Arenadata™ Database

Версия - v5.18.0-arenadata4

Установка кластера ADB с помощью ADCM

2021 Arenadata™

Оглавление

1 Преимущества **3**

2 Предварительные действия **4**

3 Установочные шаги **5**

3.1 Загрузка бандла ADB 5

3.2 Создание кластера ADB 6

3.3 Инструменты управления 54

3.4 Обновление бандла ADB 60

Самым простым вариантом установки кластера **ADB** является использование **Arenadata Cluster Manager** – ADCM.

Глава 1

Преимущества

Преимуществами установки кластера **ADB** через **ADCM** являются:

1. Вся логика по установке и конфигурированию находится внутри бандла ADB:
   - Пользователю нет необходимости вручную вводить множество команд в консоли;
   - Сконфигурированы все важные настройки ОС и базы данных;
2. Существует возможность использования как облачной, так и физической инфраструктуры;
3. Все rpm-пакеты для ADB берутся из репозитория Arenadata:
   - Все rpm протестированы;
   - Используется фиксированный набор пакетов, что упрощает помощь пользователям и составление баг-репортов.

Глава 2

Предварительные действия

Для установки кластера **ADB** посредством **ADCM** необходимо выполнить следующие предварительные шаги:

1. Установить ADCM;
2. Создать хосты для кластера ADB:
   - Загрузить выбранный бандл хоста. В текущем примере используется бандл *Datafort*;
   - Для установки понадобится один или более хост. В текущем примере используется четыре хоста: для мастера (*dfmdw*), резервного мастера (*dfsmdw*) и сегментов (*dfsdw1* и *dfsdw2*). Некоторые типы хостов требуют предварительной инициализации (например, хосты облачных провайдеров);
3. (Опционально) Создать кластер мониторинга:
   - Загрузить бандл мониторинга;
   - Создать экземпляр кластера мониторинга и установить его.

Глава 3

Установочные шаги

3.1 Загрузка бандла ADB

Загрузка бандла **ADB** необходима для создания в **ADCM** прототипа кластера, из которого в дальнейшем возможна генерация его экземпляров.

Для загрузки бандла следует выполнить следующие действия:

1. Открыть в ADCM вкладку “BUNDLES” (Рис.3.1).

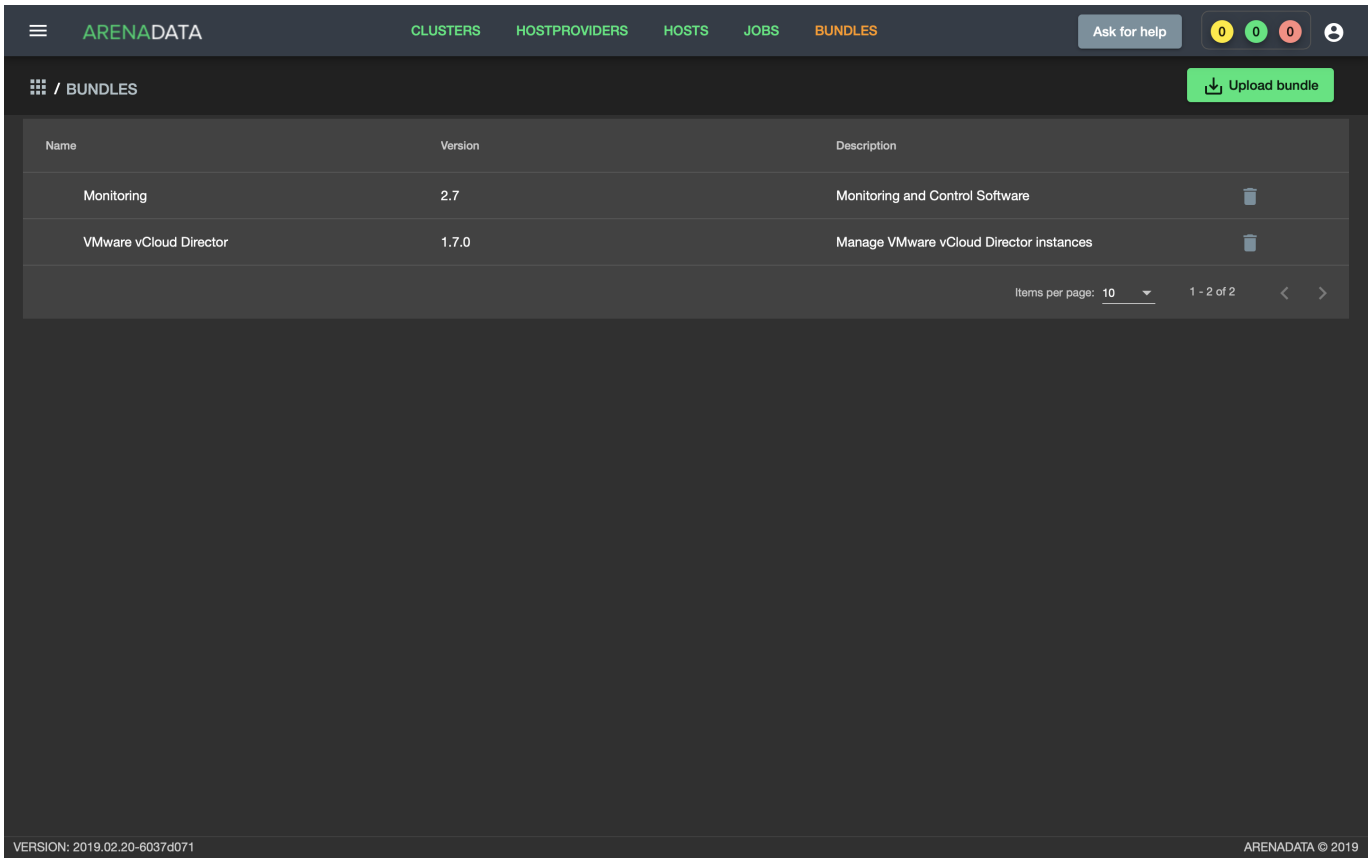


Рис.3.1.: Вкладка “BUNDLES”

2. Нажать “Upload bundle” и в открывшейся форме выбрать файл бандла ADB (Рис.3.2).

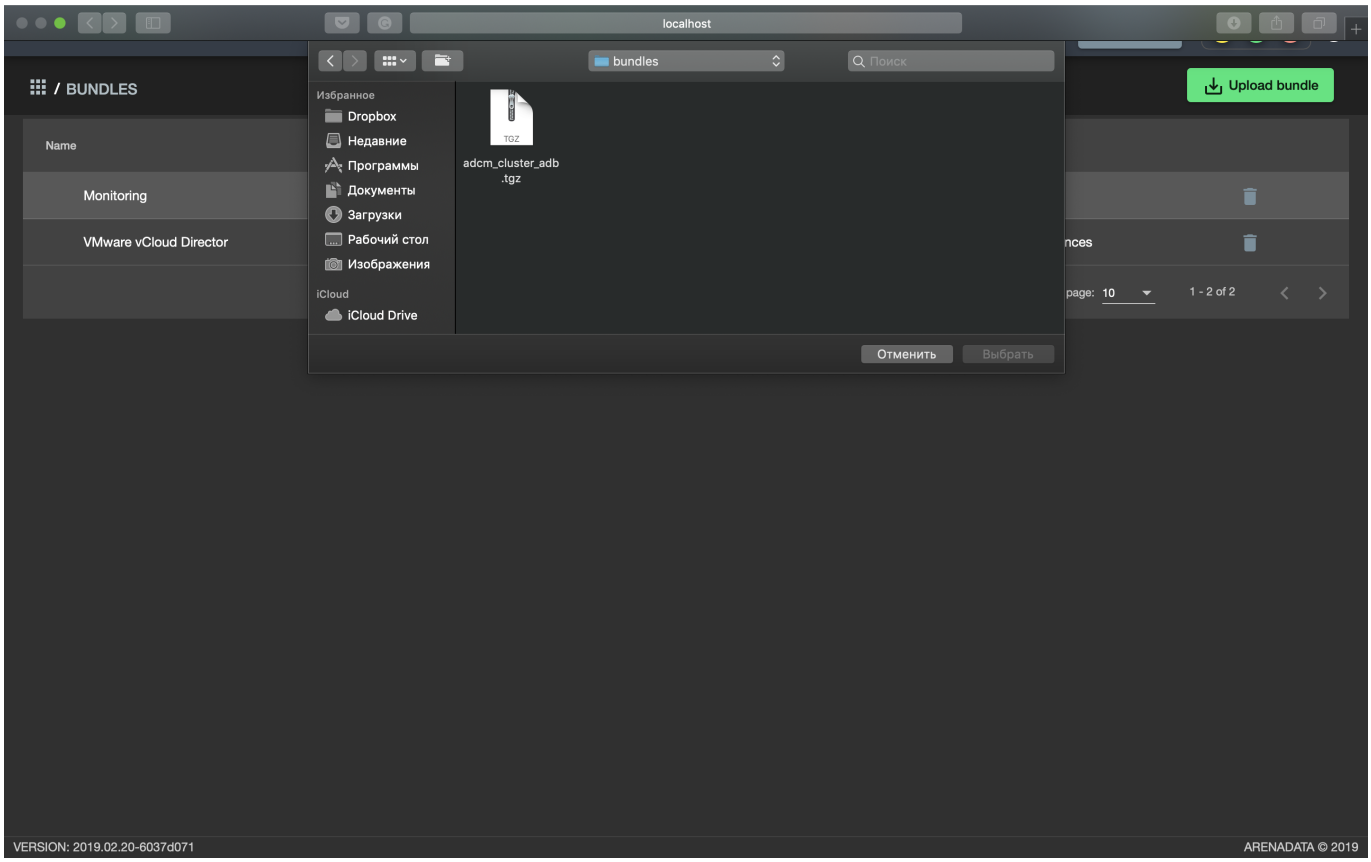


Рис.3.2.: Выбор бандла

3. В результате выполненных действий факт успешной загрузки отображается в общем списке бандлов на вкладке “BUNDLES” (Рис.3.3).

3.2 Создание кластера ADB

После выполнения *предварительных действий* и *загрузки бандла* в кластер-менеджере **ADCM** содержится следующий список объектов (Рис.3.4):

- Прототип кластера мониторинга и созданный на его основе экземпляр (программа мониторинга развернута на хосте, ADCM содержит записи о его результатах и настройках);
- Прототип кластера *adb* для создания экземпляров;
- Предварительно сгенерированные четыре хоста на основе бандла *Datafort*. Подразумевается, что хосты физически существуют в облаке *Datafort*, а в базе данных ADCM хранятся записи о них и их учетных данных – ssh-ключах или паролях.

Данным объектам доступен следующий функционал:

- *Создание экземпляра кластера*;
- *Конфигурация кластера*;
- *Добавление сервисов*;
- *Добавление хостов*;

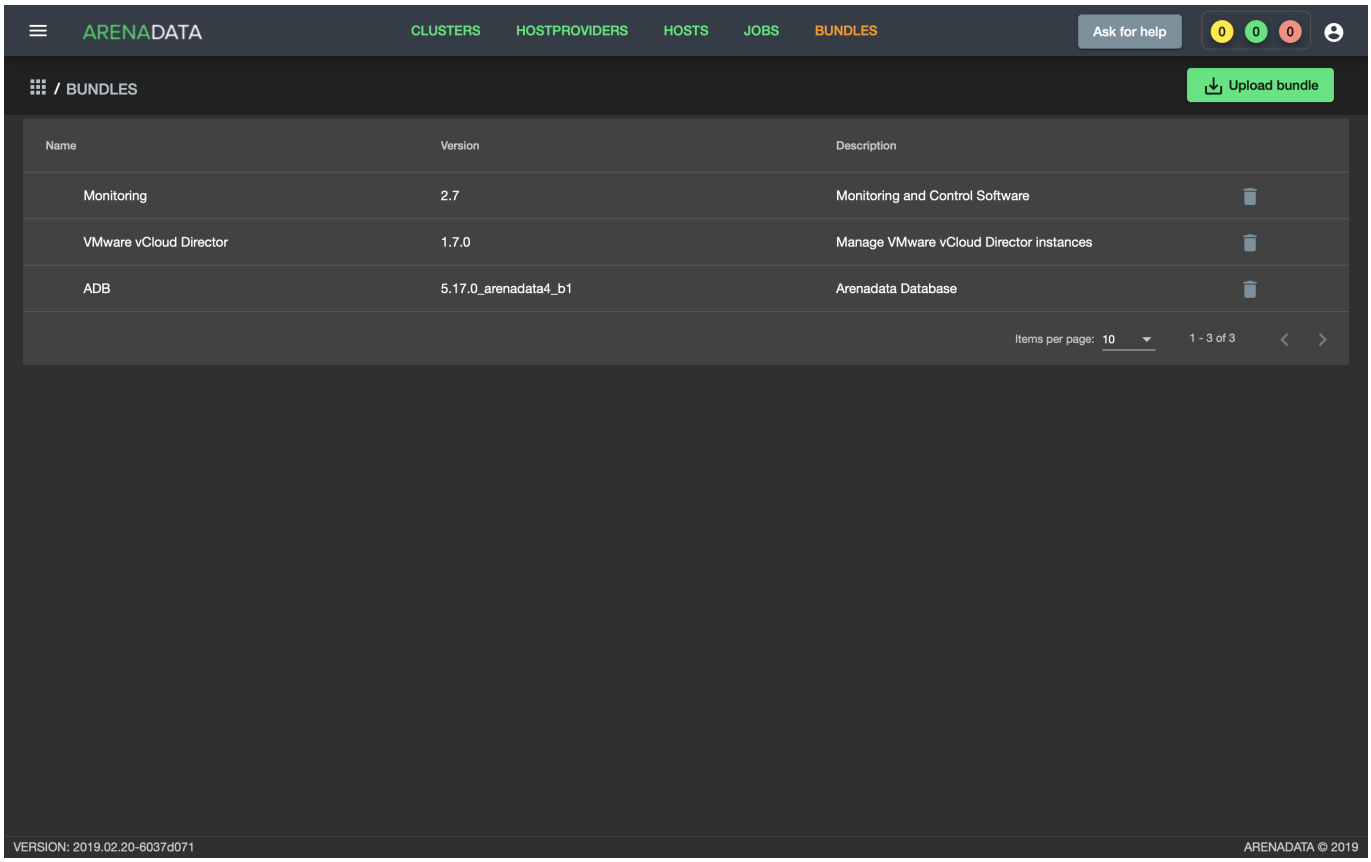


Рис.3.3.: Результат успешной загрузки бандла

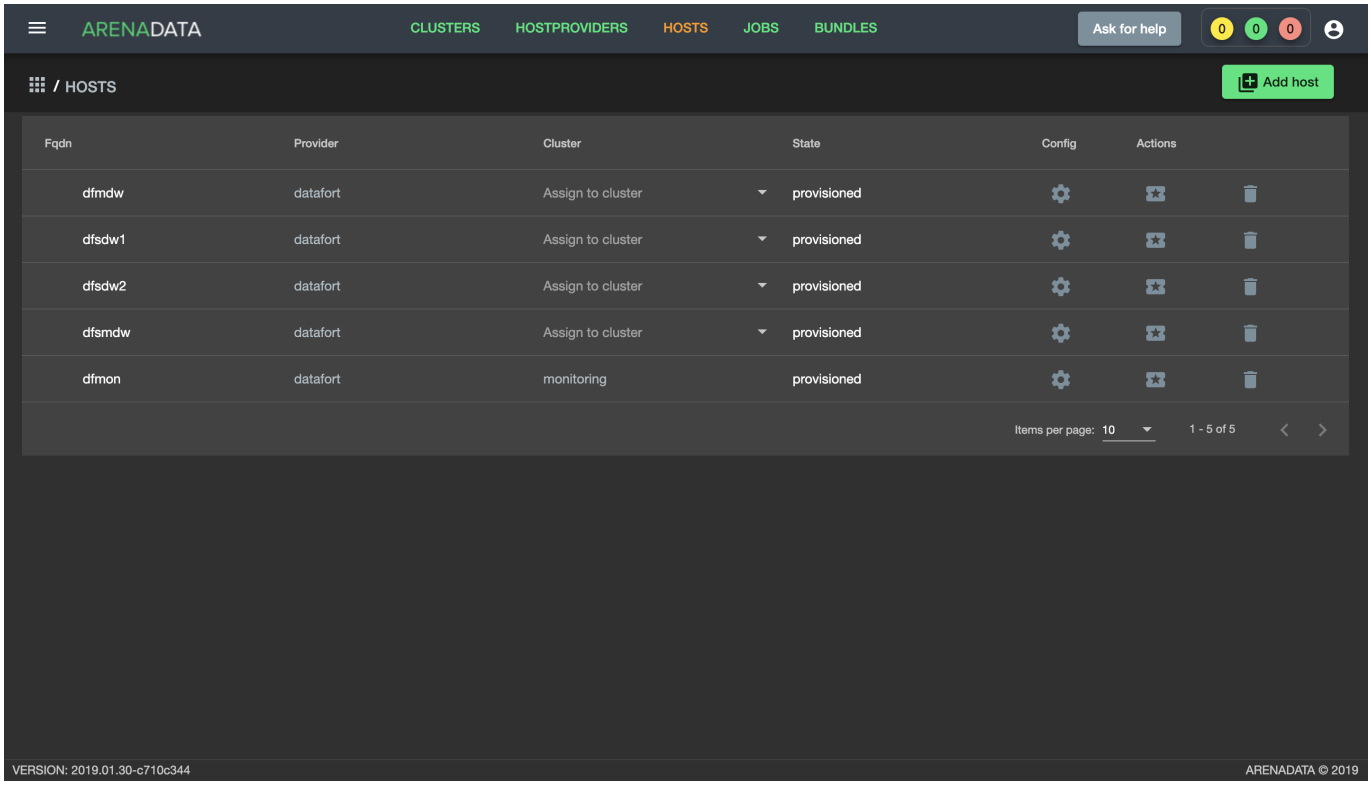


Рис.3.4.: Список объектов в ADCM

- *Размещение компонентов сервисов на хостах*;
- *Установка сервиса ADB*;
- *Установка сервиса Chrony*;
- *Установка сервиса Monitoring Clients*;
- *Установка сервиса PXF*.

3.2.1 Создание экземпляра кластера

При создании кластера в веб-интерфейсе **ADCM** генерируется новый экземпляр кластера *adb*, что означает только добавление данных о нем в базу данных **ADCM** – на этом этапе не производится установка *adb* на хосты.

Для создания экземпляра кластера, необходимо:

1. Открыть в ADCM вкладку “CLUSTERS” (Рис.3.5).
2. Нажать “Add cluster” и в открывшейся форме создать экземпляр кластера из прототипа *adb*, полученного из бандла (Рис.3.6).
3. В результате выполненных действий факт создания экземпляра кластера отображается в базе данных ADCM на вкладке “CLUSTERS” (Рис.3.7).

3.2.2 Конфигурация кластера

Для перехода к настройкам экземпляра кластера *adb* необходимо нажать кнопку с пиктограммой шестеренки в соответствующей строке вкладки “CLUSTERS” (Рис.3.7) и перейти в раздел меню “Configuration”.

