

DRE Config Manager

Руководство по установке

Индекс	ConfigManager-IG
Конфиденциальность	Публичный - L0
Ревизия	1.0
Статус	Согласован

Содержание

1. Аннотация	3
2. Термины и сокращения	4
3. Введение	5
3.1. Требования к квалификации установщика	5
3.2. Системные требования	5
4. Установка и настройка системы	7
4.1. Состав файлов	7
4.2. Создание новой среды	7
4.3. Выбор компонентов	7
4.4. Список необходимых переменных окружения для развертывания	8
4.5. Развертывание и настройка баз данных	8
4.6. Поддержка Canary	8

1. Аннотация

Документ предназначен для технических специалистов, занимающихся установкой, настройкой и поддержкой DRE Config Manager (далее по тексту - ConfigManager, CM). Документ рассчитан на инженеров, обладающих специальными навыками и знаниями в области программного обеспечения.

i Данный документ опубликован исключительно с целью изучения системных требований для установки продукта, а также ознакомления с последовательностью и деталями процесса установки. Реальная установка продукта производится с использованием внутренних репозиториев ООО "Цифра", доступ к которым предоставляется заказчику по запросу.

2. Термины и сокращения

Термин, сокращение	Определение, расшифровка
Абонент	Любое дееспособное физическое лицо, с которым у оператора заключен абонентский договор.
Оператор	Поставщик услуг абонентам, имеющий собственный набор конфигурационных данных в сервисе ConfigManager.
Пользователь	Специалист, работающий с веб-интерфейсом сервиса ConfigManager.
Приложение	Используемое Абонентом программное обеспечение Оператора (Mobile/SmartTV).
MDS	(DRE Advanced Media Platform META DATA SERVER) - сервер метаданных.
CS	(DRE Advanced Media Platform CACHE SERVER) - единая точка входа для устройств абонента при обращении к API сторонних сервисов, таких как MDS, сервер авторизации, DRM и т.д.
DRE Event Server	Система мониторинга, выполняющая сбор и хранение данных о событиях, регистрируемых на клиентских устройствах.
Shield	Сервис авторизации и проверки доступа. Продукт GS Labs. Поддерживает работу и выступает посредником между сервисами и системами.
ConfigManager	Сервис хранения списка операторов и их конфигурационных данных.
DRM	(DRM DREPLUS) Система управления цифровыми правами.
DRM Library	Библиотека, встраиваемая на устройстве и обеспечивающая взаимодействие устройства с DRM-стемой.
STB	Set Top Box - ресивер цифрового телевидения.

3. Введение

3.1. Требования к квалификации установщика

Для установки системы сотрудник обязан:

- иметь базовые представления и практические навыки работы с системой оркестрации Kubernetes (<https://kubernetes.io/docs/tutorials/kubernetes-basics/>) и пакетным менеджером Helm;
- иметь навыки работы с ОС семейства Linux, а именно:
 - установка пакетов;
 - создание и настройка сетевых подключений;
 - запуск служб, настройка автозапуска служб
 - установка и настройка PostgreSQL;
 - создание и работа с БД под управлением PostgreSQL;
- иметь знания о DNS;
- иметь базовые представления и практические навыки работы с Git.

3.2. Системные требования

Для установки необходимо предварительно выполнить следующие требования:

- Установлен и настроен кластер Kubernetes.
 - Так как развертывание производится в кластере k8s, то необходим config file для доступа к кластеру.
 1. Если пользователь выполнял развертывание Kubernetes самостоятельно, то он сам должен создать config file (см. документацию Kubernetes).
 2. Если Kubernetes был развернут сторонними людьми, то необходимо получить config file у администратора кластера.
- Установлен kubectl (<https://kubernetes.io/docs/tasks/tools/install-kubectl/>).
- Установлен helm.
- Развернут DNS-сервер, преобразование имен dns зоны настроено на мастера k8s (созданы A записи на зону dns).
- Для корректной работы системы требуется поднять несколько Redis баз данных;
- Для корректной работы системы необходим доступ к следующим ресурсам:
 - chartmuseum (ссылка и права доступа предоставляются по запросу заказчика).
 - gitlab (ссылка и права доступа предоставляются по запросу заказчика).

- Необходим доступ к репозиторию (ссылка и права доступа предоставляются по запросу заказчика), содержащему helmfile для развертывания ConfigManager. Сами компоненты поставляются в виде образов (images), из которых разворачиваются Docker-контейнеры. Данные берутся из Git (ссылка и права доступа предоставляются по запросу заказчика).

