

DRE Advanced Media Platform CACHE SERVER

Руководство по установке

Индекс	2060-CACHESERVER-IG
Секретность	Публичный - L0
Ревизия	1.0
Статус	Согласован
Подразделение	Департамент по разработке сервисов
Компания	GS Labs

Содержание

1. Аннотация	3
2. Термины и сокращения	4
3. Общее описание	5
4. Минимальные системные требования	6
5. Установка	7
5.1. Подготовка нод кластера	7
5.2. Установка	7

1. Аннотация

Документ предназначен для технических специалистов, занимающихся установкой, настройкой и поддержкой сервиса. Документ рассчитан на инженеров, обладающих специальными навыками и знаниями в области инсталляции программного обеспечения.

2. Термины и сокращения

Термин, сокращение	Описание, расшифровка
DREAMPlatform	(DRE Advanced Media Platform) Комплексное решение для телесмотрения, состоящее из взаимосвязанных компонентов, обеспечивающих генерацию, хранение и доставку контента (OTT и VOD) до телезрителя.
DRM	(DRM DREPLUS) Система управления цифровыми правами
MDS	(DRE Advanced Media Platform META DATA SERVER) - сервер метаданных.
CACHE SERVER /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.
ProDG	(Profile Data Guide) Сервис, осуществляющий ведение профилей абонентов, хранение данных, привязанных к профилям (избранное, история просмотров и т.д.). Также предназначается для выделения профилей внутри домохозяйства.
БД	Базы данных.
Устройство	Приемник, телевизор со SmartTV, смартфон или планшет с установленным приложением, через которые осуществляется просмотр контента.

3. Общее описание

DRE Advanced Media Platform CACHE SERVER (далее - CACHE SERVER/CS) - единая точка входа для абонентских устройств при обращении к API внутренних сервисов DREAMPlatform, таких как сервер метаданных MDS, DRM, ProDG. Устройства интегрируется только с API CS, что позволяет сократить время для получения и отображения контента на стороне клиента, а также уменьшить нагрузку на внутренние сервисы.

4. Минимальные системные требования

Для установки сервиса необходимо наличие не менее 3 серверов без раздела подкачки swap с разными именами (hostname): master, node1, node2. Общее количество серверов должно быть нечетным.

Сервера должны удовлетворять следующим требованиям:

1. Операционная система ubuntu-18.04-server-amd64 (с установленным пакетом sudo).
2. Многоядерный центральный процессор с тактовой частотой каждого ядра 2 ГГц (не менее 20-ти ядер).
3. Объем оперативной памяти 64 ГБ.
4. Не менее 2-ух жестких дисков емкостью не менее чем по 500 ГБ. Рекомендуется наличие на каждой ноде, помимо основного дискового пространства с ОС, одного диска SSD или NVMe и девяти дисков HDD (SATA, SAS), не собранных в RAID и не форматированных.
5. Два интерфейса Ethernet 100 и 1000 Base-T с поддерживаемой пропускной способностью 100 и 1000 Мбит/сек соответственно. Один предназначен для сети поддержки, второй используется для вывода генерируемого транспортного потока.
6. Свободное место для папки временных файлов /tmp - 10 ГБ.

Установка должна производиться с дополнительного Ubuntu-сервера, не имеющего отношения к будущему кластеру. Требования к объему ресурсов дополнительного сервера отсутствуют.

Рекомендуемая ОС - Ubuntu с 18.04 с актуальным HWE ядром.

5. Установка

Для функционирования CS необходимо наличие на кластере следующих предустановленных систем: Ingress, Keepalived, Istio, Pulsar, Rook Ceph.

5.1. Подготовка нод кластера

Откройте для редактирования файл `/etc/sysctl.conf`:

```
sudo nano /etc/sysctl.conf
```

Добавьте в файл строки:

```
net.core.somaxconn=65535
net.ipv4.ip_local_port_range=1024 65535
net.netfilter.nf_conntrack_max=1048576
fs.file-max = 2097152
net.ipv4.tcp_syncookies=1
net.ipv4.tcp_timestamps=1
net.ipv4.tcp_max_syn_backlog = 65535
```

Для применения изменений выполните команду:

```
sudo modprobe nf_conntrack && sudo sysctl -p
```

5.2. Установка

Для установки сервиса в имеющийся настроенный кластер Kubernetes используется процесс CI/CD, настраиваемый с помощью GitLab. Весь процесс описан в документе в Git компании (доступ к документу ограничен, ссылка предоставляется по запросу).