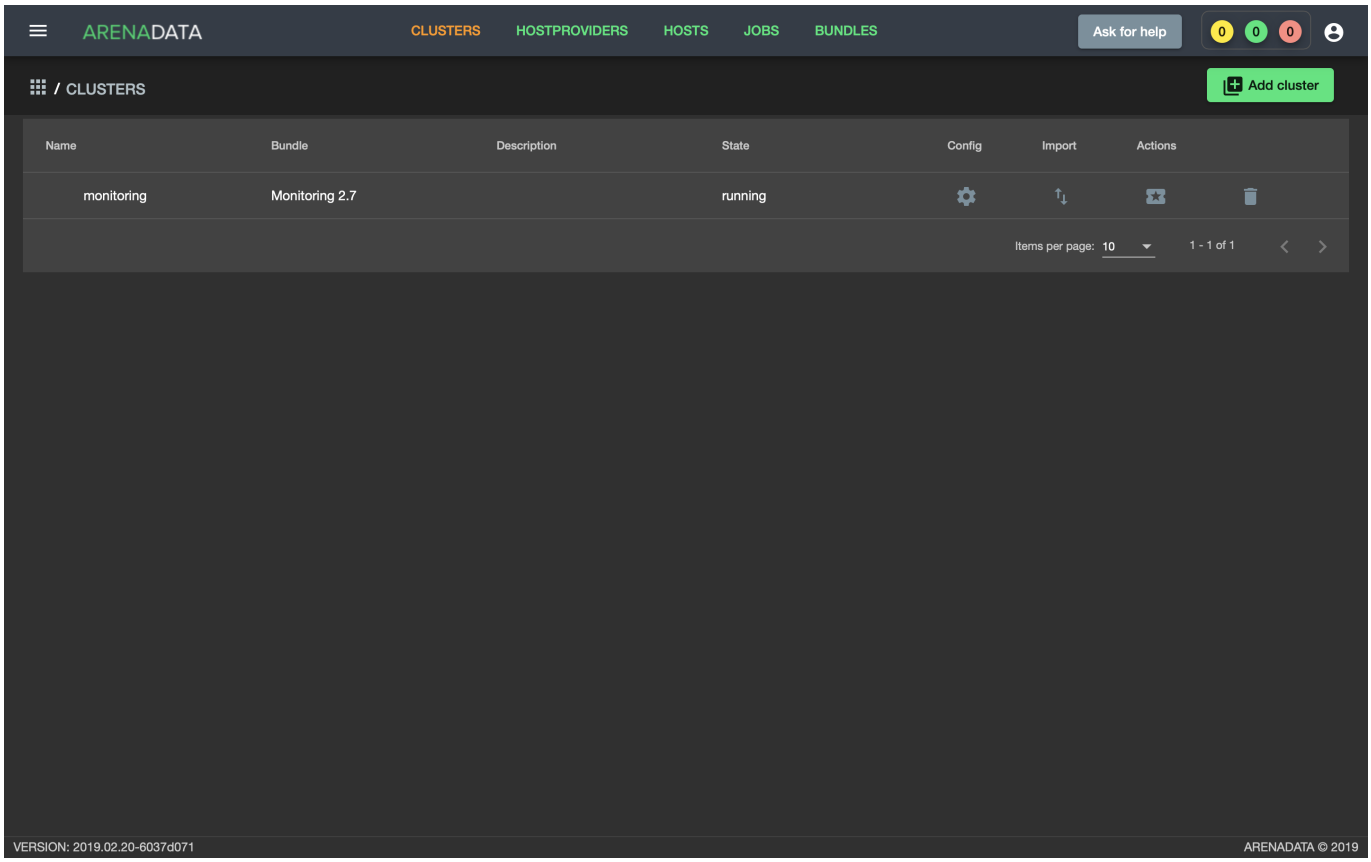


Рис.3.5.: Вкладка “CLUSTERS”

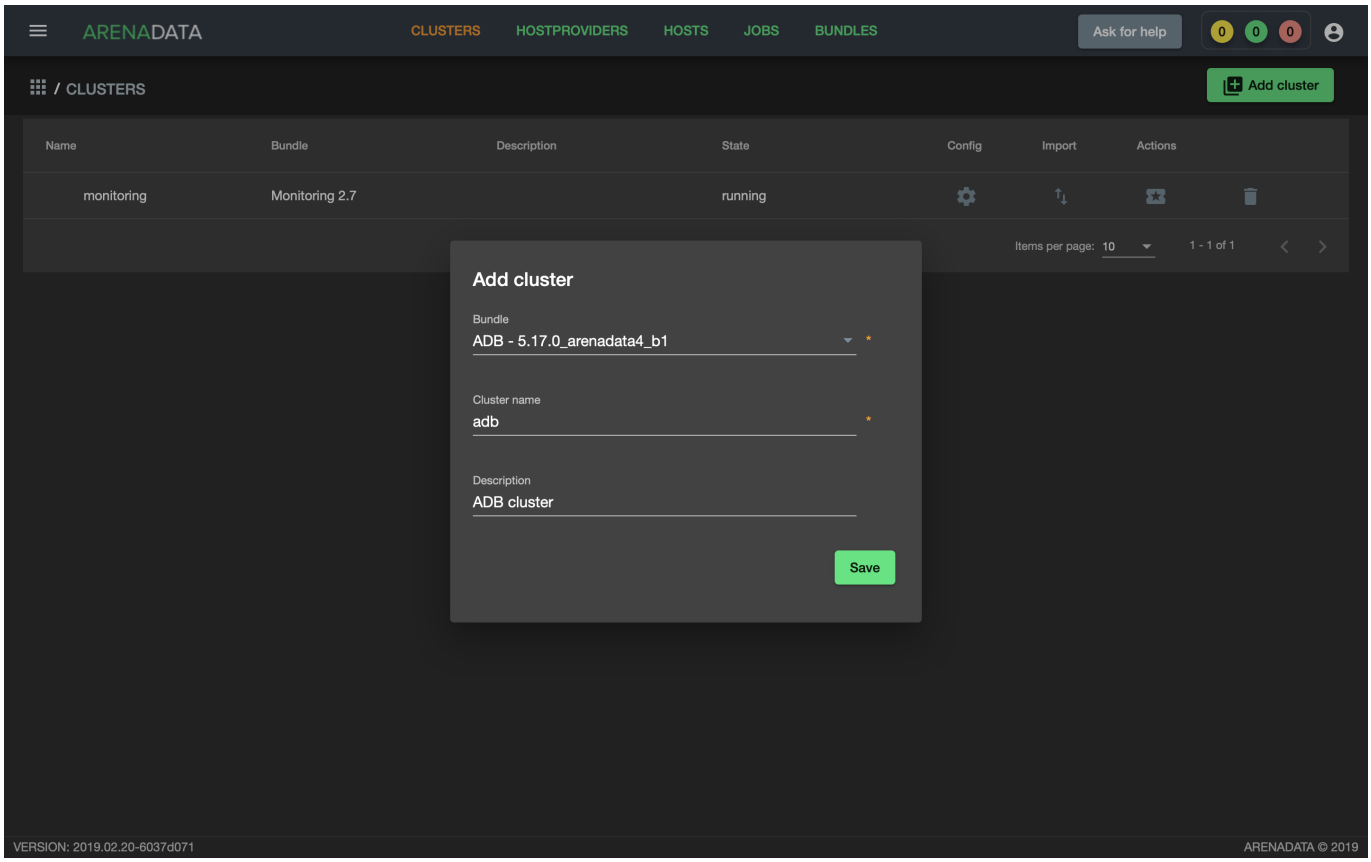


Рис.3.6.: Создание экземпляра кластера

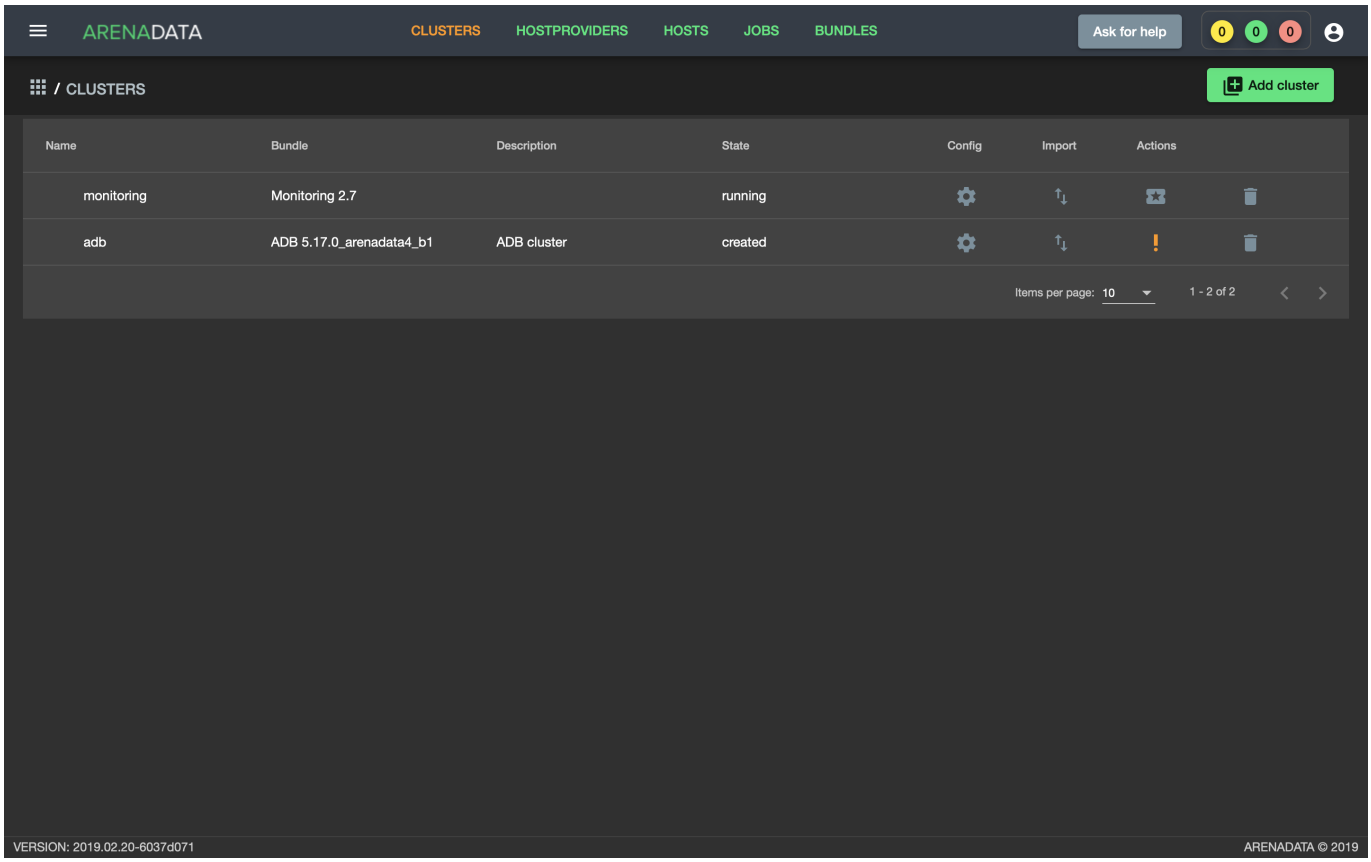


Рис.3.7.: Результат успешного создания экземпляра кластера

При этом открывается окно конфигурации выбранного экземпляра (Рис.3.8).

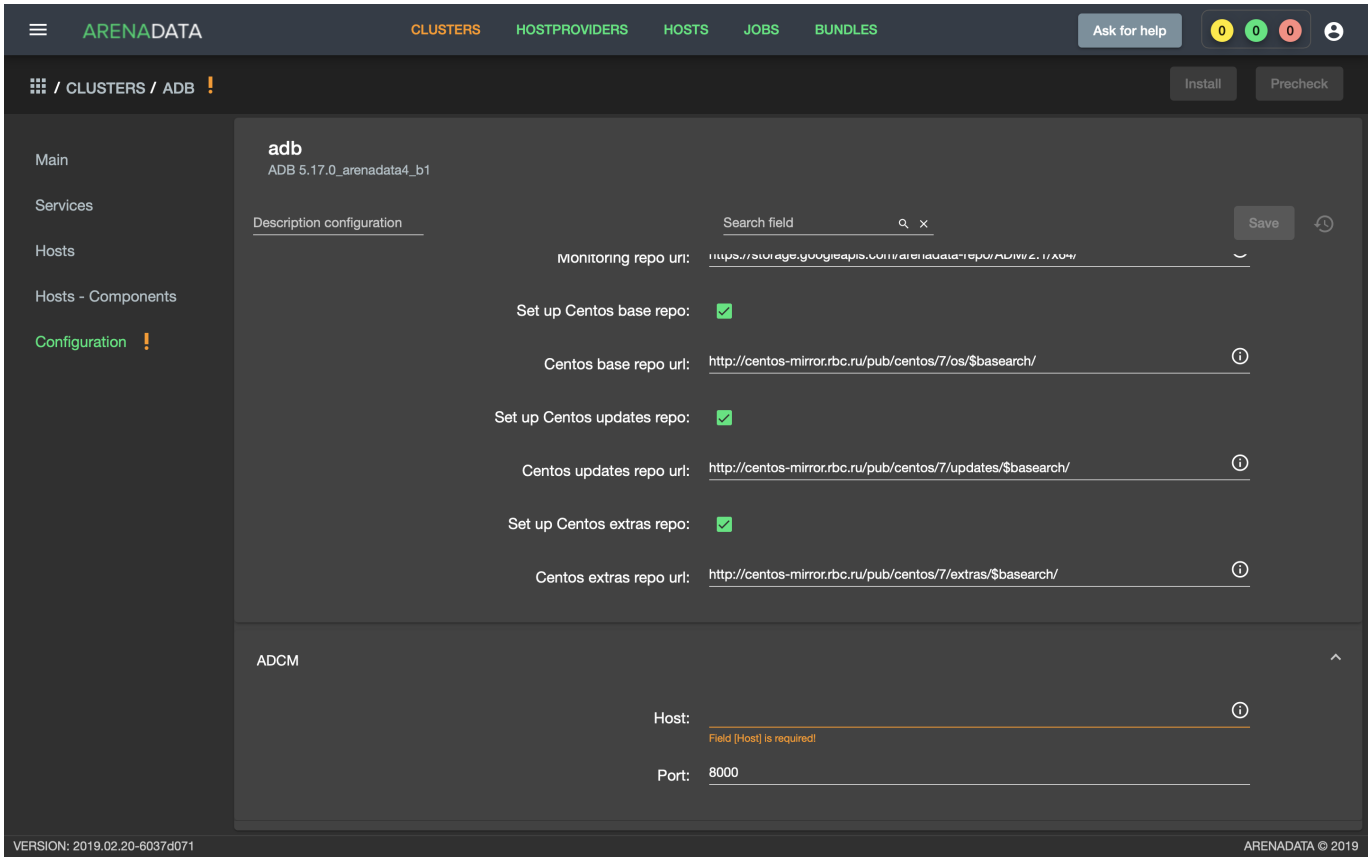


Рис.3.8.: Окно конфигурации кластера

В блоке настроек “repos” указываются требуемые для установки *adb* пакеты из различных yum-репозиториев, при этом в каждом из параметров можно изменить заданный по умолчанию url на необходимый:

- Arenadata;
- Centos 7 extra;
- Centos 7 base;
- Centos 7 updates.

В блоке “ADCM” необходимо настроить адрес, на котором ADCM будет доступен извне:

- *Hostname* (так же можно указать IP-адрес);
- *Port*.

Каждый компонент сервиса кластера имеет возможность отсылать статусную информацию о своем состоянии (keep alive) процессу **ADCM** в докер-контейнере. В ряде случаев **ADCM** может оказаться за NAT, и в таком случае исключается очевидный вариант автоматического определения его адреса, видимого со стороны сервисной компоненты на хосте кластера. Поэтому данный адрес указывается вручную. Во время установки **ADB** адрес **ADCM** используется для заполнения конфигурации компонентов, отвечающих за передачу статусной информации. Поэтому адрес требует обязательного заполнения для выполнения дальнейших шагов (при пустом поле адреса выдается предупреждение на интерфейсе).

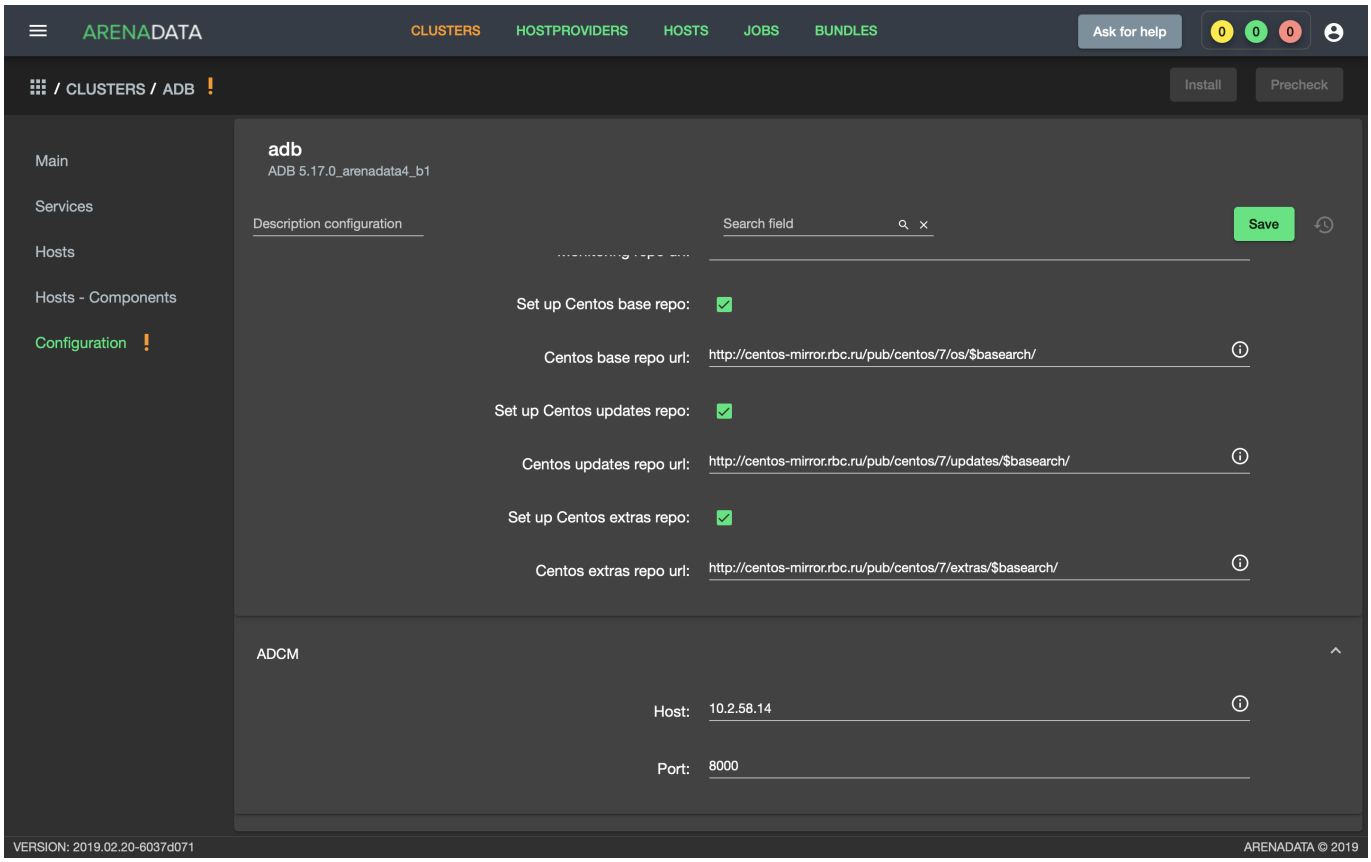


Рис.3.9.: Окно конфигурации кластера с заполненным адресом

3.2.3 Добавление сервисов

Кластер **ADB** содержит следующие сервисы:

- *ADB* – MPP база данных;
- *Chrony* – сервис времени;
- *Monitoring Clients* – агенты, отсылающие информацию о хосте и ADB в мониторинг;
- *PXF* – сервис взаимодействия ADB с внешними источниками данных;

Не все сервисы являются обязательными для установки. Например, если на хостах уже настроена служба времени, то нет необходимости устанавливать *Chrony*. Или в случае когда применяется сервис мониторинга (не на базе **Graphite**), незачем ставить агенты из *Monitoring Clients*. Однако, наличие сервиса **ADB** является обязательным.

Important: На текущий момент невозможно удалить из кластера уже добавленный сервис

В настоящем примере в кластер будут добавлены все сервисы.

1. Открыть вкладку “SERVICES” кластера *adb* (Рис.3.10).