4. Установка и настройка системы

Конфигурация и утилиты helm для разворачивания ConfigManager находятся в репозитории (ссылка и права доступа предоставляются по запросу заказчика).

4.1. Состав файлов

- helmfile.yaml - главный конфигурационный файл утилиты helmfile.
- default.yaml - файл с values окружения утилиты helmfile.
- values - папка с values для каждого чарта; они являются шаблонными и забирают значения из values окружения (файла default.yaml).
- versions.yaml - файл с версиями компонентов; если в версии установлена пустая строка, то берется последняя версия (в соответствии с semver2).

4.2. Создание новой среды

1. Создать отдельный проект в Gitlab
2. Настроить данный проект как подмодуль на основе инструкции (ссылка и права доступа предоставляются по запросу заказчика).
3. В проекте среды создать helmfile.yaml с содержимым:

```
---
helmfiles:
  - path: <путь до подмодуля>/helmfile.yaml
    values:
      - <путь до подмодуля>/default.yaml # Загружаем значения по-умолчанию
      - production.yaml                 # Применяем собственную конфигурацию
      - versions.yaml                   # (опционально) Переопределяем версии некоторых компонентов
```

4.3. Выбор компонентов

По умолчанию разворачиваются все компоненты продукта ConfigManager, однако при необходимости можно отключать ненужные: для этого в production.yaml в корне секции соответствующего компонента нужно выставить enabled: false.

4.4. Список необходимых переменных окружения для развертывания

В системе развертывания требуется указывать переменные окружения которые используются непосредственно в самом процессе деплоя ConfigManager в кластер.

4.5. Развертывание и настройка баз данных

Установка баз данных происходит вместе с разворачиванием Config Manager в Kubernetes.

Параметры для БД каждого компонента и Error Mapper содержатся в папках values:

- db_api
- db_sch

Стандартное содержимое справочников БД можно посмотреть в "Руководстве администратора" (предоставляется по запросу заказчика).

4.6. Поддержка Canary

Canary-релиз - это стратегия развертывания, в рамках которой изменения сначала выпускаются для небольшой группы пользователей. Далее за системой тщательно следят, выявляя признаки проблем. При этом используются как KPI, так и операционные метрики. Теперь можно поднять параллельно два стенда: один основной, другой - канареечный, - и часть трафика будет уходить на канареечный стенд. Для работы данной функциональности необходимо, чтобы у сервисов fas-entry обоих стендов были одинаковые ингрессы. Есть три варианта работы:

1. byWeight - по весу. На канареечный стенд будет уходить определенный процент от общего количества запросов.
2. byHeader - по хедеру. Если в запросе присутствует определенный header с определенным значением - такой запрос уходит на канареечный стенд.
3. bySubnetIp - по ip. На канареечный стенд уходят все запросы с определенного диапазона ip адресов. Ip определяется по header'y X-Forwarded-For.

Соответствующие настройки задаются в следующих файлах:

1. default.yaml:

```
canary:
  enabled: false
byHeader:
  enabled: false
  headerKey: key
  headerValue: value
bySubnetIp:
```

```
enabled: false
bySubnetIpHeader: X-Forwarded-For
subnetIp: "102.222.11.0 192.168.0.0"
byWeight:
  enabled: true
  weight: 30
```

2. values/entry/values.yaml.gotmpl:

```
canary:
  enabled: {{ .canary.enabled }}
  {{ if hasKey .canary "byHeader" }}
  byHeader:
    enabled: {{ .canary.byHeader.enabled }}
    headerKey: {{ .canary.byHeader.headerKey }}
    headerValue: {{ .canary.byHeader.headerValue }}
  {{ end }}
  {{ if hasKey .canary "bySubnetIp" }}
  bySubnetIp:
    enabled: {{ .canary.bySubnetIp.enabled }}
    bySubnetIpHeader: {{ .canary.bySubnetIp.bySubnetIpHeader }}
    subnetIp: {{ .canary.bySubnetIp.subnetIp }}
  {{ end }}
  {{ if hasKey .canary "bySubnetIp" }}
  byWeight:
    enabled: {{ .canary.byWeight.enabled }}
    weight: {{ .canary.byWeight.weight }}
  {{ end }}
```

© ООО "Цифра", 2022-2025.

Документация "DRE Config Manager. Руководство по установке" является объектом авторского права.

Воспроизведение всего произведения или любой его части воспрещается без письменного разрешения правообладателя.