Конфигурирование сервера CS осуществляется путем изменения значений параметров в helm-файле.

Ниже приведены основные параметры компонентов CS. Набор параметров и выставляемых значений может меняться в соответствии с требованиями и задачами заказчика. Описание специфических параметров для CS приведено в Руководстве администратора.

Параметр	Описание	Пример или рекомендуемое значение
##### INGRESS #####		
version*	Версия чарта INGRESS	
values: configs: worker- processes	Количество рабочих процессов балансировщика (в поде); рекомендуемое значение - не более 50% от числа ядер.	"auto"
##### KEEPALIVED #####		

version	Версия чарта KEEPALIVED	
values: Ips	Виртуальные IP-адреса нод кластера	- 192.168.11.245 - 192.168.11.246 - 192.168.11.247
values: servers	Имена хостов нод кластера, начиная с мастер-ноды, с указанием физического сетевого интерфейса для работы виртуальной сети и IP-адреса ноды (через символ #).	- master#ens18#192.168.13.45 - node1#ens18#192.168.13.46 - node2#ens18#192.168.13.47 - node3#ens18#192.168.13.48 - node4#ens18#192.168.13.49
##### REDIS #####		
chart	Ссылка на чарт REDIS SENTINEL.	stable/redis-ha
version	Версия чарта REDIS SENTINEL.	
##### CACHESERVER #####		
version	Версия сервиса	
values: ingresses: hostname	Доменное имя CACHE SERVER.	cs.gs-labs.tv
values: CacheServer: Replicas	Количество реплик (контейнеров) сервиса cache-server.	"20"
values: CacheServer: RequestsMemory	Минимальный объем памяти, выделяемый для каждого пода сервиса cache-server.	"200Mi"
values: CacheServer: RequestsCpu	Минимальное количество ядер, выделяемое для каждого пода сервиса cache-server.	"800m"
values: CacheServer: LimitsMemory	Максимальный объем памяти для пода сервиса cache-server, при превышении которого под будет перезапущен.	"300Mi"
values: CacheServer: LimitsCpu	Максимальное количество ядер для пода сервиса cache-server.	"1500m"
values: CacheServer: EnvVars: <variable>:	Значение переменной окружения, соответствующей параметру из настроек компонента (см. рук-во администратора); значение задается как строка.	"600"

values: integration: fas: enabled	Включение внешнего сервиса для перенаправления запросов к FAS (запросов crypto и проверки токена).	true
values: integration: fas: port	Порт внешнего сервиса для отправки запросов.	80
values: integration: fas: externalName	DNS-имя, по которому доступен FAS (DRM)	fas.drm.gs-labs.tv
values: ProxyConf:	Полная версия структуры файла конфигурации proxy-conf.yaml в случае необходимости ее переопределения	
values: ModSecuritySnippet:	Директивы ModSecurity.	
##### STATICPROXY#####		
version	Версия сервиса	
values: ingresses: hostname	Доменное имя CACHE SERVER.	cs.gs-labs.tv
values: StaticProxy: Replicas	Количество реплик (контейнеров) сервиса StaticProxy.	"20"
values: StaticProxy: RequestsMemory	Минимальный объем памяти, выделяемый для каждого пода сервиса StaticProxy.	"200Mi"
values: StaticProxy: RequestsCpu	Минимальное количество ядер, выделяемое для каждого пода сервиса cache-server.	"800m"
values: StaticProxy: LimitsMemory	Максимальный объем памяти для пода сервиса cache-server, при превышении которого под будет перезапущен.	"300Mi"
values: StaticProxy: LimitsCpu	Максимальное количество ядер для пода сервиса StaticProxy.	"1500m"
values: StaticProxy: EnvVars: <variable>:	Значение переменной окружения, соответствующей параметру из настроек компонента (см. рук-во администратора); значение задается как строка.	"600"

© ООО "Цифра", 2017-2022

Документация "DRE Advanced Media Platform CACHE SERVER. Руководство по установке" является объектом авторского права. Воспроизведение всего произведения или любой его части воспрещается без письменного разрешения правообладателя.