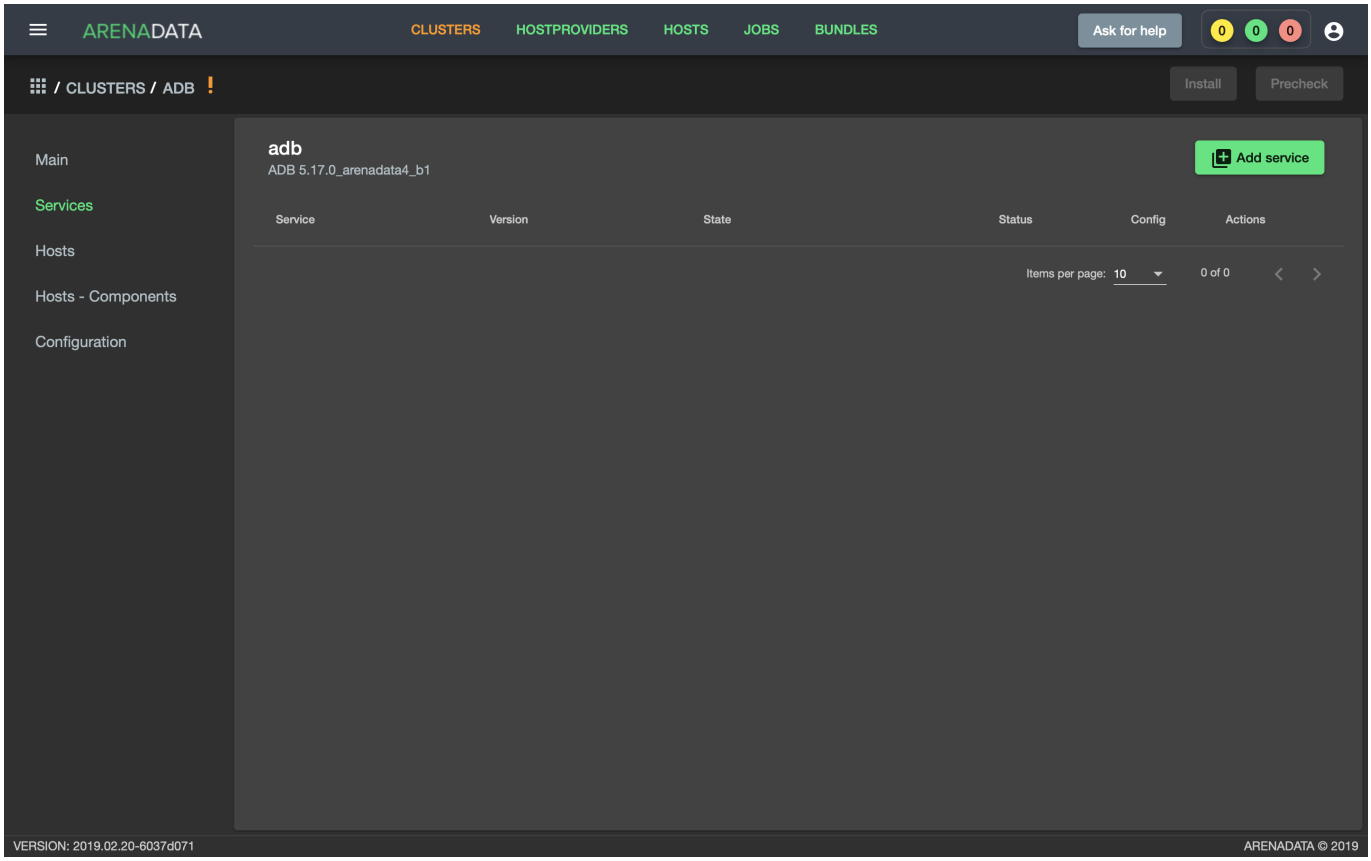


Рис.3.10.: Вкладка “SERVICES”

2. Нажать “Add services” и в открывшейся форме добавить необходимые сервисы (Рис.3.11).
3. В результате выполненных действий факт добавления сервисов отображается в базе данных ADCM на вкладке “SERVICES” (Рис.3.12).

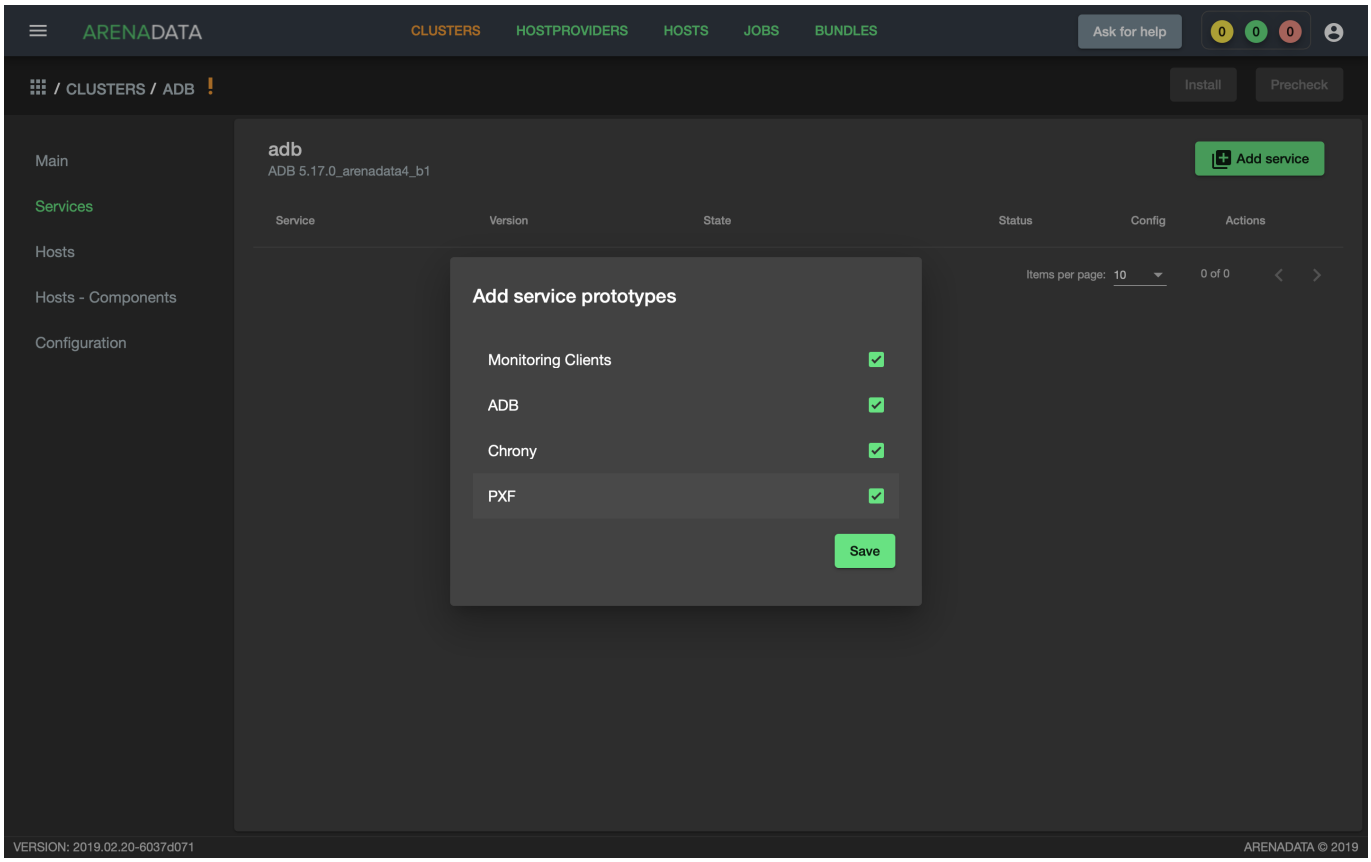


Рис.3.11.: Добавление сервисов

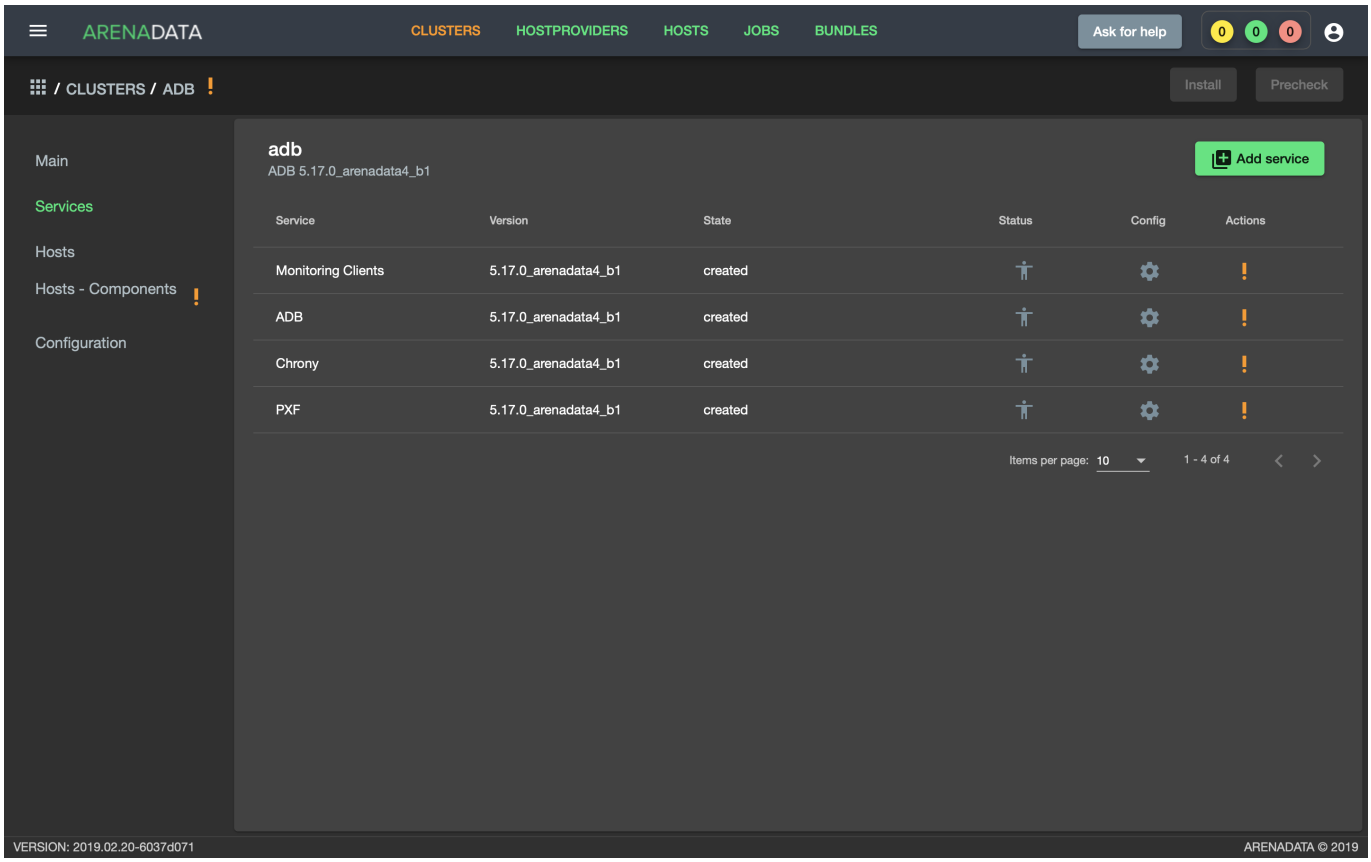


Рис.3.12.: Результат успешного добавления сервисов

Настройка добавленных сервисов:

- *Настройка сервиса ADB*;
- *Настройка сервиса Chrony*;
- *Настройка сервиса Monitoring Clients*;
- *Настройка сервиса PXF*.

Настройка сервиса ADB

Для перехода к настройкам сервиса *ADB* необходимо нажать кнопку с пиктограммой шестеренки в соответствующей строке вкладки “SERVICES” и перейти в раздел меню “Configuration”. При этом открывается окно конфигурации сервиса *ADB* (Рис.3.13).

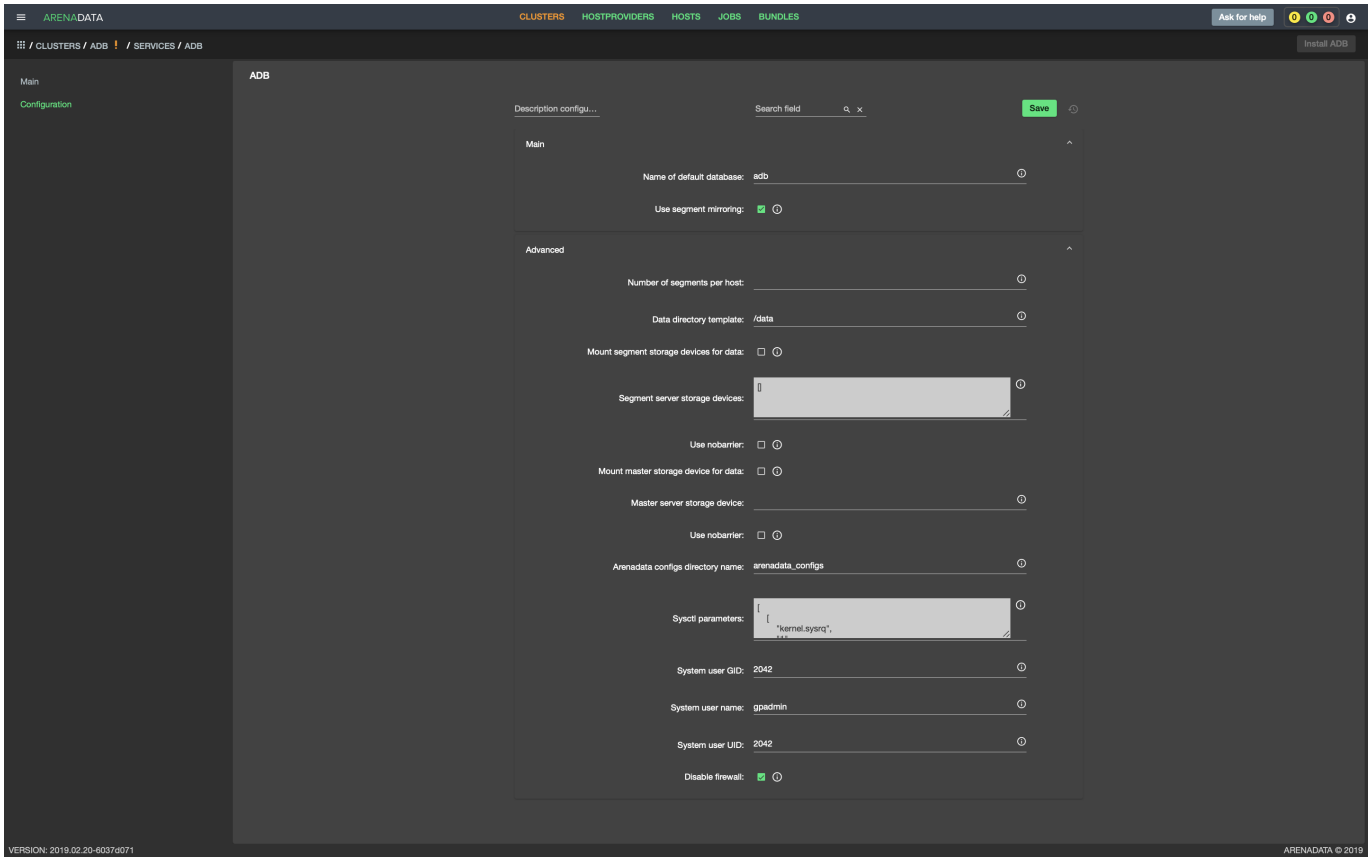


Рис.3.13.: Окно конфигурации сервиса ADB

В блоке настроек “Main” задаются основные параметры:

- *Name of default database* – имя по умолчанию, база данных обслуживается скриптами в *crontab* (сборка мусора, защита от зацикливания счетчика транзакций и т.д.);
- *Use segment mirroring* – включение синхронной репликации основных сегментов с данными (в кластер добавляются зеркальные сегменты). В результате зеркальные сегменты обеспечивают отказоустойчивость, но требуют в два раза больше места для хранения данных. Если в кластере достаточно хостов, то используется политика зеркалирования *spread*, в противном случае – *group*.

В блоке настроек “Advanced” задаются следующие расширенные параметры:

- *Number of segments per host* – количество основных сегментов на хосте сегмента. В случае если параметр не указан, используется значение, равное *(количество ядер ЦПУ)/2*. При задании количества основных сегментов вручную следует учитывать, что, чем больше параллельных SQL-запросов планируется выполнять одновременно, тем меньше должно быть основных сегментов на хосте;
- *Data directory template* – каталог для хранения данных на хостах сегментов. При отсутствии каталога, создается автоматически;
- *Mount segment storage devices for data* – монтирование блочных устройств хранения к каталогам хранения данных на хостах сегментов. В случае если блочные устройства отсутствуют, монтирование не осуществляется;
- *Segment server storage devices* – массив блочных устройств в формате массива *JSON* на хостах сегментов, например, [“sdb”, “sdc”], при этом префикс “/dev” не указывается. Должен быть одинаковым на всех хостах сегментов кластера (можно воспользоваться *lvm*);
- *Use nobarrier* (segment hosts) – не рекомендуется использовать барьеры в XFS на хостах сегментов;
- *Mount master storage device for data* – монтирование блочных устройств хранения к каталогам хранения данных на хостах мастера (хосты мастера и резервного мастера). В случае если блочные устройства отсутствуют, монтирование не осуществляется;
- *Master server storage device* – блочное устройство на хосте мастера, например, “sdb”, при этом префикс “/dev” не указывается. Должен быть одинаковым на всех хостах мастера в кластере (мастере и резервном мастере);
- *Use nobarrier* (master hosts) – не рекомендуется использовать барьеры в XFS на хостах мастера;
- *Arenadata configs directory name* – название каталога с конфигурационными файлами Arenadata. Располагается в домашнем каталоге системного пользователя;
- *Sysctl parameters* – необходимые для ADB параметры ядра linux;
- *System user GID* – идентификатор группы, к которой принадлежит пользователь. Системный пользователь должен создаваться с одинаковыми *UID* и *GID* на всех серверах с целью сокращения вероятности возникновения проблем доступа к общим сетевым хранилищам с файлами резервных копий ADB;
- *System user name* – имя системного пользователя для ADB;
- *System user UID* – идентификатор пользователя. Системный пользователь должен создаваться с одинаковыми *UID* и *GID* на всех серверах с целью сокращения вероятности возникновения проблем доступа к общим сетевым хранилищам с файлами резервных копий ADB;
- *Disable firewall* – отключение firewalld на хостах кластера.

Настройка сервиса Chrony

Для перехода к настройкам сервиса *Chrony* необходимо нажать кнопку с пиктограммой шестеренки в соответствующей строке вкладки “SERVICES” и перейти в раздел меню “Configuration”. При этом открывается окно конфигурации сервиса *Chrony* (Рис.3.14).

Параметр *NTP server* – это адрес действующего NTP-сервера. Когда параметр задан, мастер берет время с NTP-сервера, резервный мастер – с мастера или NTP-сервера, а сегменты – с мастера или резервного мастера. В случае если параметр не задан или NTP-сервер недоступен, то мастер использует свои локальные часы, резервный мастер – часы мастера или свои локальные, а сегменты берут время с мастера или резервного мастера.

Настройка сервиса Monitoring Clients

Для перехода к настройкам сервиса *Monitoring Clients* необходимо нажать кнопку с пиктограммой шестеренки в соответствующей строке вкладки “SERVICES” и перейти в раздел меню “Configuration”. При этом открывается окно конфигурации сервиса *Monitoring Clients* (Рис.3.15).

