

ХРАНИЛИЩЕ ДАННЫХ О ПОТРЕБЛЕНИИ КЛИЕНТА

Руководство по эксплуатации

Версия 4.3.0

nexign

Настоящая документация может быть использована только для поддержки работоспособности продуктов, установленных на основании договора с АО «Нэксайн». Документация может быть передана на основании договора, по которому производится (производилась или будет производиться) установка продуктов, или явно выраженного согласия АО «Нэксайн» на использование данной документации. Если данный экземпляр документации попал к вам каким-либо иным образом, пожалуйста, сообщите об этом в АО «Нэксайн» по адресу, приведенному ниже.

Все примеры, приведенные в документации (в том числе примеры отчетов и экранных форм), составлены на основании тестовой базы АО «Нэксайн». Любое совпадение имен, фамилий, названий компаний, банковских реквизитов и другой информации с реальными данными является случайным.

Все встречающиеся в тексте торговые знаки и зарегистрированные торговые знаки являются собственностью их владельцев и использованы исключительно для идентификации программного обеспечения или компаний.

Данная документация может не отражать некоторых модификаций программного обеспечения. Если вы заметили в документации ошибки или опечатки или предполагаете их наличие, пожалуйста, сообщите об этом в АО «Нэксайн».

Все имущественные авторские права сохраняются за АО «Нэксайн» в соответствии с действующим законодательством.

© АО «Нэксайн», 1992–2024

АО «Нэксайн»

Россия, 199155, Санкт-Петербург, ул. Уральская, д.4 лит.Б, помещение 22Н

Тел.: + 7 (812) 326-12-99; факс: + 7 (812) 326-12-98.

office@nexign.com; www.nexign.com

Содержание

1. Общие сведения	4
2. Системные требования	5
3. Настройка	6
4. Особенности эксплуатации	7
5. Журналирование	8
5.1. Настройки по умолчанию	8
5.2. Параметры журналирования	8
6. Мониторинг	10

1. Общие сведения

Данное руководство представляет собой описание комплекса мероприятий, выполняемых при эксплуатации продукта «Хранилище данных о потреблении клиента» (GUS).

GUS предназначен для выполнения следующих задач:

- учет движения средств по счетам клиентов (вызовы, начисления, платежи и корректировки);
- учет контролируемого объема предоставленных абонентам услуг;
- обеспечение централизованного доступа к хранимой информации;
- расчет биллинговых агрегатов;
- отсев вызовов;
- хранение данных о вызовах;
- хранение и выгрузка данных по истории балансов;
- получение данных по справочникам;
- перетарификация вызовов;
- выгрузка данных по вызовам в асинхронном режиме;
- рассылка уведомлений;
- работа с витриной монетарных и немонетарных балансов;
- работа с единым счетом;
- создание связи между клиентскими обращениями и событиями потребления;
- работа с биржей немонетарных остатков.

2. Системные требования

Для эксплуатации продукта обеспечьте выполнение требований к внешнему программному обеспечению.

Для корректной работы продукта должны быть предварительно установлены:

- РЕД ОС версии 7.3.1 или более новой;
- «Сервер сообщений RabbitMQ» (RABBITMQ) версии 3.6 или более новой;
- Apache Cassandra версии 3.11 или более новой, или ScyllaDB версии 1.1.2 или более новой;
- брокер сообщений Kafka версии 2.13-3.1.0 или более новой;
- Java 8 или выше;
- Apache ZooKeeper версии 3.5 или более новой.

При необходимости дополнительных интеграций: Apache Spark версии 2.2.0 или более новой.

3. Настройка

Настройки, которые необходимо выполнить сразу после установки продукта, описаны в документе «Руководство по установке» [GUS-DOC_INSTALL].

Для настройки очередей RabbitMQ укажите значения:

- Virtual host – виртуальный хост RabbitMQ;
- Exchange – имя точки обмена;
- Queue – наименование очереди;
- Routing Key – ключ маршрутизации.

Создайте топики в Kafka для интеграций с внешними системами.

