Arenadata™ Streaming

Версия - v1.4-RUS

Требования к инфраструктуре для развёртывания кластера ADS

2019 Arenadata™

Оглавление

1 Необходимая информация для установки кластера **3**

2 Минимальные аппаратные требования **4**

2.1 Сеть 4

2.2 Zookeeper Server 5

2.3 Kafka Broker 5

2.4 Nifi Server 5

3 Программные требования **7**

В документации приведены необходимые сведения для подготовки к установке кластера Arenadata Streaming, в том числе рассматриваются различные способы установки:

- Без доступа в Интернет;
- С доступом в Интернет.

Также приведены минимальные аппаратные и программные требования.

Инструкция может быть полезна администраторам, программистам, разработчикам и сотрудникам подразделений информационных технологий, осуществляющих внедрение кластера.

Глава 1

Необходимая информация для установки кластера

Для установки кластера ADS необходима следующая информация:

- IP-адреса всех серверов в кластере;
- Доступ к пользователю root/любому пользователю с правами SUDO на серверах кластера;

Important: В случае инсталляции без доступа в Интернет (offline)

- Доступ к развернутому на выделенном сервере Arenadata Enterprise Tools

Important: В случае инсталляции с доступом в Интернет

- Доступ к развернутому на выделенном сервере Arenadata Cluster Manager

Глава 2

Минимальные аппаратные требования

2.1 Сеть

Минимальные аппаратные требования к сети следующие:

- Наличие одной или нескольких выделенных и обособленных одноранговых Interconnect-сетей под цели внутренней коммуникации кластера;
- К Interconnect-сетям должны быть подключены все сервера кластера, серверам должны быть розданы адреса, и сервера должны «видеть» друг друга;
- Скорость Ethernet от 1 Гб/с (стандартом является 10 Гб/с);
- Отсутствие firewalls и другого ПО, блокирующего или замедляющего траффик;
- Внутри кластера должна быть открыта коммуникация по всем портам;
- Доступность Ping любого из серверов (ICMP)
- В кластере должы быть открыты следующие порты:

Таблица2.1.: Карта портов

№ пп.	Порт	Описание
1	22	ssh
2	81	tcp порт Arenadata Enterprise Tools (доступ к репозиториям в случае offline инсталляции)
3	2015	tcp порт для отправки метрик на сервер мониторинга
4	2016	udp порт для отправки метрик на сервер мониторинга
5	8000	tcp порт для отправки статусов компонентов кластера в ADCM
6	2181	порт доступа к сервису *Zookeeper*
7	2888	порт межсерверного взаимодействия для компонентов кворума *Zookeeper*
8	3888	порт межсерверного взаимодействия для компонентов кворума *Zookeeper*
9	9092	http порт доступа к сервису *Kafka*
10	9093	https порт доступа к сервису *Kafka*
11	8081	порт доступа к сервису *Schema-Registry*
12	8082	порт доступа к сервису *Kafka REST Proxy*
13	8088	порт доступа к компонету *KSQL Server*
14	9898	порт доступа к сервису *Kafka-Manager*
15	9997	JMX-порт для доступа к метрикам сервиса *Schema-Registry*
16	9998	JMX-порт для доступа к метрикам сервиса *Kafka REST Proxy*
17	9999	JMX-порт для доступа к метрикам сервиса *Kafka*
18	9090	http порт доступа к UI сервиса *Nifi*
19	9091	https порт доступа к UI сервиса *Nifi*
20	11443	порт взаимодействия между серверами *Nifi*, объединенных в кластер
21	18080	порт доступа к UI сервисаа *Nifi-Registry*

2.2 Zookeeper Server

Минимальные аппаратные требования к серверу *Zookeeper*:

- Физический сервер;
- RAM: от 8 Гб;
- ROM: можно использовать как раздел мотированный под /, так и отдельный размером в 100 Гб;
- CPU: от 4 ядер.

2.3 Kafka Broker

Минимальные аппаратные требования к отдельному брокеру *Kafka* для установки кластера ADS следующие:

- Физический сервер;
- RAM: от 16 Гб;
- ROM: один или несколько физических RAID10-массив, форматированных в XFS;
- CPU: от 8 ядер.

2.4 Nifi Server

Минимальные аппаратные требования к серверу *Nifi*:

- Физический сервер;
- RAM: от 32 Гб;
- ROM: один или несколько физических RAID10-массивов, форматированных в XFS;
- CPU: от 16 ядер.

Глава 3

Программные требования

Минимальные программные требования для установки кластера ADS следующие:

- ОС – RHEL/CentOS 7.6.1810;
- На серверах настроен NTP;
- Процесс установки модифицирует следующие системные файлы:
  - /etc/hosts
  - /etc/ssh/sshd_config
  - /etc/selinux/config
  - /etc/security/limits.conf
  - /etc/sysctl.conf
  - Создаёт новые файлы в /usr/lib/systemd/system/

Перечисленные файлы не должны контролироваться системой управления конфигурации (при ее наличии);

- Процесс установки останавливает и выключает сервисы firewalld и SELinux, данные сервисы не должны контролироваться системой управления конфигурации (при ее наличии);
- Процесс установки создаёт новые сервисы, данные сервисы не должны контролироваться системой управления конфигурации (при ее наличии);
- Со всех машин в кластере должен быть доступ к официальному репозиторию CentOS Extras (например, РБК http://centos-mirror.rbc.ru/pub/centos/7/extras/x86_64/ или создано локальное зеркало);
- Со всех машин в кластере должен быть доступ к официальному репозиторию CentOS Updates (например, РБК http://centos-mirror.rbc.ru/pub/centos/7/updates/x86_64/ или создано локальное зеркало);
- Со всех машин в кластере должен быть доступ к официальному репозиторию CentOS Base (например, РБК http://centos-mirror.rbc.ru/pub/centos/7/os/x86_64/ или создано локальное зеркало).

Important: В случае инсталляции с доступом в Интернет также должны выполняться нижеприведенные требования:

- Со всех машин в кластере должен быть доступ к официальному репозиторию ADS: https://storage.googleapis.com/arenadata-repo/ADS/1.4.0/centos7/
- Со всех машин в кластере должен быть доступ к официальному репозиторию Arenadata Monitoring: https://storage.googleapis.com/arenadata-repo/ADM/2.1/x64/