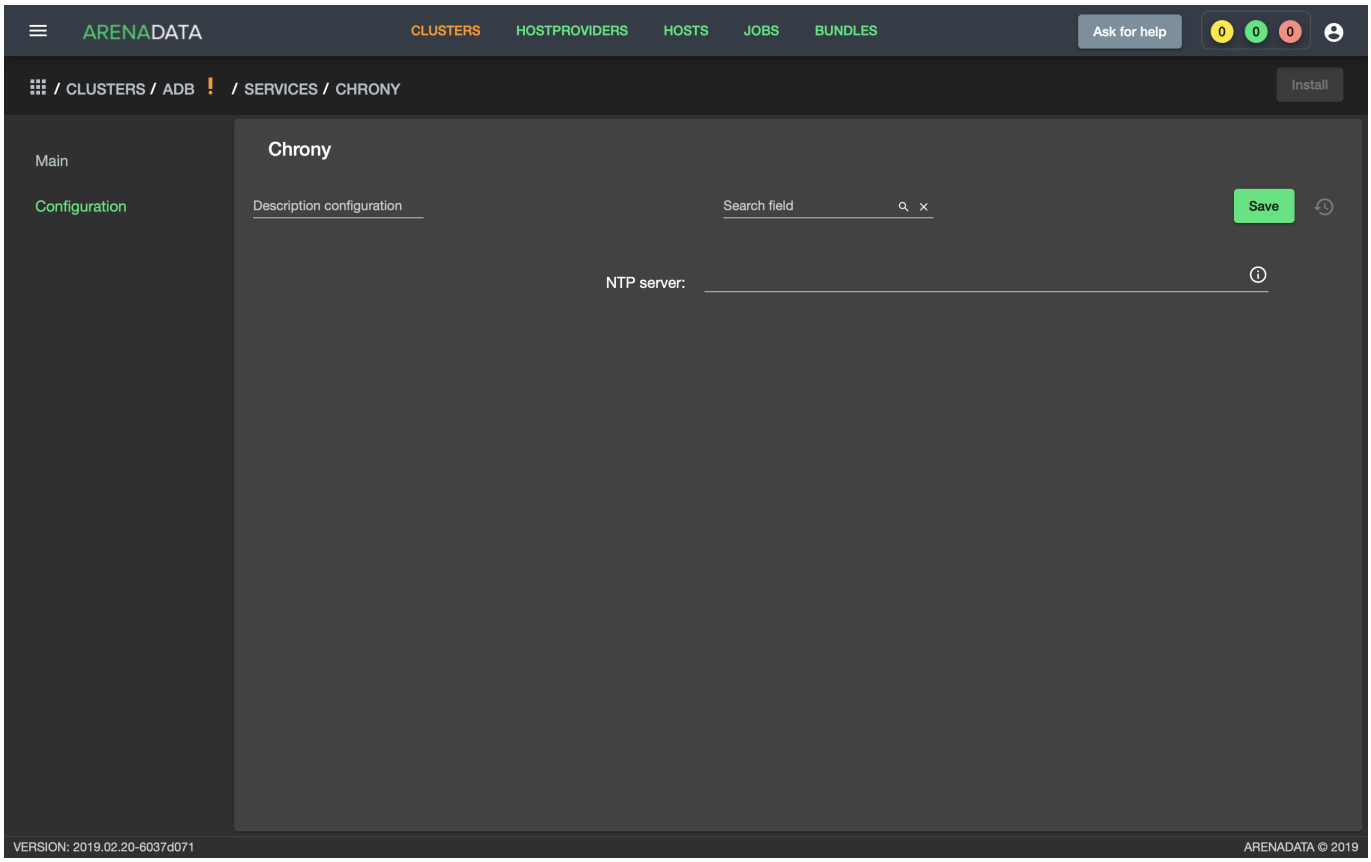


Рис.3.14.: Окно конфигурации сервиса Chrony

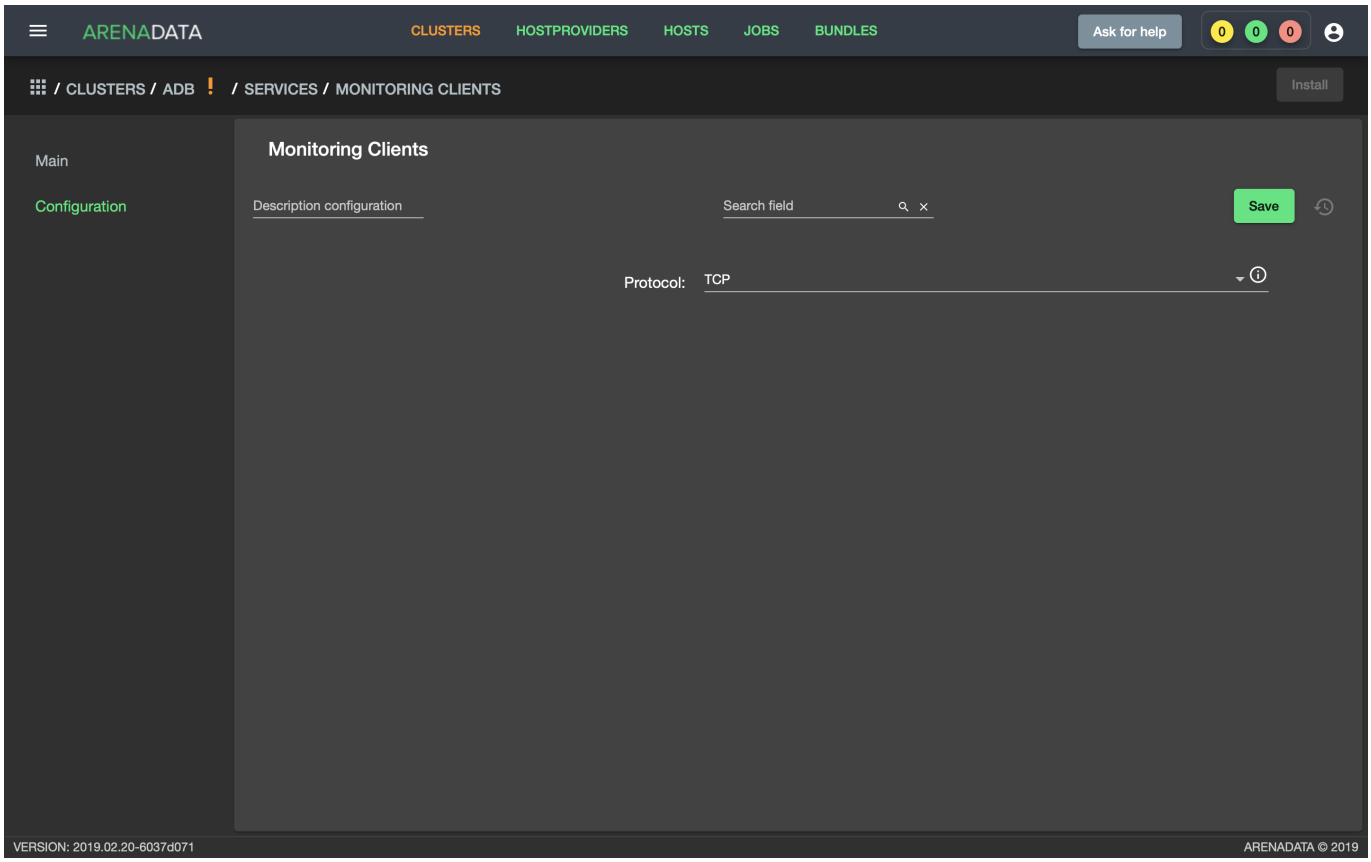


Рис.3.15.: Окно конфигурации сервиса Monitoring Clients

Параметр *Protocol* – транспортный протокол для отправки метрик на кластер мониторинга. Протокол UDP поддерживается кластером мониторинга начиная с версии 2.8.

Настройка сервиса PXF

Important: На текущий момент у сервиса PXF отсутствуют параметры для настройки

3.2.4 Добавление хостов

По результатам *предварительных действий* в **ADCM** создано четыре хоста в облаке *Datafort* (их адреса и учетные данные сохранены в их конфигурациях). На данном этапе их следует добавить в кластер *adb*:

1. В меню кластера *adb* открыть вкладку “Hosts” (Рис.3.16).

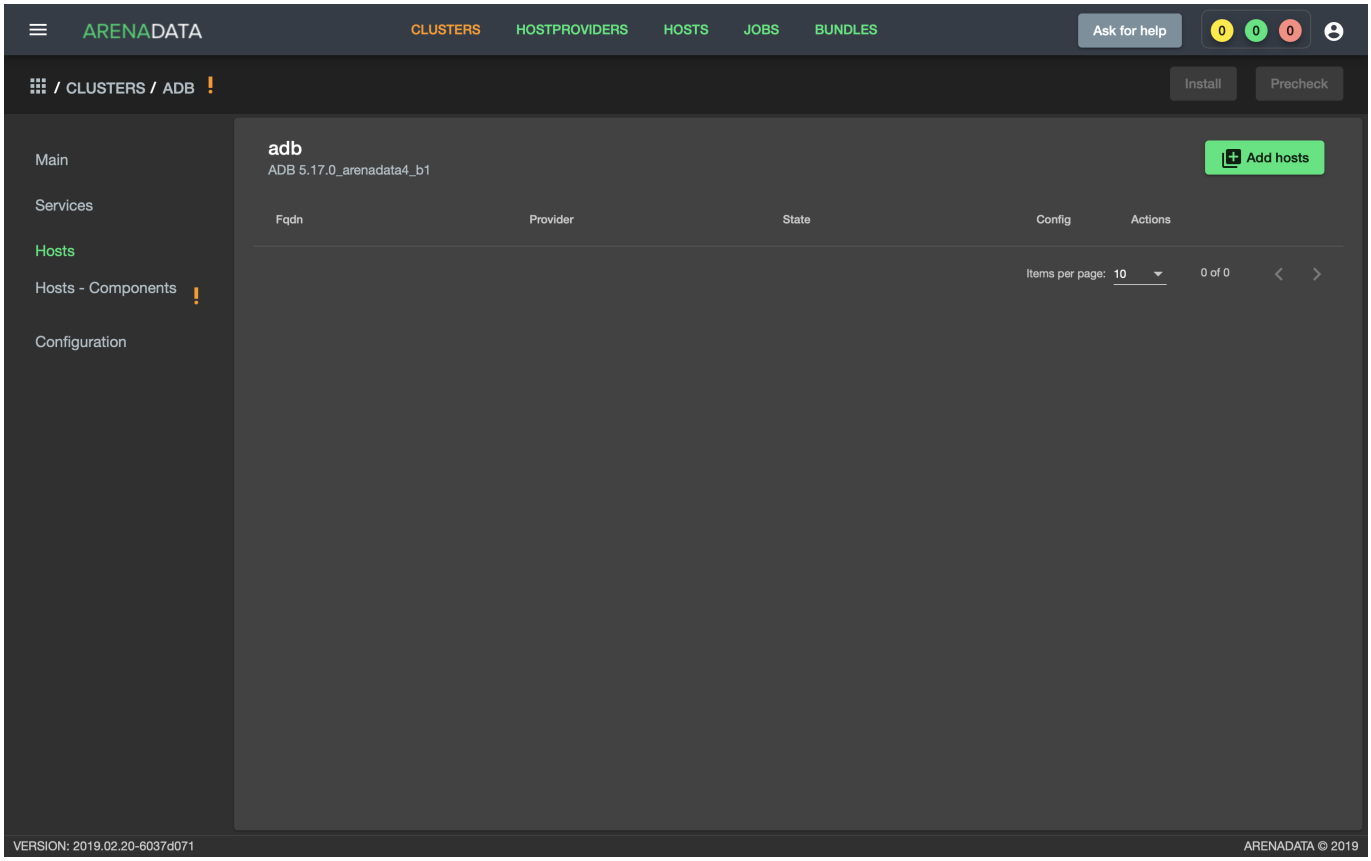


Рис.3.16.: Вкладка “Hosts” кластера adb

2. Нажать “Add hosts” и в открывшейся форме выбрать необходимые хосты (Рис.3.17).
3. В результате выполненных действий факт добавления хостов отображается в кластере *adb* в списке вкладки “Hosts” (Рис.3.18).

3.2.5 Размещение компонентов сервисов на хостах

Каждый сервис состоит из компонентов, которые должны быть размещены на хостах в кластере. Для этого необходимо на вкладке кластера “Hosts - Components” выбрать компонент посредством нажатия на него мышкой в колонке “Components” и определить для него необходимый хост в колонке “Hosts” (Рис.3.19).

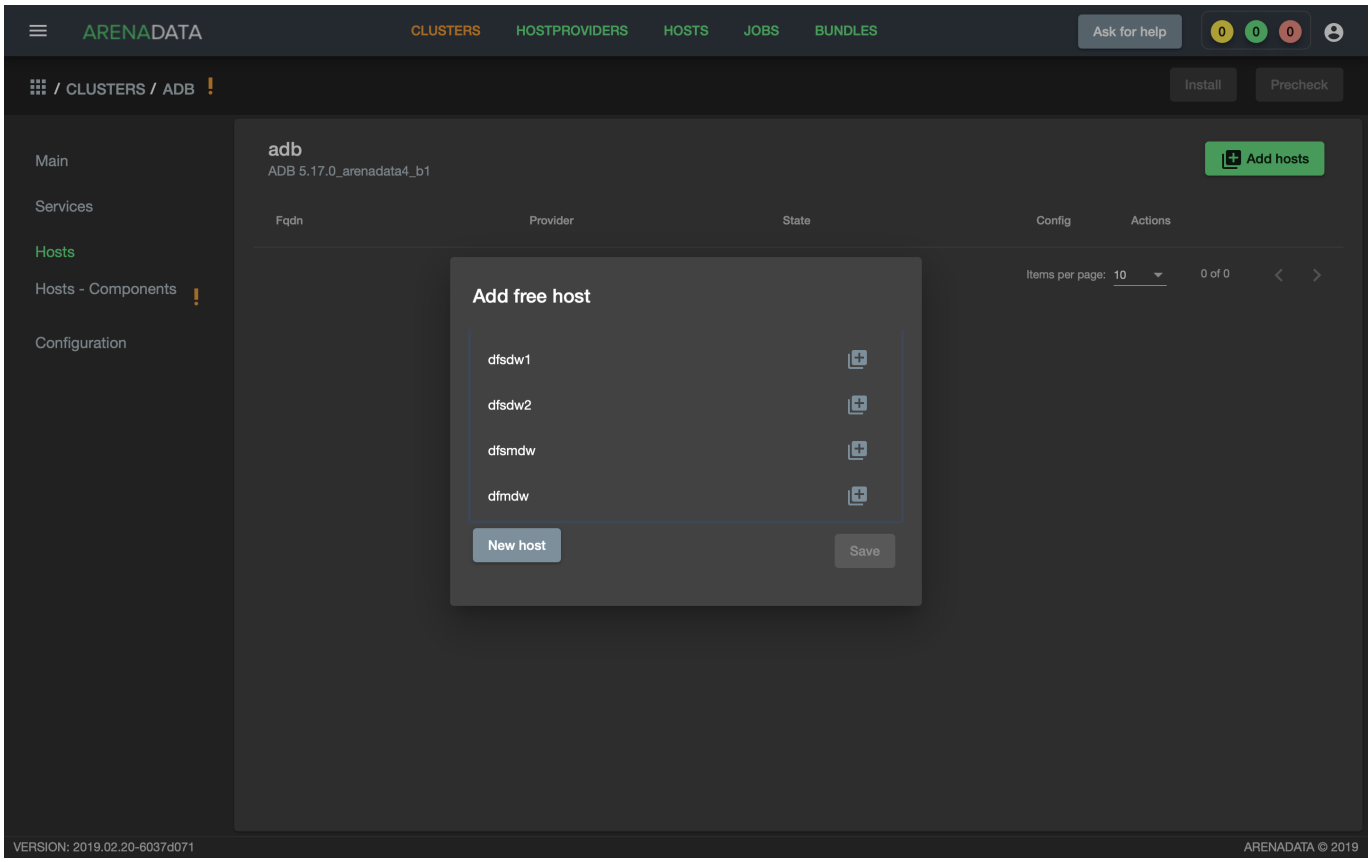


Рис.3.17.: Выбор хостов

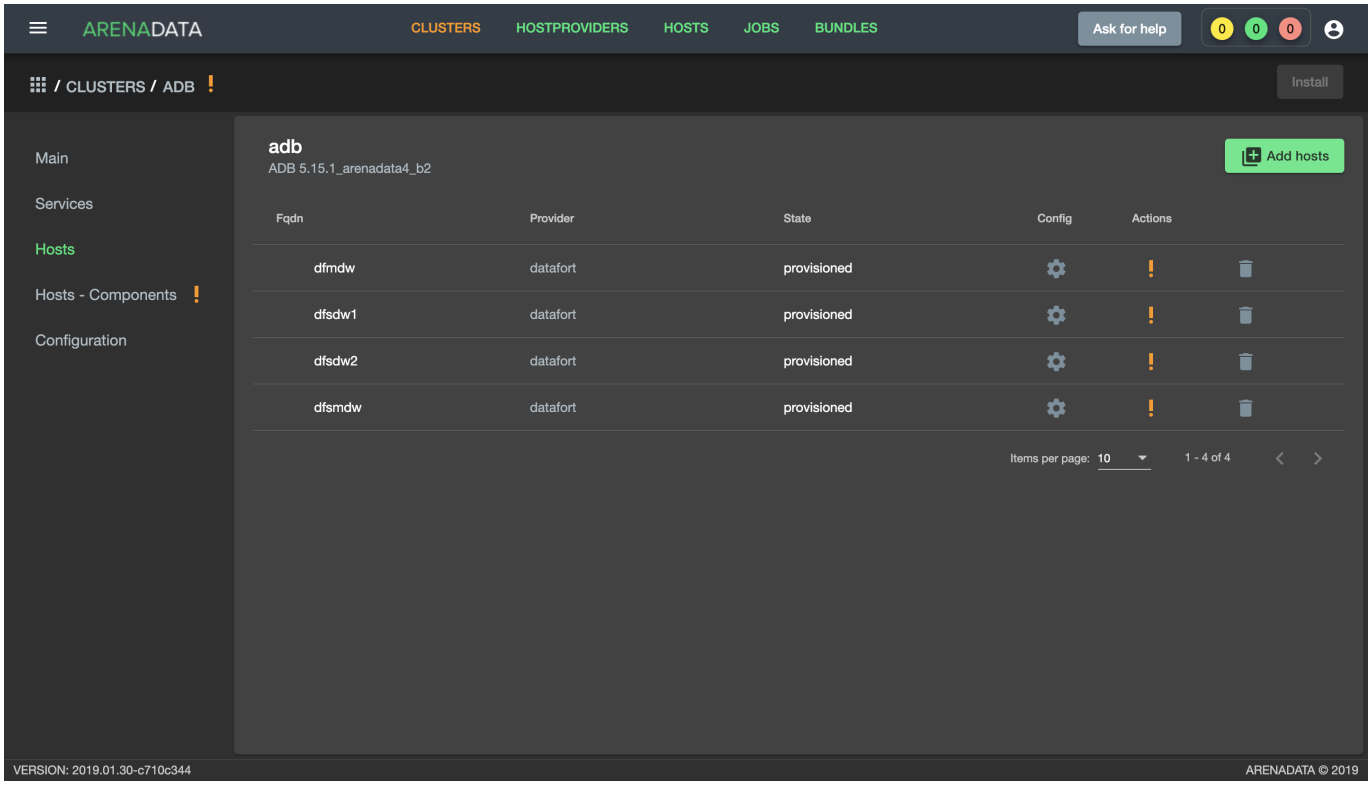


Рис.3.18.: Результат успешного добавления хостов

Поскольку сервисы *ADB*, *Chrony*, *Monitoring Clients* и *PXF* добавлены в кластер **ADB**, но еще не размещены на хостах, то изначально ни на одном из хостов нет компонентов:

1. Компоненты сервиса *ADB* (Рис.3.20):

- *ADB Master* – необходимо добавить строго на один хост мастера (*dfmdw*);
- *ADB Segment* – необходимо добавить на один или более хостов сегментов (*dfsdw1*, *dfsdw2*);
- *ADB Standby* – опционально может быть добавлен на один хост резервного мастера (*dfsmdw*).

2. Компоненты сервиса *Chrony* (Рис.3.21):

- *NTP Master* – необходимо добавить строго на один хост мастера (*dfmdw*);
- *NTP Slave* – опционально может быть добавлен на любое количество хостов сегментов (*dfsdw1*, *dfsdw2*);
- *NTP Secondary* – опционально может быть добавлен на любое количество хостов резервного мастера (*dfsmdw*).

