

Резервная копия (локальная) событий из хранилища

С помощью встроенного клиента
clickhouse в KUMA

Сохранение данных

Сохранение данных за определенную дату в файл CSV:

```
/opt/kaspersky/kuma/clickhouse/bin/client.sh -d kuma --multiline --query "SELECT * FROM events_local_v2  
WHERE toDate(fromUnixTimestamp64Milli(Timestamp)) = toDate('2024-07-16') FORMAT CSVWithNames;" >  
click_events.csv
```

Сохранение данных за определенную дату в файл CSV с максимальным сжатием (сырой
файл CSV 1.4 Гб (строк 5630119) - сжатый 72 Мб):

```
/opt/kaspersky/kuma/clickhouse/bin/client.sh -d kuma --multiline --query "SELECT * FROM events_local_v2  
WHERE toDate(fromUnixTimestamp64Milli(Timestamp)) = toDate('2024-07-16') FORMAT CSVWithNames;" | gzip  
-9 -c > click_events.csv.gz
```

Сохранение данных за определенную дату по определенному промежутку в часах (время в
UTC) в файл CSV с максимальным сжатием (с 10:00:00 до 11:00:00):

```
/opt/kaspersky/kuma/clickhouse/bin/client.sh -d kuma --multiline --query "SELECT * FROM events_local_v2  
WHERE toDateTime(fromUnixTimestamp64Milli(Timestamp)) > toDateTime('2024-07-16 10:00:00') AND  
toDateTime(fromUnixTimestamp64Milli(Timestamp)) < toDateTime('2024-07-16 11:00:00') FORMAT  
CSVWithNames;" | gzip -9 -c > click_events.csv.gz
```

Загрузка данных в хранилище

Распаковать данные с сохранением архива: `gzip -dk click_events.csv.gz`

Распаковать данные без сохранения архива: `gzip -d click_events.csv.gz`

Если необходима замена TenantID для видимости событий в определенном тенанте, нужно в распакованном файле CSV заменить третье значение после запятой (столбцы CSV "ID","Timestamp","TenantID","ServiceID","ServiceName"...), пример команды (старый TenantID 746c6045-b929-4edd-8e1e-84ebe4a11880, новый TenantID 911c6045-b929-4edd-8e1e-84ebe4a11911):

```
sed -i 's/746c6045-b929-4edd-8e1e-84ebe4a11880/911c6045-b929-4edd-8e1e-84ebe4a11911/g'
click_events.csv
```

Загрузка событий из файла CSV в хранилище ClickHouse:

```
/opt/kaspersky/kuma/clickhouse/bin/client.sh -d kuma --multiline --query "INSERT INTO events_local_v2 FORMAT
CSV" < /root/click_events.csv
```

В CSV файле не должно быть пустых строк, иначе будет ошибка: Code: 27.
DB::ParsingException: Cannot parse input: expected ',' before: '\n\n':

С утилитой clickhouse-backup

Для создания резервной копией можно воспользоваться утилитой clickhouse-backup. Исполняемый файл (clickhouse-backup-linux-amd64.tar.gz) для ОС Linux можно загрузить [отсюда](#). Подробнее про утилиту <https://github.com/Altinity/clickhouse-backup>

Подготовка

Разархивируем загруженный файл:

```
tar -xvf clickhouse-backup-linux-amd64.tar.gz
```

Добавляем возможность исполнения файла:

```
chmod +x clickhouse-backup
```

Добавляем следующую строку `<access_management>1</access_management>` в файл:

```
nano /opt/kaspersky/kuma/clickhouse/cfg/config.xml
```

В этот раздел конфига:

```
<users>
  <default>
    <networks replace="replace">
      <ip> :: /0</ip>
    </networks>
    <profile>default</profile>
    <quota>default</quota>
    <password></password>
    <access_management>1</access_management>
  </default>
</users>
```

Создадим файл конфигурации:

```
nano click_backup_config.yml
```

Следующим содержимым:

```
general:
  log_level: error
  #remote_storage: sftp
clickhouse:
  host: kuma-aio.sales.lab
  port: 9000
  username: default
  password: ""
  secure: true
  tls_key: "/opt/kaspersky/kuma/clickhouse/certificates/key.pem"
  tls_cert: "/opt/kaspersky/kuma/clickhouse/certificates/cert.pem"
  tls_ca: "/opt/kaspersky/kuma/clickhouse/certificates/ca-cert.pem"

  skip_tables:
    - system.*
    - INFORMATION_SCHEMA.*
    - information_schema.*
    - _temporary_and_external_tables.*
#sftp:
#  address: "172.30.56.216"
#  port: 22
#  username: "sftpuser"
#  password: "password"
#  key: ""
#  path: "clickhouse-backup"
#  compression_format: gzip
```

```
# compression_level: 1
# concurrency: 1
# debug: false
```

Для логирования действий утилиты используйте значение `log_level: info` в конфигурации `click_backup_config.yml`

В нашем случае восстанавливается Хранилище в инсталляции All-In-One.

Для создания копии данных (BCEX событий) используйте команду:

```
./clickhouse-backup create -t kuma.events_local_v2 -c click_backup_config.yml
```

Резервная копия создастся по пути `/opt/kaspersky/kuma/clickhouse/data/backup/`

Для просмотра созданных резервных копий выполните:


```
./clickhouse-backup list -c click_backup_config.yml
```

Для восстановления из бекапа:

```
./clickhouse-backup restore 2024-04-08T11-07-24 -t kuma.events_local_v2 -c click_backup_config.yml
```

После восстановления при поиске может возникать следующая ошибка:

События

 `SELECT * FROM `events` ORDER BY Timestamp DESC LIMIT 250`
Code: 432 DB::Exception: Unknown codec family code: 85:
Всего: 666

Для исправления ошибки перезапустите хранилище из активных сервисов.

Для удаления бекапа:

```
./clickhouse-backup delete local 2024-04-08T11-07-24 -c click_backup_config.yml
```

Удалить служебные данные утилиты:

```
./clickhouse-backup clean -c click_backup_config.yml
```