4. Особенности эксплуатации

Для взаимодействия с внешними системами продукт GUS поддерживает программные интерфейсы по протоколам:

- HTTP (REST API);
- AMQP (AMQP-сообщения);
- Kafka.

Интерфейсы продукта позволяют:

- получать списки и детализацию начислений и вызовов;
- получать информацию о событиях мобильной коммерции;
- получать доступные и израсходованные объёмы по скидкам;
- получать остатки по установленным лимитам;
- получать агрегаты по потреблению;
- получать историю изменения баланса и событий, изменивших его;
- строить различную отчётность, в том числе для асинхронных файловых выгрузок значительных объемов данных;
- управлять заданиями перетарификации;
- получать НСИ (включая справочники сторонних систем).

5. Журналирование

GUS использует общие механизмы мониторинга и протоколирования работы (журналирования).

Правила формирования записей в журналах задаются в конфигурационных файлах `logback.xml` и `logback-spring-stand.xml`.

Журналирование сообщений осуществляется с помощью сервиса централизованной обработки логов ELOG.

Настройки уровня журналирования позволяют регулировать степень детализации сообщений в журналах:

- ALL, OFF – специальные уровни для включения/выключения записи всех сообщений;
- ERROR – уровень сообщений об ошибках;
- WARN – уровень предупреждений;
- INFO – уровень информационных сообщений;
- DEBUG – уровень детальной информации для отладки;
- TRACE – уровень трассировки всех сообщений.

Уровень сообщений изменяется в теге `<root level="степень_детализации">`.

При журналировании пароли маскируются.

5.1. Настройки по умолчанию

По умолчанию журнал сообщений сохраняется в файлах `logs_dir`:

`"{{base_dir}}/{{app_name}}/log/gus.YYYY-MM-DD-i.log"` (общий журнальный файл) и `base_dir`:
`"/data/gus/GUS/error.YYYY-MM-DD-i.log"` (файл с сообщениями об ошибках), где:

- YYYY-MM-DD – дата создания файла;
- i – порядковый номер файла за указанную дату.

Настройки, установленные по умолчанию:

- уровень сообщений по умолчанию – INFO;
- ротация log-файлов по достижении 100 Мб с архивированием;
- формат архивов – `gus.YYYY-MM-DD-i.log.gz` и `error.YYYY-MM-DD-i.log.gz`, где:
 - YYYY-MM-DD – дата создания архива (например, 2023-09-25);
 - i – порядковый номер архива за указанную дату;
- удаление log-файлов по истечении 30 дней.

5.2. Параметры журналирования

Файлы `logback.xml` и `logback-spring-stand.xml` содержат предварительно заданные параметры журналирования, при необходимости в них можно указать дополнительные параметры.

В теге `<configuration>` заданы значения, позволяющие раз в 60 секунд подтягивать изменение регистраторов (`logger`) без перезапуска компонента (`<configuration scan="true" scanPeriod="60 seconds">`).

В теге `<root level="{{ps.gus.logs.level}}">` настраивается журналирование всего компонента.

В теге `<logger name="com.nexign">` настраивается журналирование всей бизнес-логики компонента.

В теге `<logger name="*">` настраивается журналирование внутреннего поведения компонента.

При необходимости пропишите дополнительные параметры журналирования, добавив в файл `logback.xml/logback-spring-stand.xml` строку вида:

```
<logger name="<значение>" level="<степень_детализации>"/>
```

6. Мониторинг

Мониторинг выполняется с помощью JMX-метрик, которые отличаются по уровню критичности:

- высокая – возникновение события, влекущего за собой прекращение предоставления основной услуги компонента;
- средняя – возникновение события, не влияющего на уровень предоставления основной услуги, но повлекшего за собой сбой в работе компонента или его части;
- низкая – информационное сообщение, указывающее на восстановление основной услуги компонента.

Типы метрик GUS:

- счетчик – регистрирует количество срабатываний;
- таймер – регистрирует количество срабатываний и время выполнения операции.