3. Компоненты сервиса *Monitoring Clients*:

- *Monitoring Agents* – опционально может быть добавлен на любое количество хостов (*dfmdw*, *dfsmdw*, *dfsdw1*, *dfsdw2*). Собирает метрики с хостов (рекомендуется разместить агента мониторинга на всех хостах кластера).

4. Компоненты сервиса *PXF*:

- *PXF* – необходимо добавить на один или более хостов сегментов (*dfsdw1*, *dfsdw2*). Опционально может быть добавлен на хост мастера (*dfmdw*).

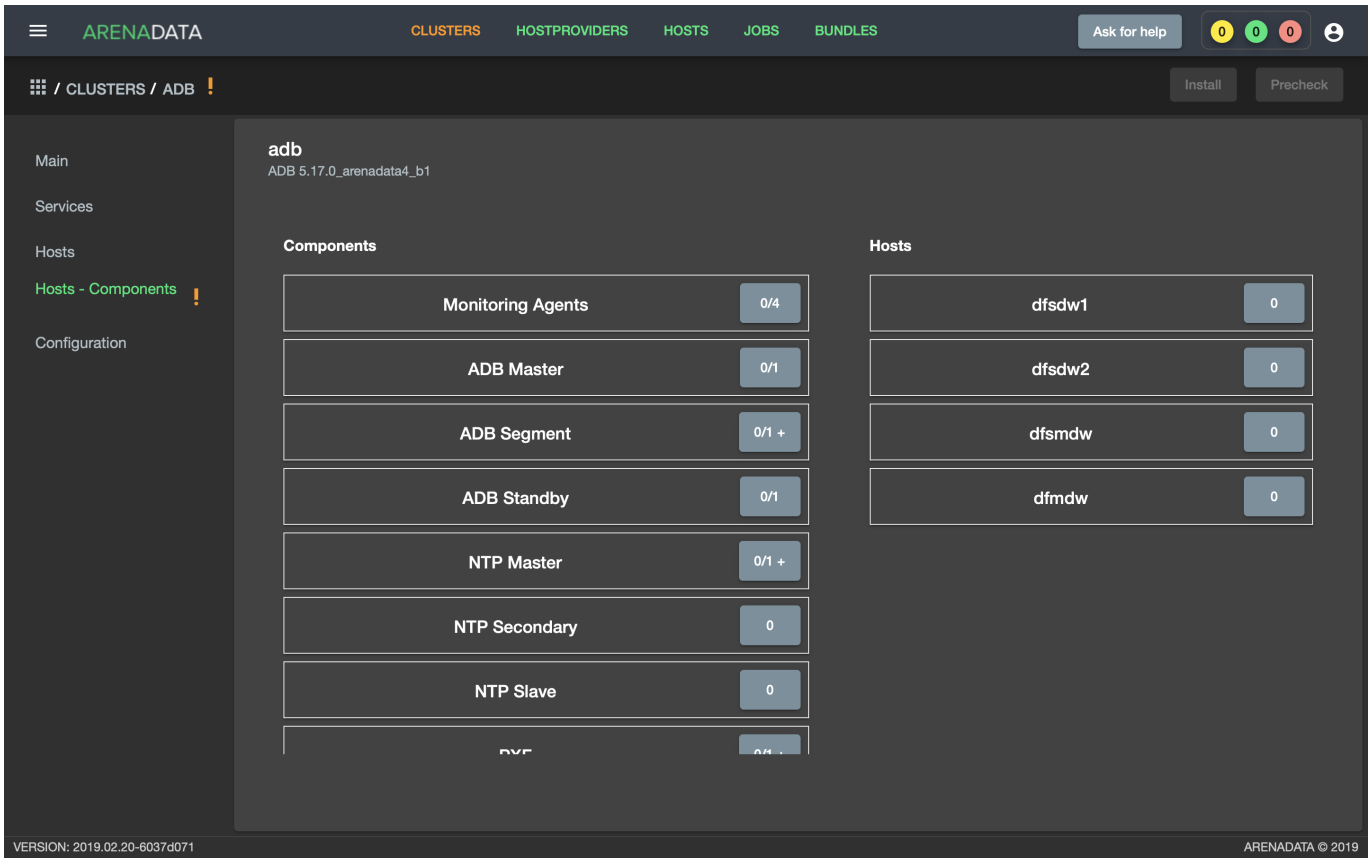


Рис.3.19.: Размещение компонентов сервисов на хостах

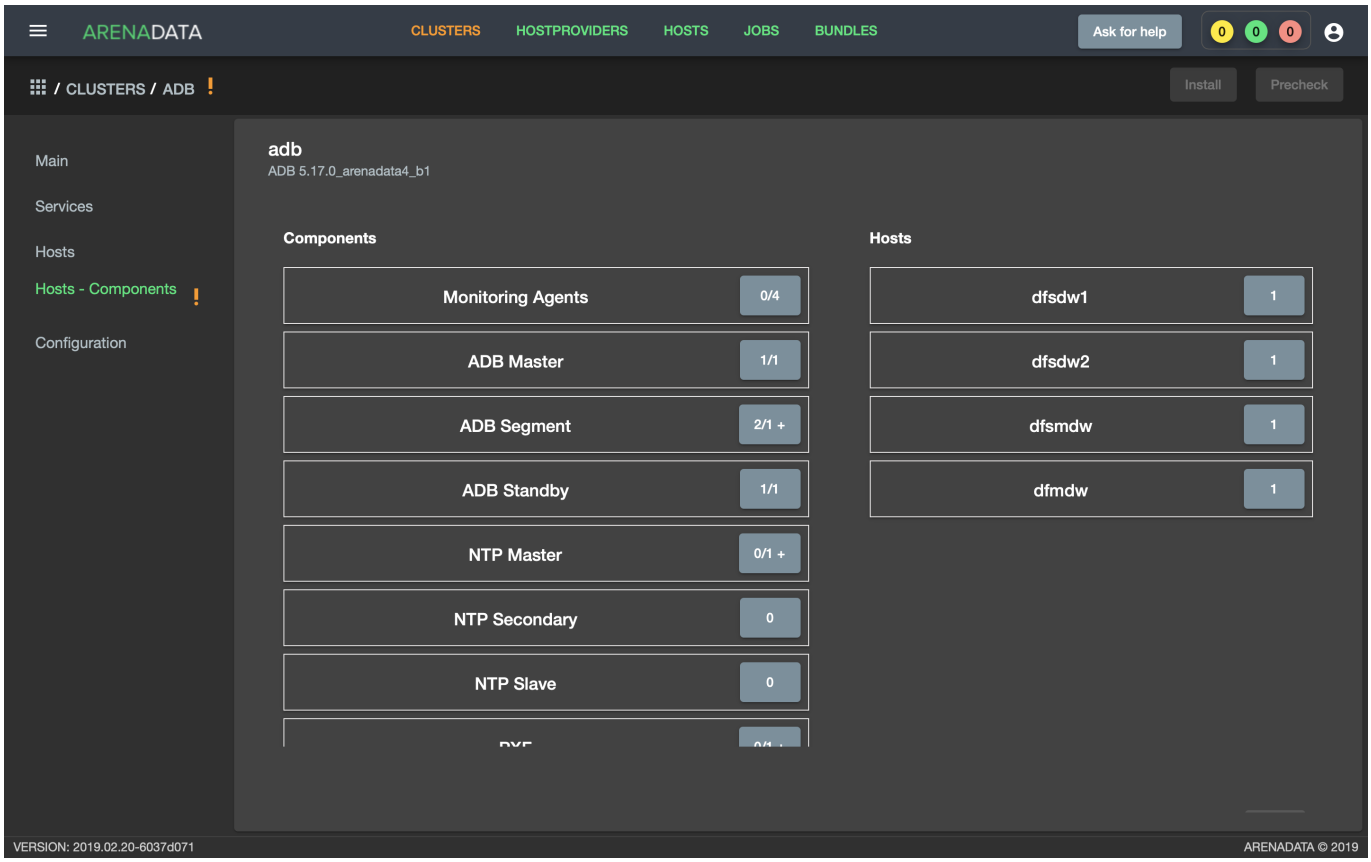


Рис.3.20.: Компоненты сервиса ADB

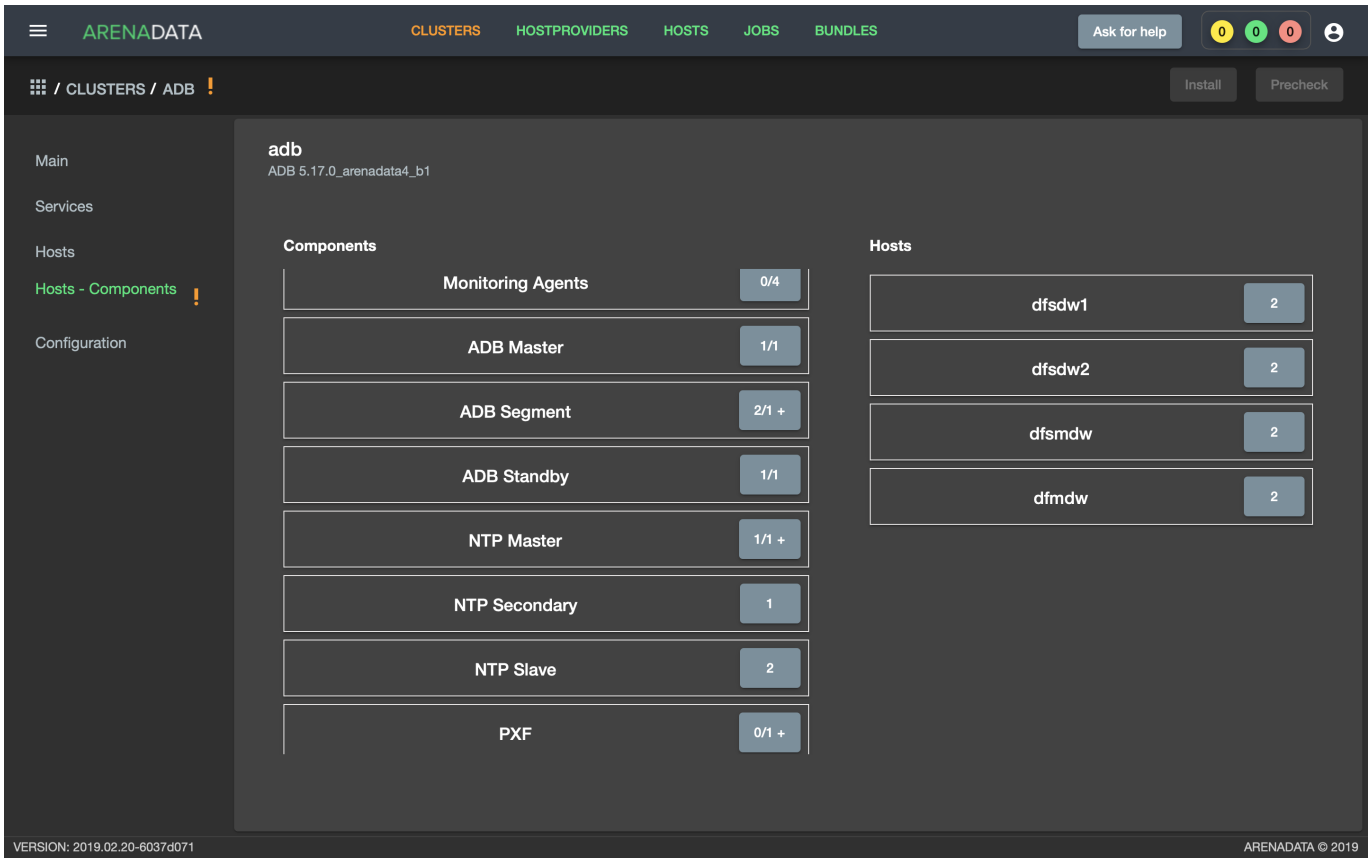


Рис.3.21.: Компоненты сервиса Chrony

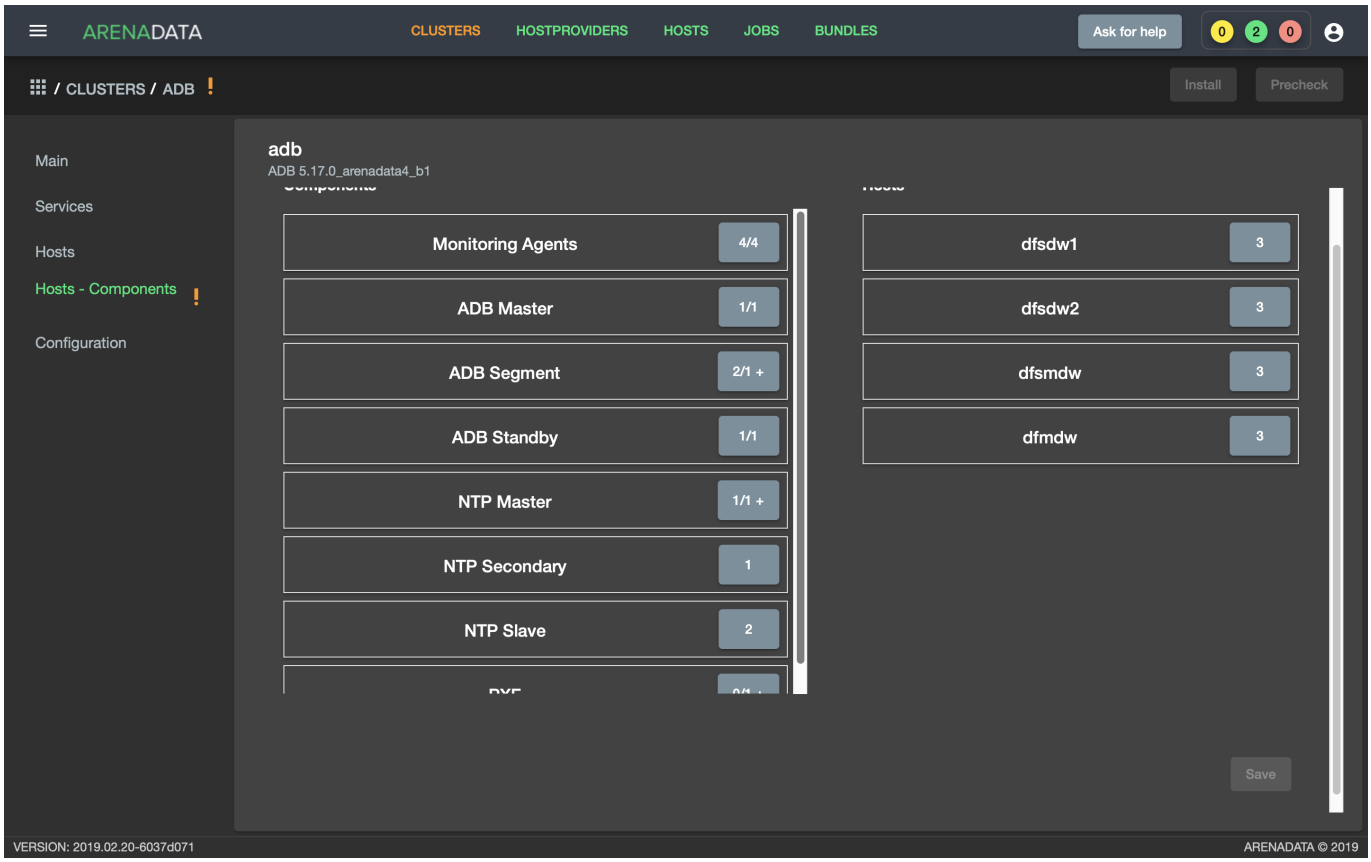


Рис.3.22.: Компоненты сервиса Monitoring Clients

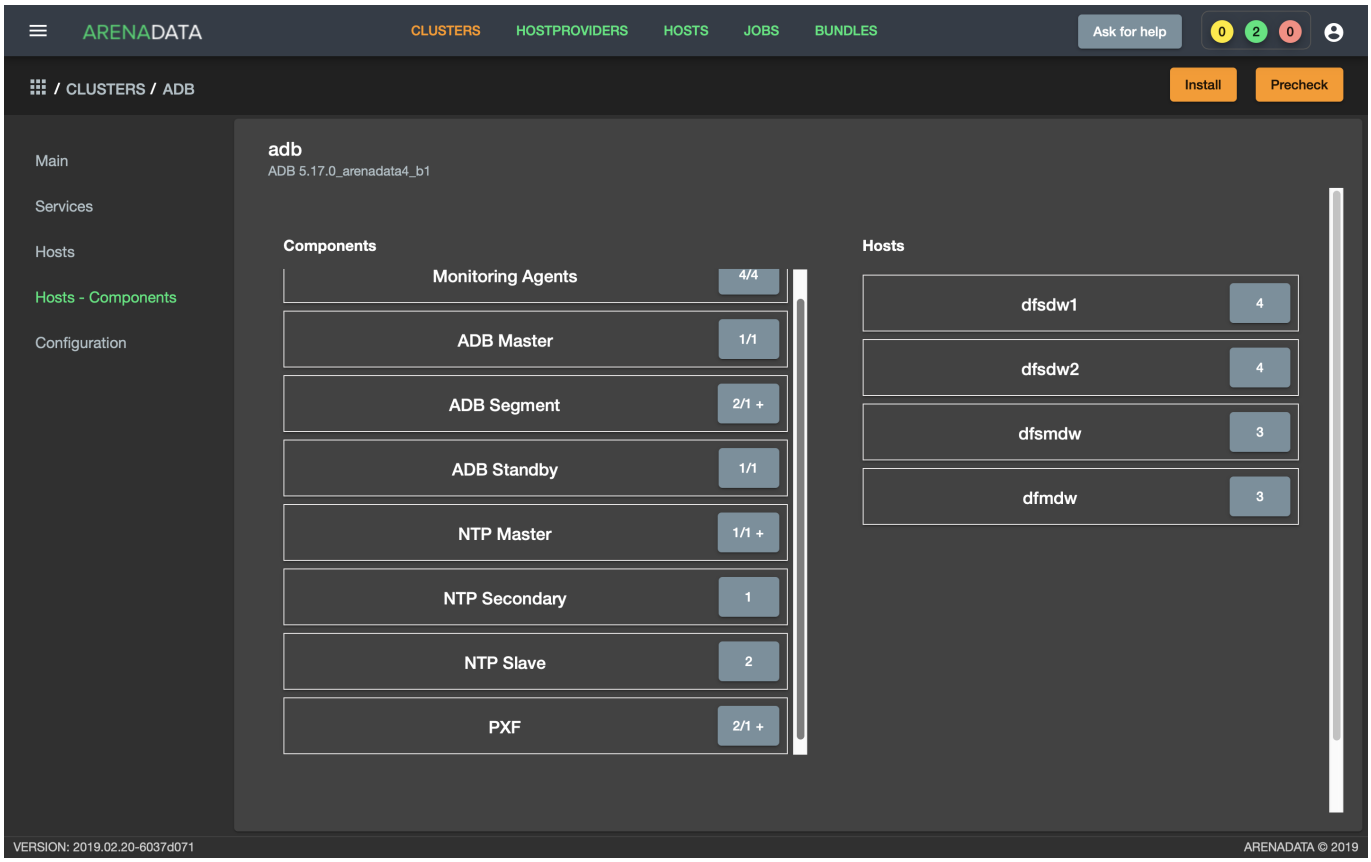


Рис.3.23.: Компоненты сервиса PXF

3.2.6 Установка сервисов

Существует два варианта установки сервисов в кластере *adb*:

- *Установка всех сервисов через кластер adb* - установка всех добавленных сервисов единственным действием на уровне кластера;
- *Выборочная установка сервисов* - установка на уровне каждого отдельного сервиса.

Предварительная проверка

В результате выполнения всех предшествующих установочных шагов становится доступна кнопка “Precheck” (предварительная проверка). В ходе этого действия выполняются проверки доступности необходимых yum-репозиториев и отсутствия дублирования адресов хостов в кластере.

Для выполнения предварительной проверки необходимо:

1. Перейти на любую вкладку кластера adb (в примере “Hosts - Components”) и нажать кнопку “Precheck” на верхней панели (Рис.3.24).

