" \  
-U "DB_USER" \  
-d "DB_DATABASE" \  
-f DB_DATABASE.sql
```

При необходимости обновить параметры подключения в конфигурационных файлах (.env) сервисов *sp-spider*, *sp-spider-broker*, *sp-events*.

Перезапустить сервисы:

```
sudo systemctl restart sp-spider sp-spider-broker sp-events
```

Восстановление базы данных MongoDB

Перейти в каталог с резервной копией MongoDB:

```
cd node0/mongo
```

При необходимости создать пользователя MongoDB:

- Отключить авторизацию в конфигурации:

```
sudo nano /etc/mongod.conf
```

- Закомментировать строки:


```
security:  
  authorization: enabled
```

- Перезапустить MongoDB:

```
sudo systemctl restart mongod
```

- Создать пользователя:

```
sudo mongosh  
  
use DB_DATABASE;  
db.createUser({  
  user: "DB_USER",  
  pwd: "DB_PASSWORD",  
  roles: [{ role: "readWrite", db: "DB_DATABASE" }]  
});  
exit
```

- Включить авторизацию обратно и перезапустить сервис:

```
sudo nano /etc/mongod.conf
```

- Раскомментировать строки:

```
security:  
  authorization: enabled
```

```
sudo systemctl restart mongod
```

Выполнить восстановление базы:

```
sudo mongorestore \  
  --host "DB_HOST" \  
  --port "DB_PORT" \  
  --username "DB_USER" \  
  --
```

```
--password "DB_PASSWORD" \  
--db "DB_DATABASE" \  
./DB_DATABASE
```

При необходимости обновить параметры подключения в файле `.env` сервиса `sp-events` и в настройках ноды в веб-интерфейсе SP-Spider.

Перезапустить сервис:

```
sudo systemctl restart sp-events
```

Восстановление конфигурационных файлов

Анализатор трафика (FlowCollector)

Перейти в каталог с резервной копией:

```
cd node0/spfc/
```

Скопировать каталог `etc`:

```
sudo cp -r ./etc /opt/spfc/
```

Перезапустить сервис:

```
sudo systemctl restart analyzer
```

Веб-интерфейс (SP-Spider)

Внимание!

Компонент может быть установлен на отдельной ноде. Операции выполняются на той ноде, где установлен веб-интерфейс.

Перейти в каталог с резервной копией:

```
cd node0/sp-spider
```

Скопировать конфигурационный файл:

```
sudo cp ../.env /opt/sp-spider/.env
```

Перезапустить сервис:

```
sudo systemctl restart sp-spider
```

Брокер сообщений (SP-Spider-Broker)

Перейти в каталог с резервной копией:

```
cd node0/sp-spider-broker
```

Скопировать конфигурационный файл:

```
sudo cp ../.env /opt/sp-spider-broker/.env
```

Перезапустить сервис:

```
sudo systemctl restart sp-spider-broker
```

Сервис событий (SP-Events)

Перейти в каталог с резервной копией:

```
cd node0/sp-events
```

Скопировать конфигурационный файл:

```
sudo cp ../.env /opt/sp-events/.env
```

Скопировать каталог *template*:

```
sudo cp -r ../template /opt/sp-events/template
```

Перезапустить сервис:

```
sudo systemctl restart sp-events
```

Агент сбора метрик (Carbon-ClickHouse)

Перейти в каталог с резервной копией:

```
cd node0/carbon-clickhouse
```

Скопировать конфигурационный файл:

```
sudo cp ../carbon-clickhouse.conf /etc/carbon-clickhouse/carbon-clickhouse.conf
```

Перезапустить сервис:

```
sudo systemctl restart carbon-clickhouse
```

Хранилище метрик (Graphite-ClickHouse)

Перейти в каталог с резервной копией:

```
cd node0/graphite-clickhouse
```

Скопировать конфигурационный файл:

```
sudo cp ./graphite-clickhouse.conf /etc/graphite-clickhouse/graphite-clickhouse.conf
```

Перезапустить сервис:

```
sudo systemctl restart graphite-clickhouse
```

Nginx

Перейти в каталог с резервной копией:

```
cd node0/nginx
```

Скопировать конфигурационный файл:

```
sudo cp ./nginx.conf /etc/nginx/nginx.conf
```

Скопировать каталоги *sites-enabled* и *sites-available*:

```
sudo cp -r ./sites-* /etc/nginx/
```

Перезапустить сервис:

```
sudo systemctl restart nginx
```