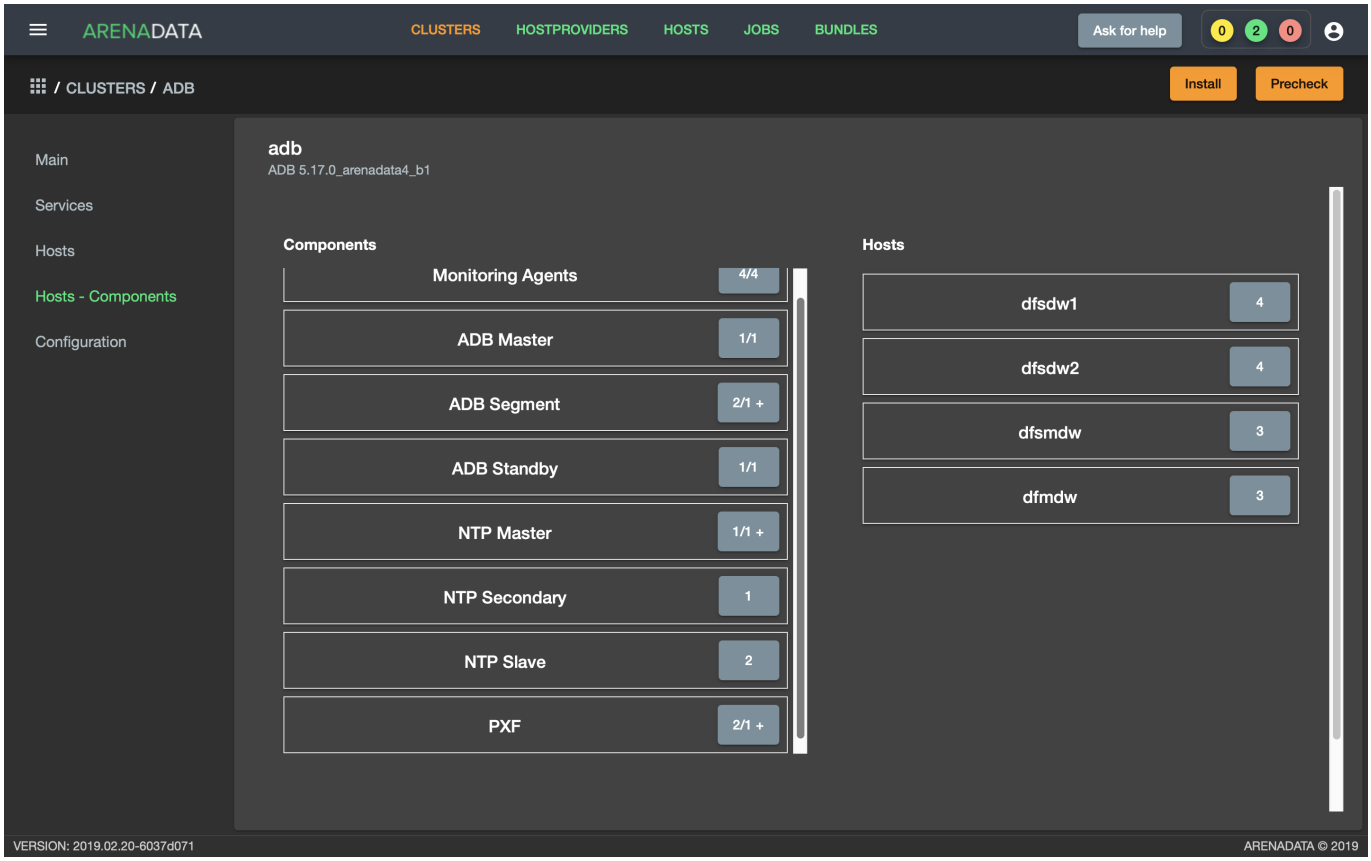


Рис.3.24.: Запуск предварительной проверки

2. Подтвердить действие в открывшемся диалоговом окне (Рис.3.25).
3. Открыть вкладку “JOBS” (Рис.3.26).
4. Выбрать последнее действие над кластером *adb* и в открывшемся окне проверить результаты (Рис.3.27).

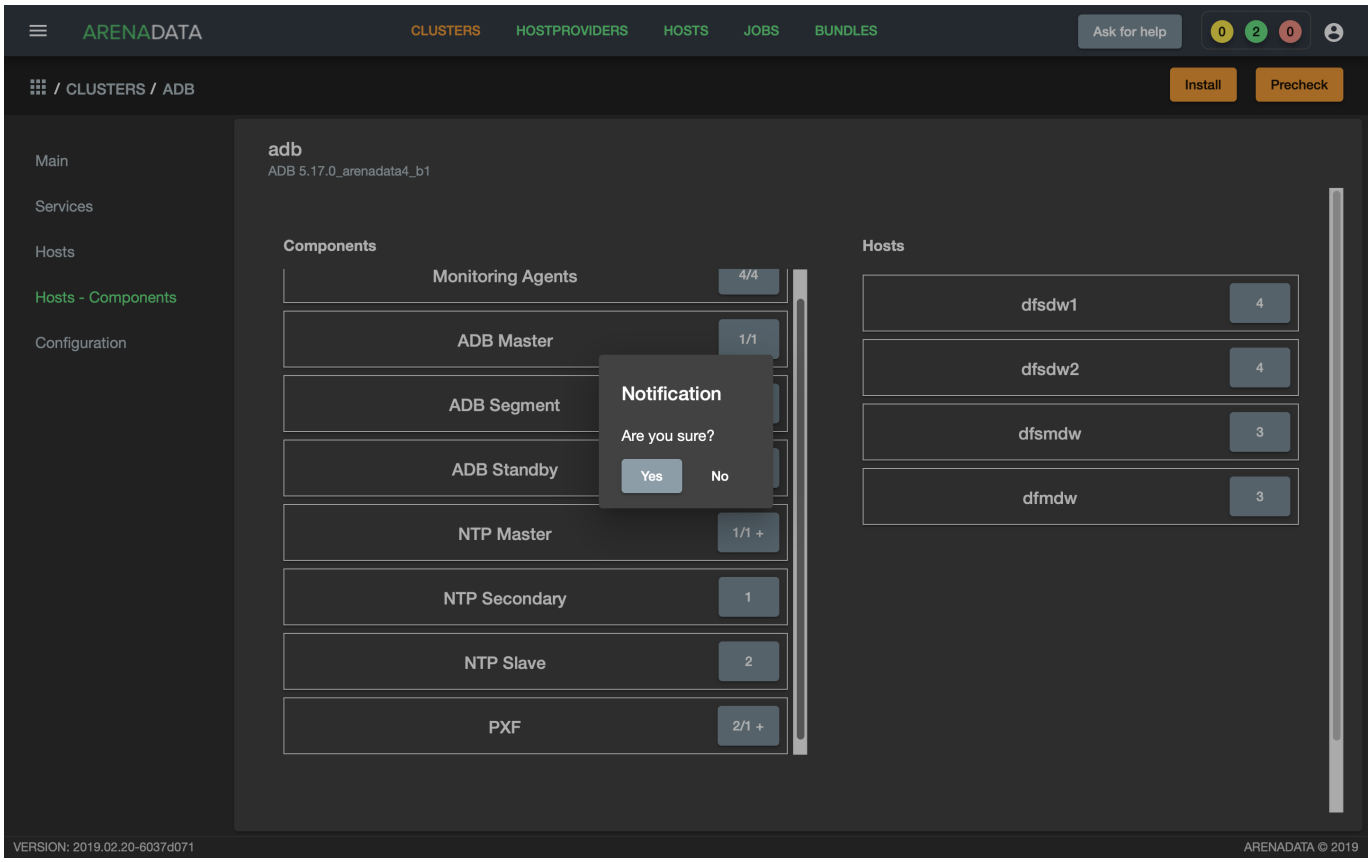


Рис.3.25.: Запрос на подтверждение действия

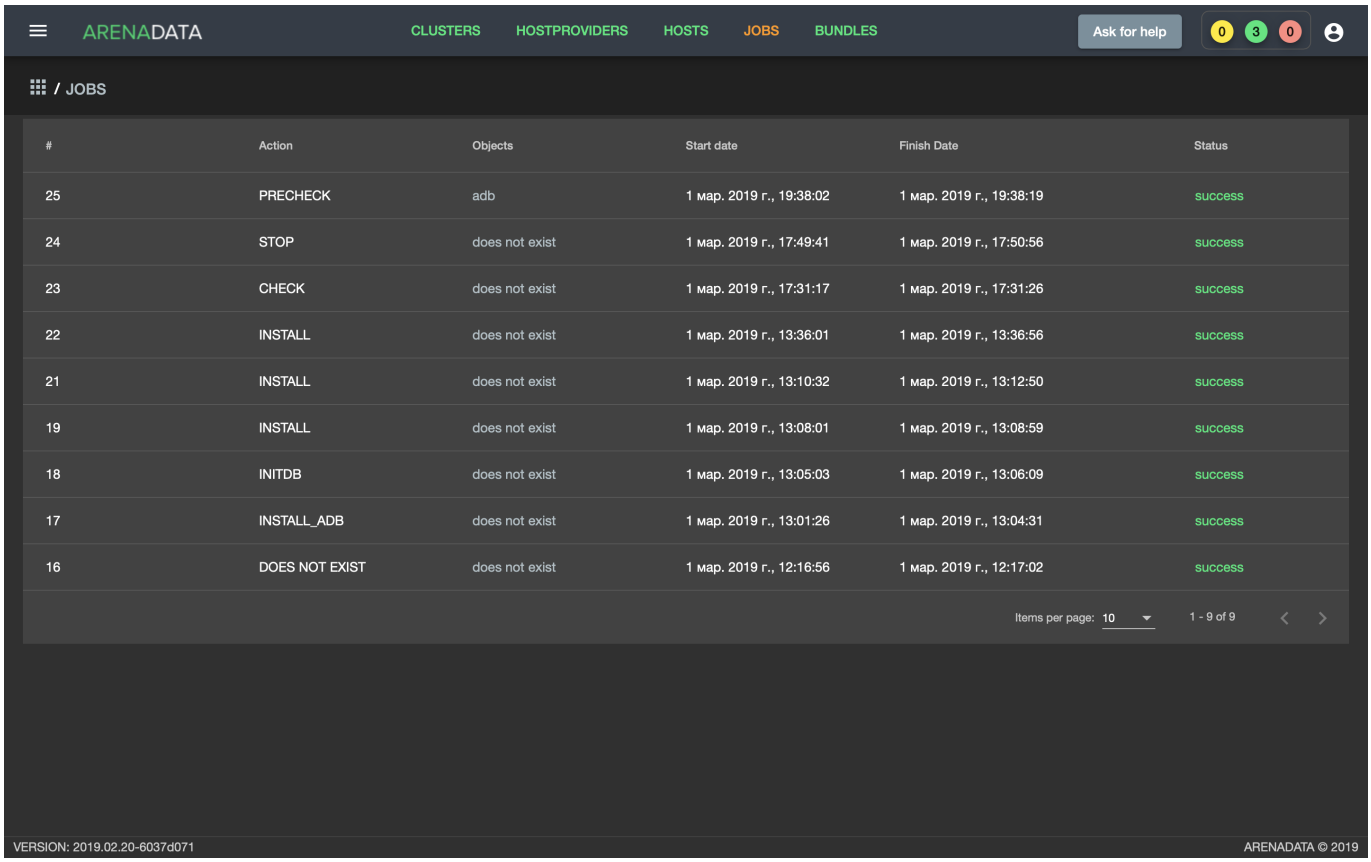


Рис.3.26.: Вкладка “JOBS”

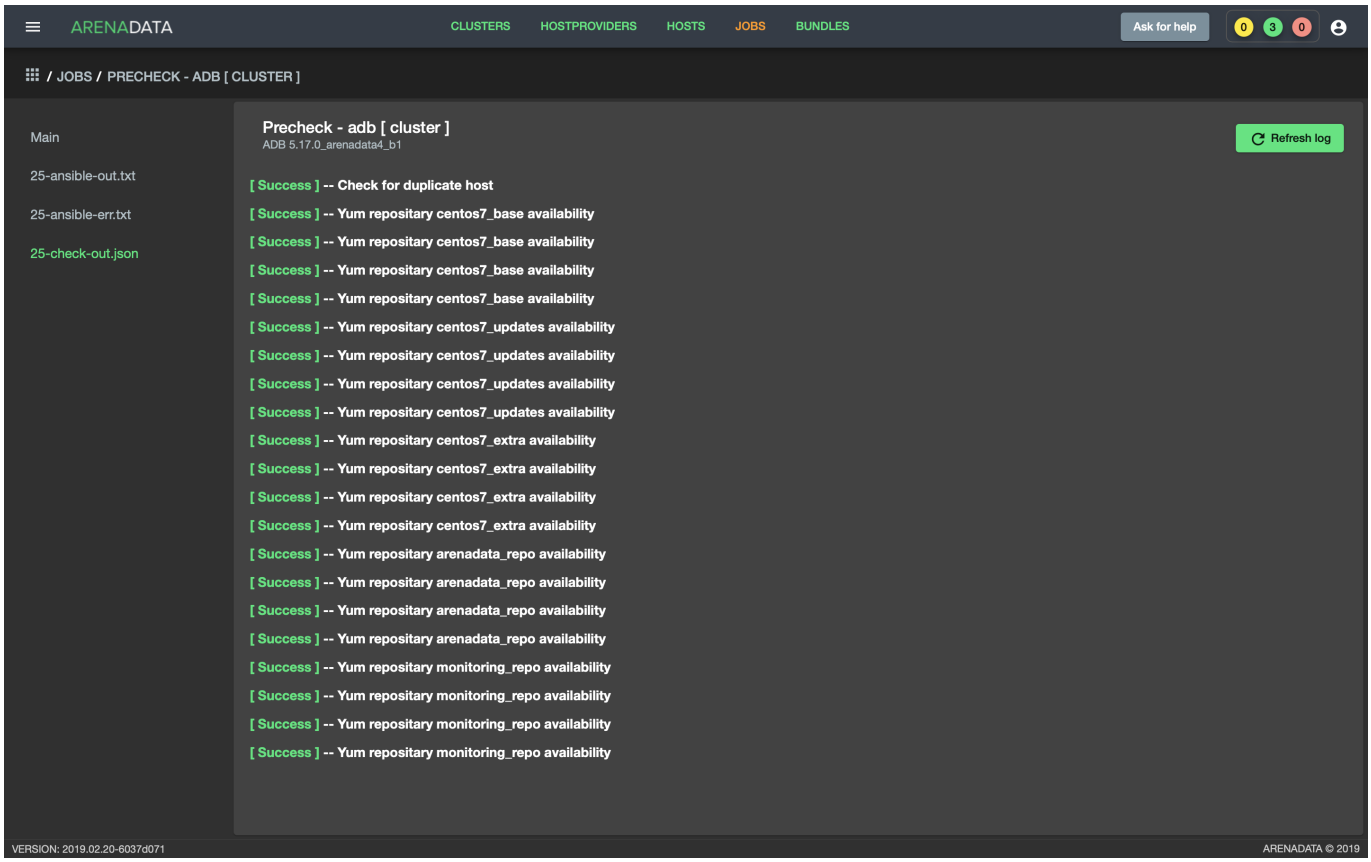


Рис.3.27.: Результаты предварительной проверки

Установка всех сервисов через кластер adb

- Импортировать конфигурации мониторинга в кластер *adb*, открыв в ADCM вкладку “CLUSTERS”, выбрав опцию *Import* и отметив импортируемые настройки сервисов с помощью простановки флажков в открывшейся форме (Рис.3.28).

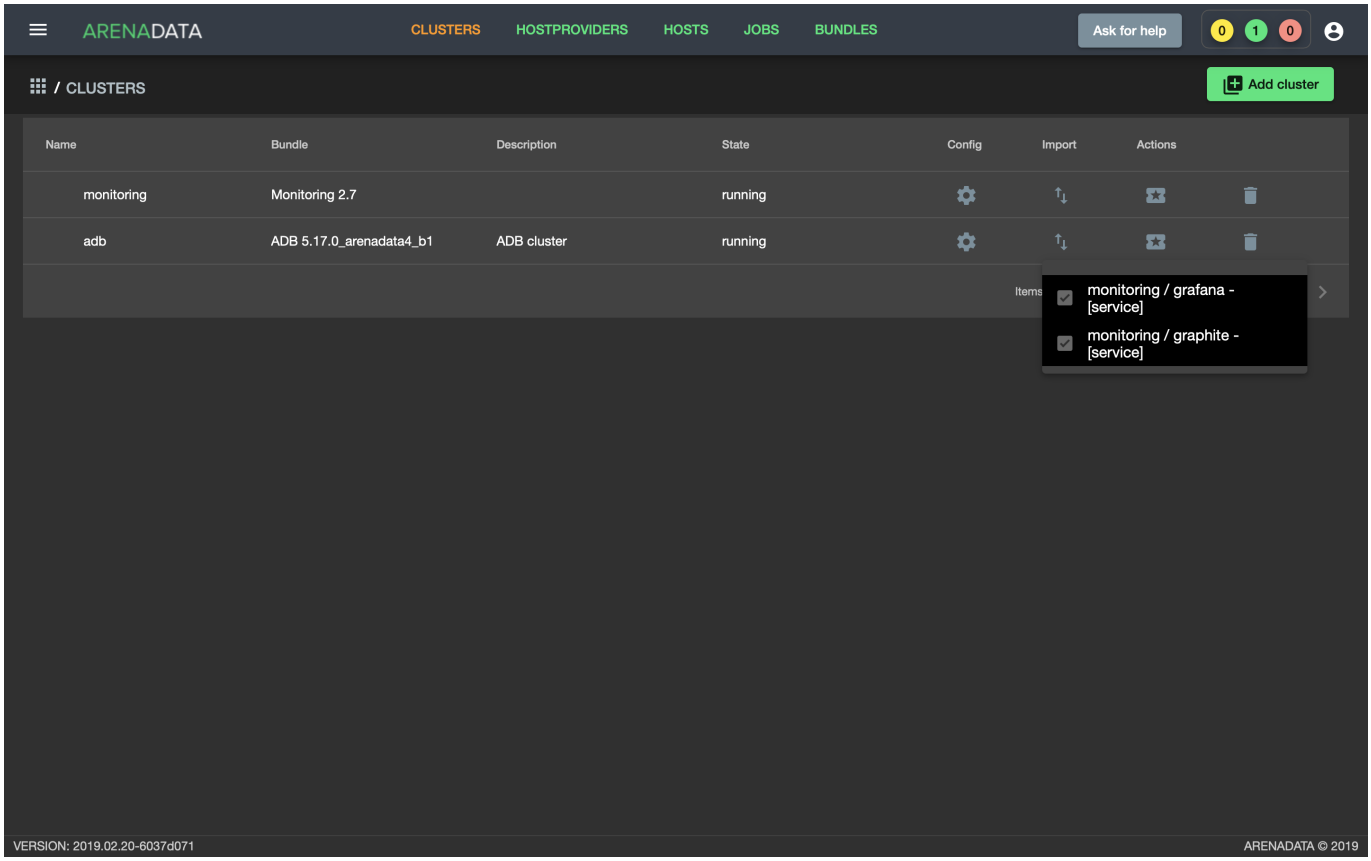


Рис.3.28.: Импорт конфигурации мониторинга

- Перейти на любую вкладку кластера *adb* (в примере “Hosts - Components”). На верхней панели доступна кнопка “Install”, устанавливающая все добавленные сервисы в кластере.
- Нажать кнопку “Install” на открывшейся форме. В зависимости от желаемого поведения установить флаг перезагрузки хостов кластера после завершения установки (если флаг не установлен, перезагрузку необходимо произвести вручную, чтобы применились системные параметры).
- По результатам инсталляции все сервисы изменили свой статус с *created* на новый:
  - *ADB* - initialized
  - *Chrony* - synced
  - *Monitoring Clients* - monitored
  - *PXF* - installed
- Создать базу данных по умолчанию для сервиса *ADB*, как описано в *его разделе выборочной установки*.

Reinstall

В случае если при установке одного из сервисов произошел сбой (например, предварительно в кластер *adb* не были импортироватированы конфигурации мониторинга, и действие “Install” было прервано на этапе

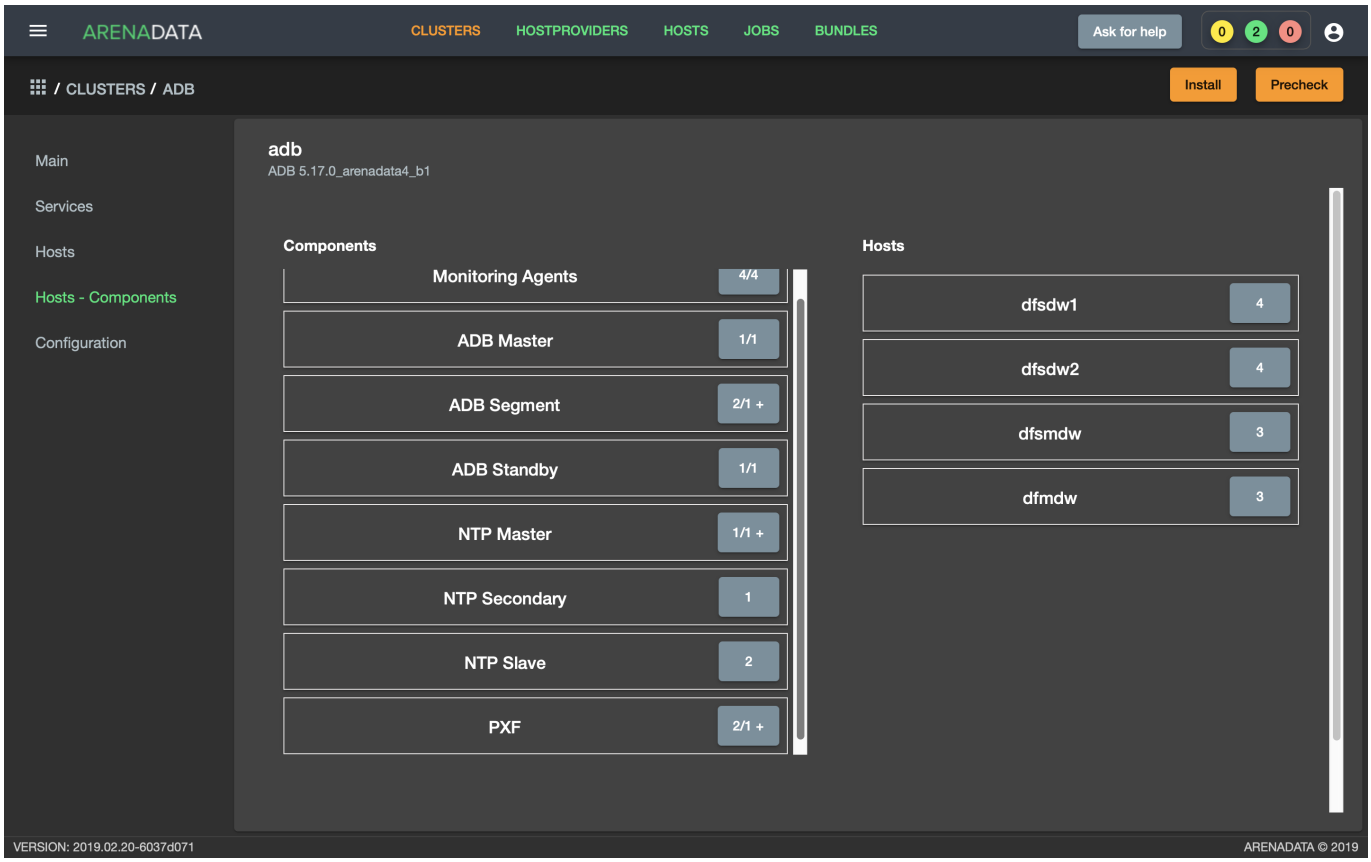


Рис.3.29.: Кнопка “Install” на вкладке “Hosts - Components” кластера *adb*

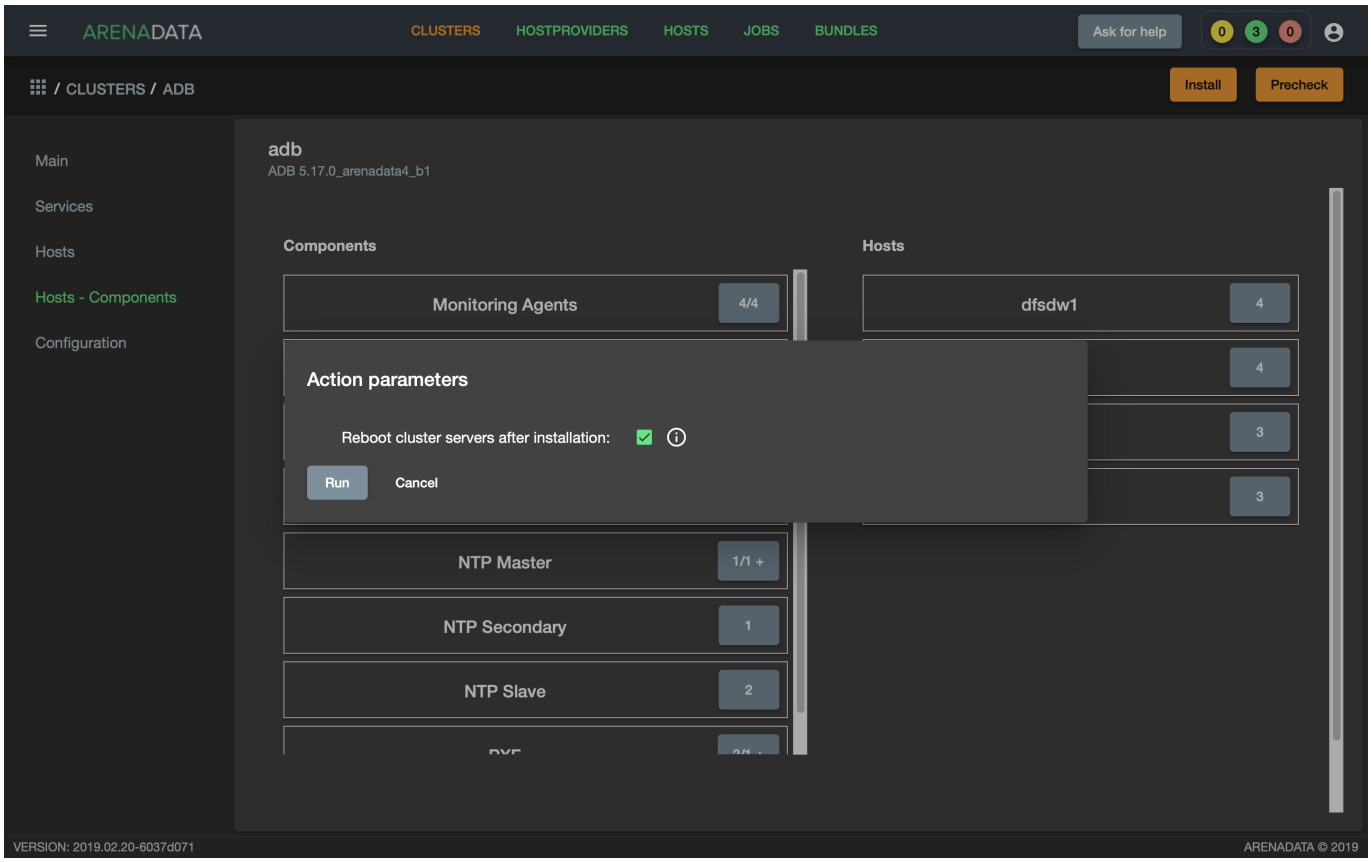


Рис.3.30.: Подтверждение установки всех сервисов в кластере

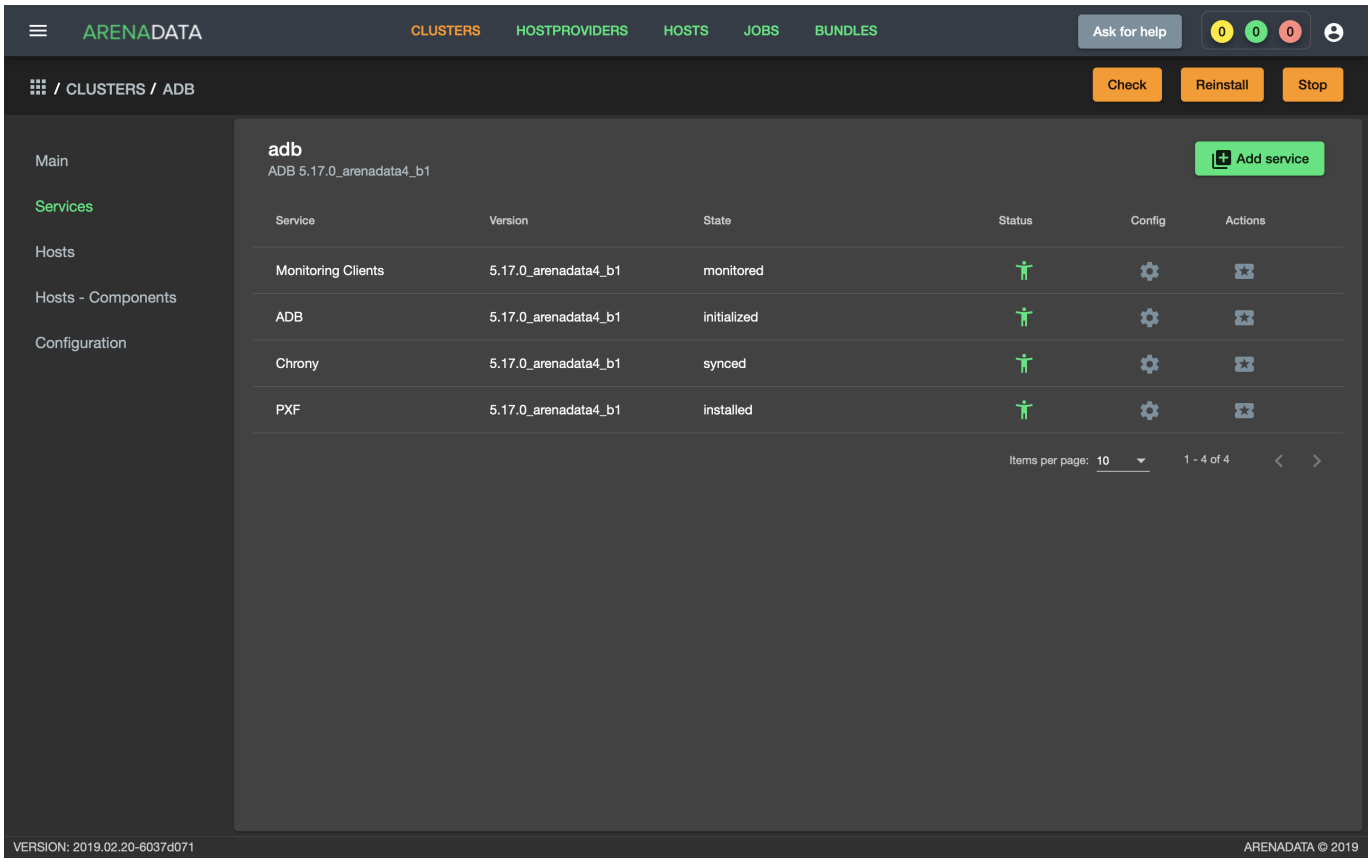


Рис.3.31.: Статус сервисов

установки сервиса Monitoring Clients), существует возможность успешного завершения всех невыполненных установочных шагов. Для этого необходимо нажать кнопку “Reinstall” на верхней панели.

Выборочная установка сервисов

- *Установка сервиса ADB*;
- *Установка сервиса Chrony*;
- *Установка сервиса Monitoring Clients*;
- *Установка сервиса PXF*.

Установка сервиса ADB

Для выборочной установки сервиса *ADB* необходимо выполнить ряд действий на вкладке кластера “Services”:

1. Install ADB – производится настройка хостов, установка необходимых пакетов и перезагрузка хостов для применения конфигурации *sysctl*:

- В поле “Actions” нажать на пиктограмму в строке сервиса *ADB* и выбрать действие *Install ADB* (Рис.3.32).

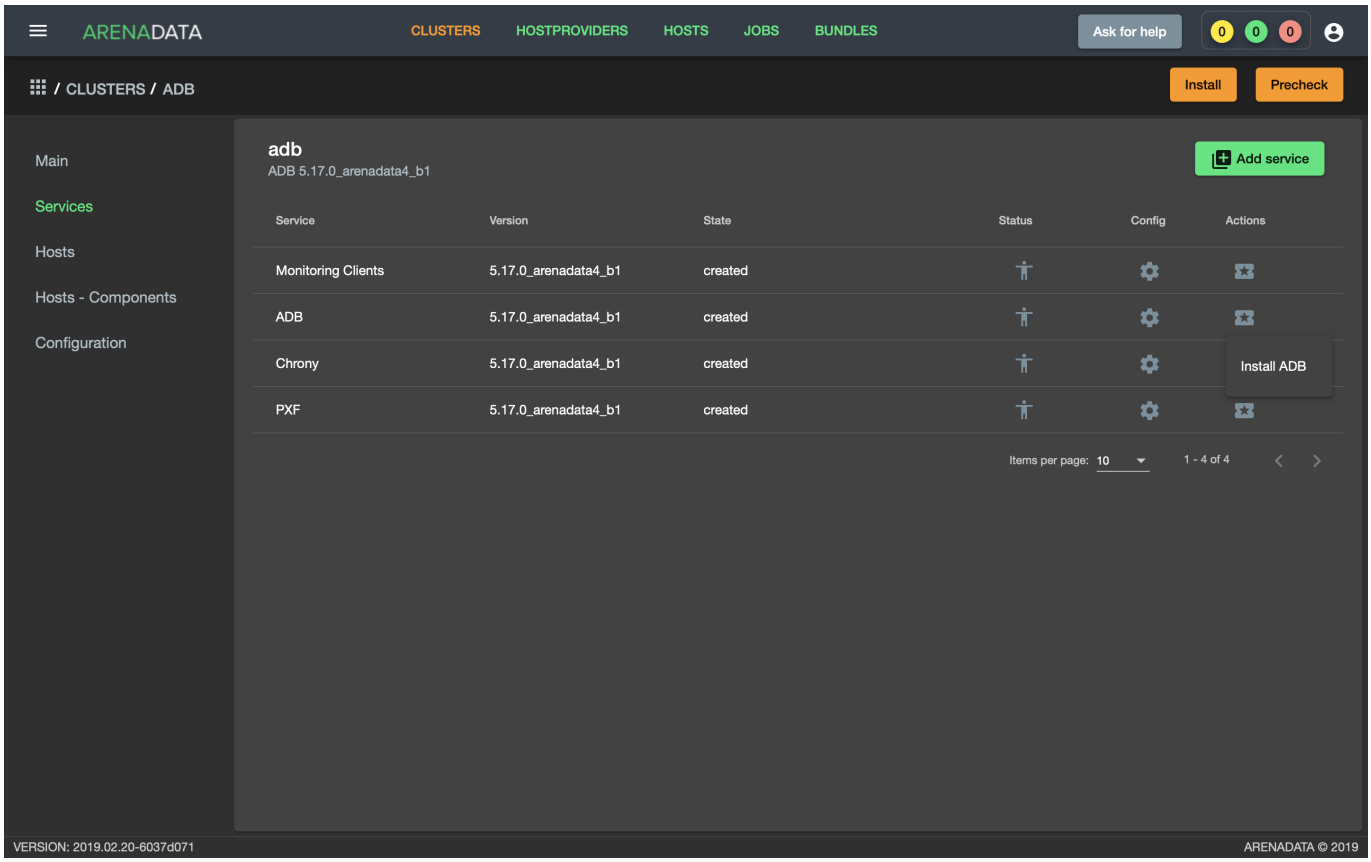


Рис.3.32.: Install ADB

- Установить булевый флаг для перезагрузки хостов после окончания установки (Рис.3.33). В ином случае перезагрузку необходимо произвести вручную.
- По результатам инсталляции сервис *ADB* меняет состояние с *created* – создан, на *installed* – установлен (Рис.3.34).

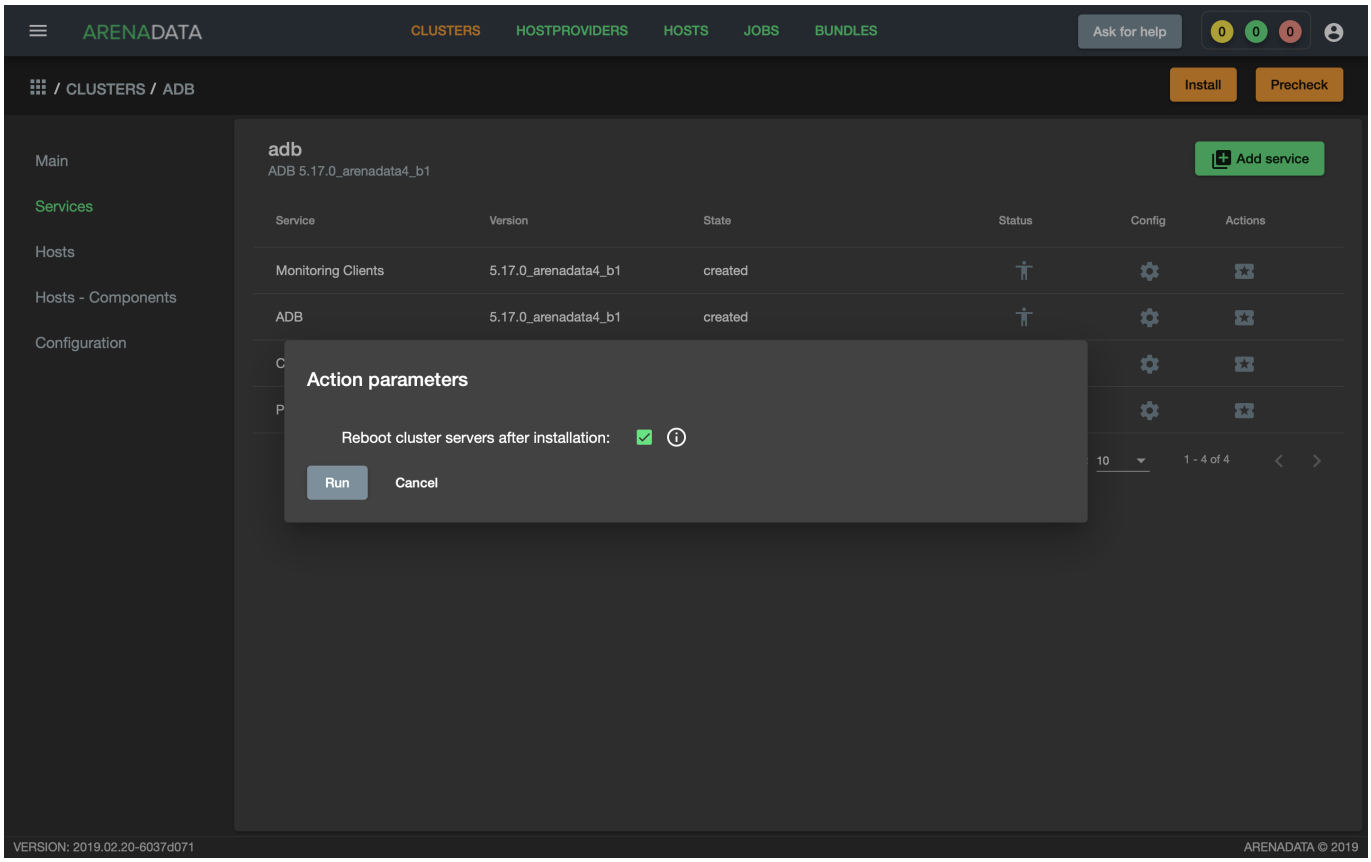


Рис.3.33.: Action parameters

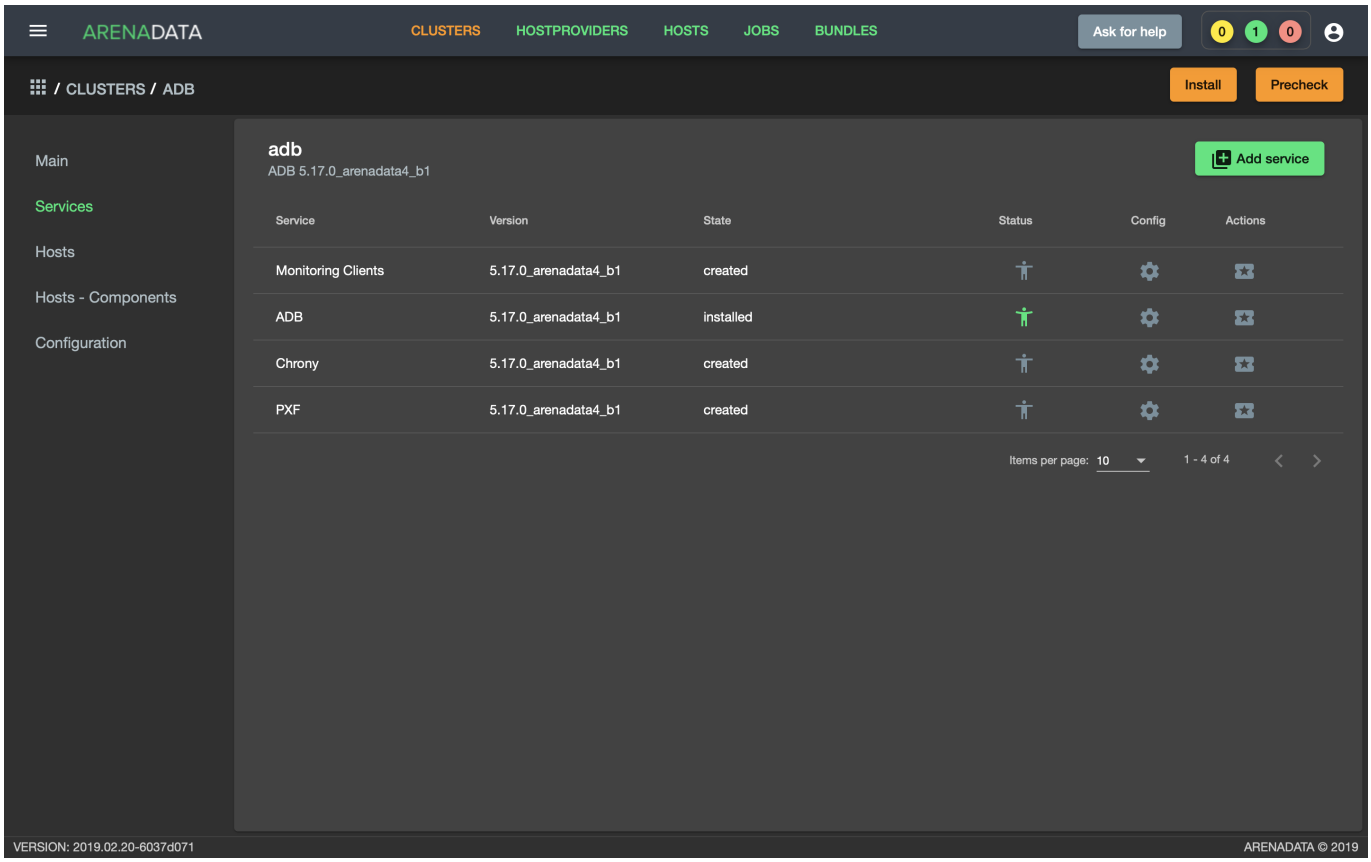


Рис.3.34.: Статус сервиса

2. Init cluster – создание кластера ADB на подготовленных хостах:

- В поле “Actions” нажать на пиктограмму в строке сервиса *ADB* и выбрать действие *Init cluster* (Рис.3.35).

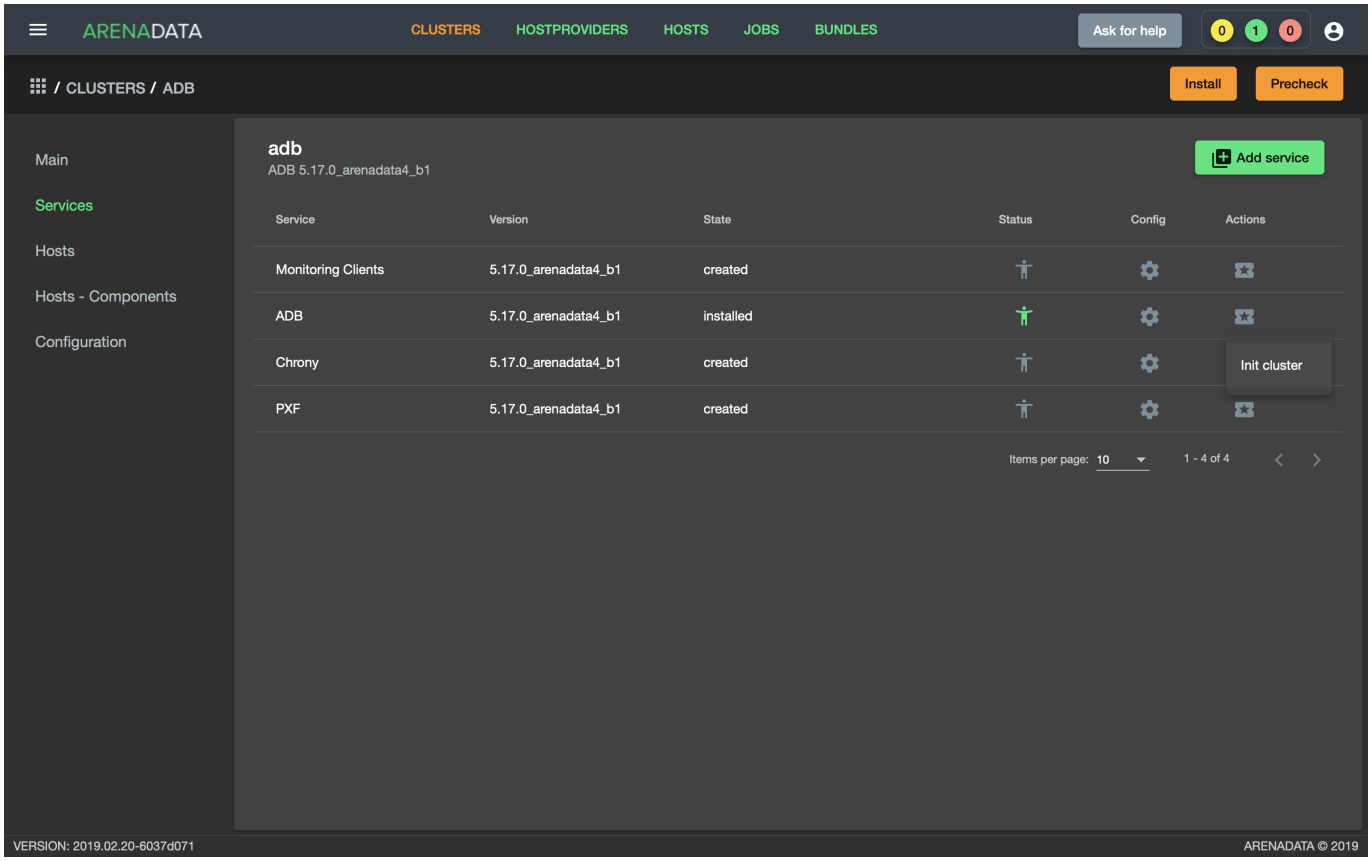


Рис.3.35.: Init cluster

- Подтвердить действие в открывшемся диалоговом окне (Рис.3.36).
- По результатам создания кластера сервис *ADB* меняет состояние с *installed* – установлен, на *initialized* – инициализирован. На данном этапе становятся доступны кнопки *“Check”* (проверка работоспособности) и *“Stop”* (остановка кластера) (Рис.3.37).

3. Create database – создание базы данных с именем, указанным в параметре *Name of defult database* в настройках сервиса *ADB*, и установка скриптов в *crontab*:

- В поле “Actions” нажать на пиктограмму в строке сервиса *ADB* и выбрать действие *Create database* (Рис.3.38).
- Подтвердить действие в открывшемся диалоговом окне (Рис.3.39).

Установка сервиса Chrony

Сервис *Chrony* является опциональным и может запускаться многократно с целью изменения его настроек. Для этого необходимо выполнить ряд действий на вкладке кластера “Services”:

- В строке сервиса *Chrony* в поле “Actions” нажать на пиктограмму и выбрать действие *Install* (Рис.3.40).
- Подтвердить действие в открывшемся диалоговом окне (Рис.3.41).
- По результатам инсталляции сервис *Chrony* меняет состояние с *created* – создан, на *synced* – синхронизирован (Рис.3.42).

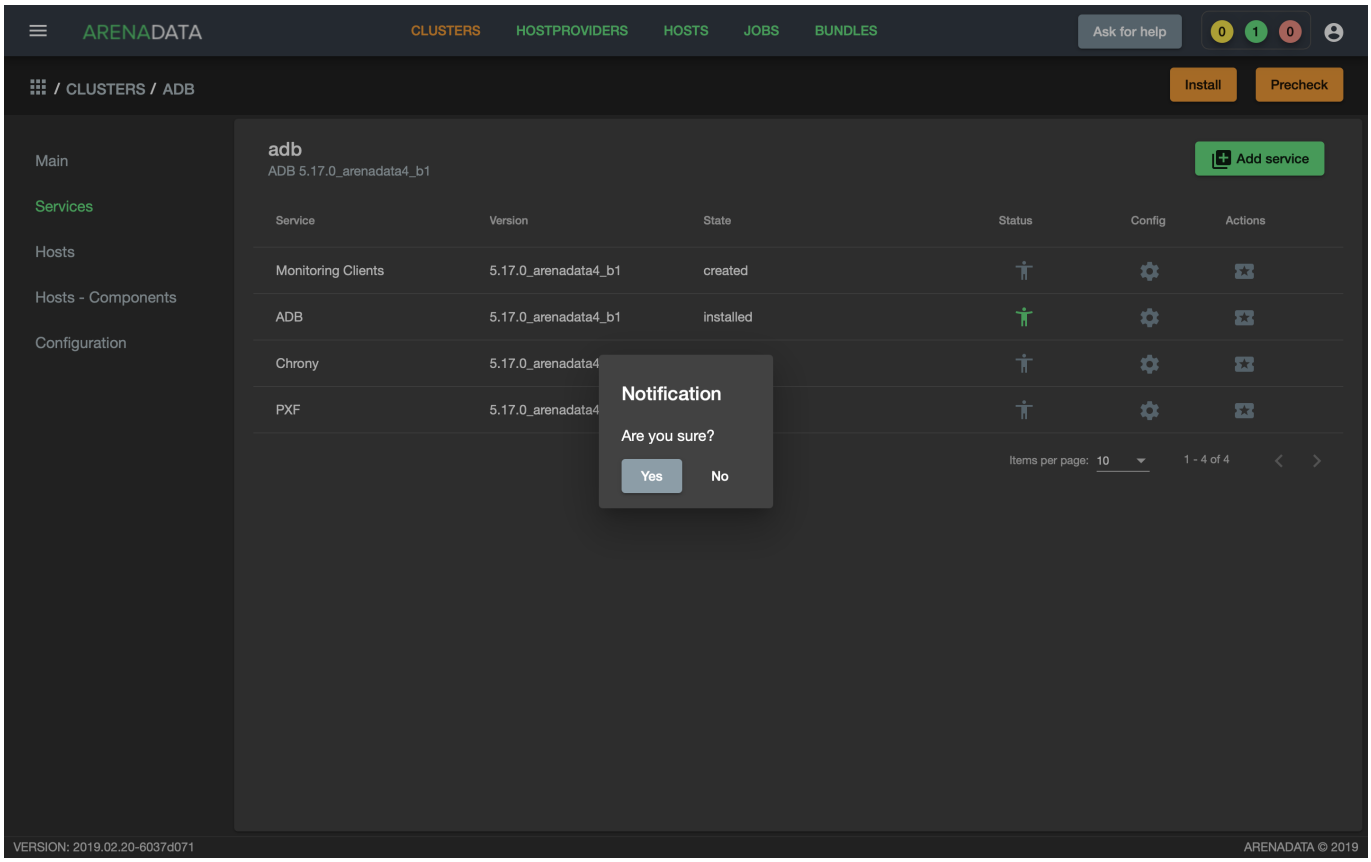


Рис.3.36.: Запрос на подтверждение действия

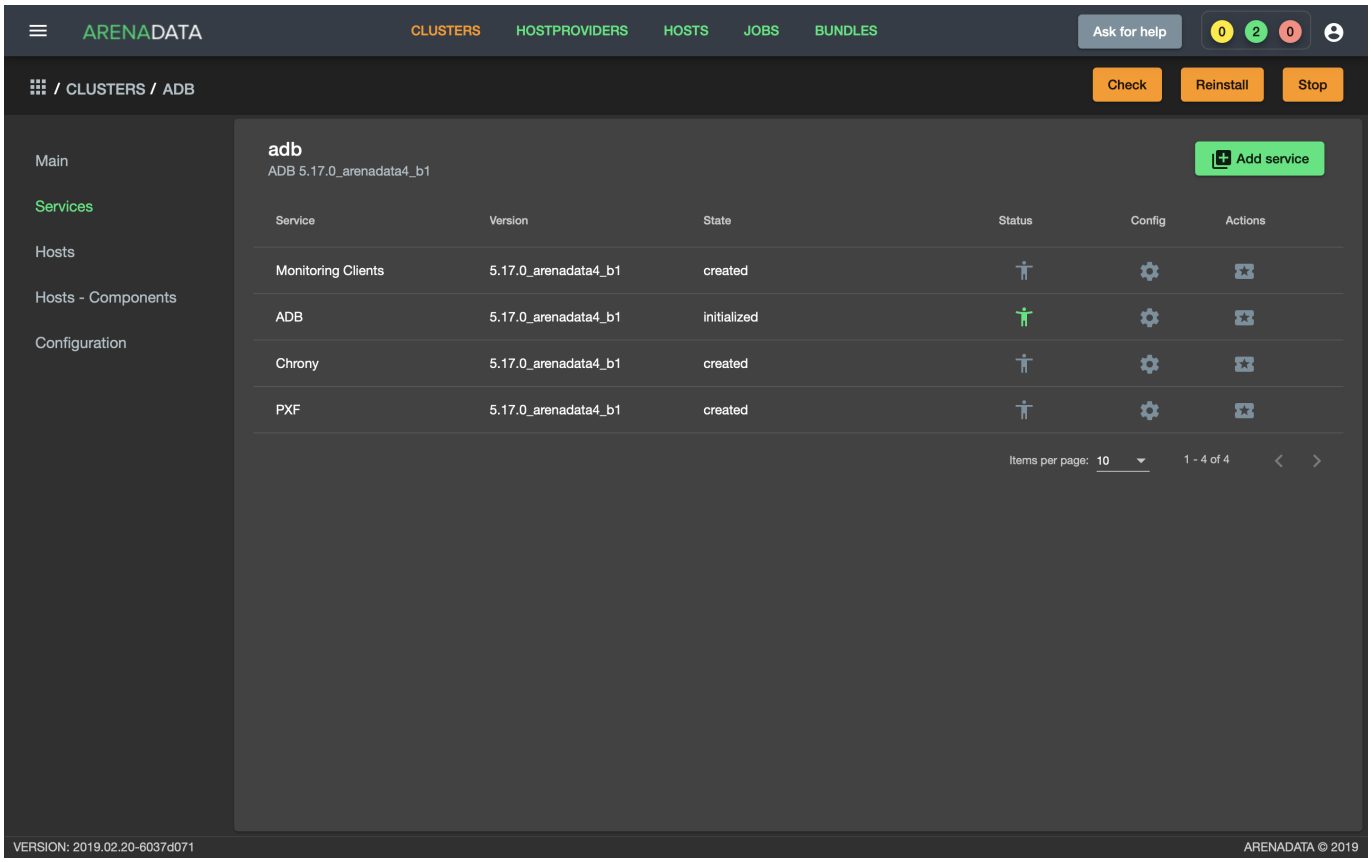


Рис.3.37.: Кластер инициализирован, доступны кнопки “Check”, “Reinstall”, “Stop”

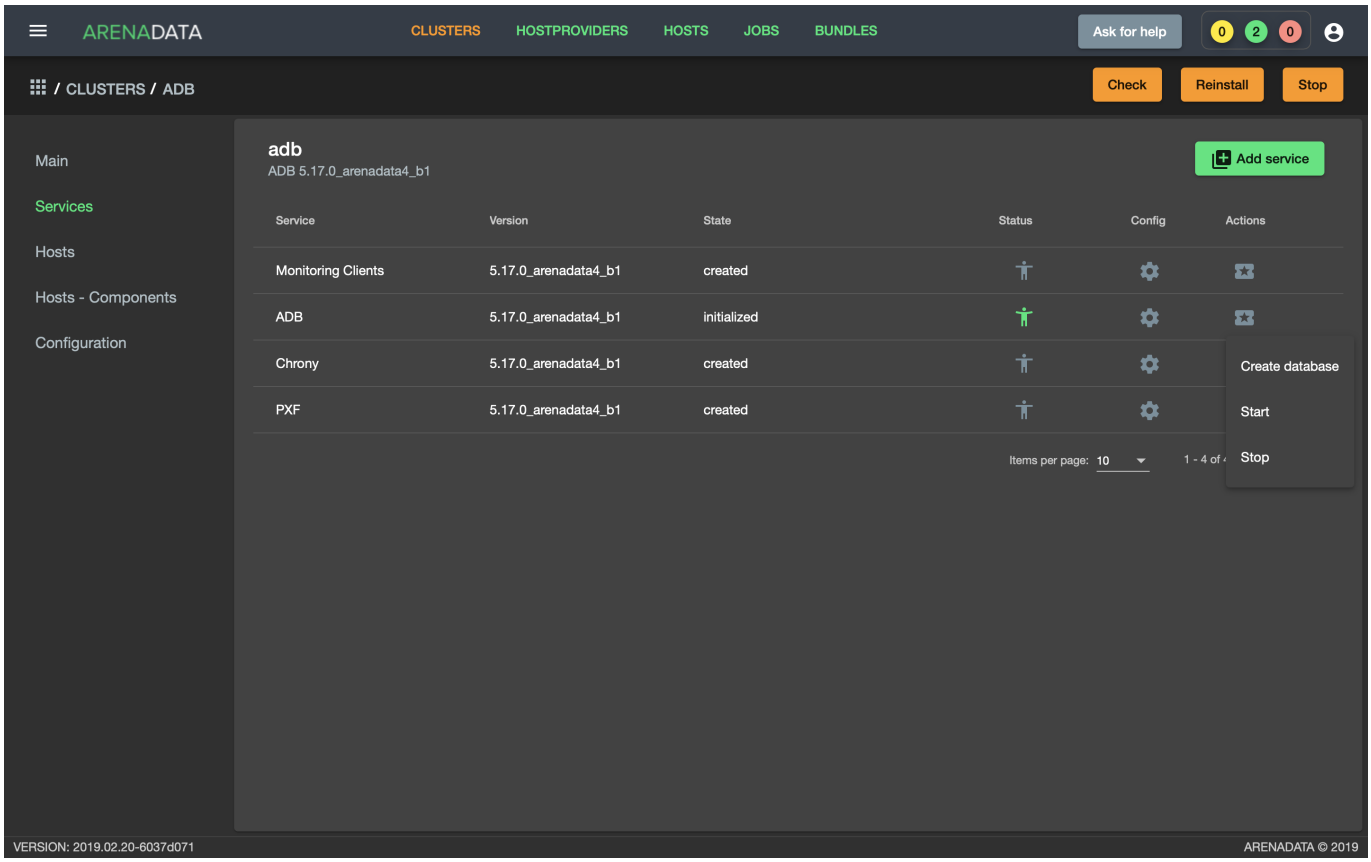


Рис.3.38.: Create database

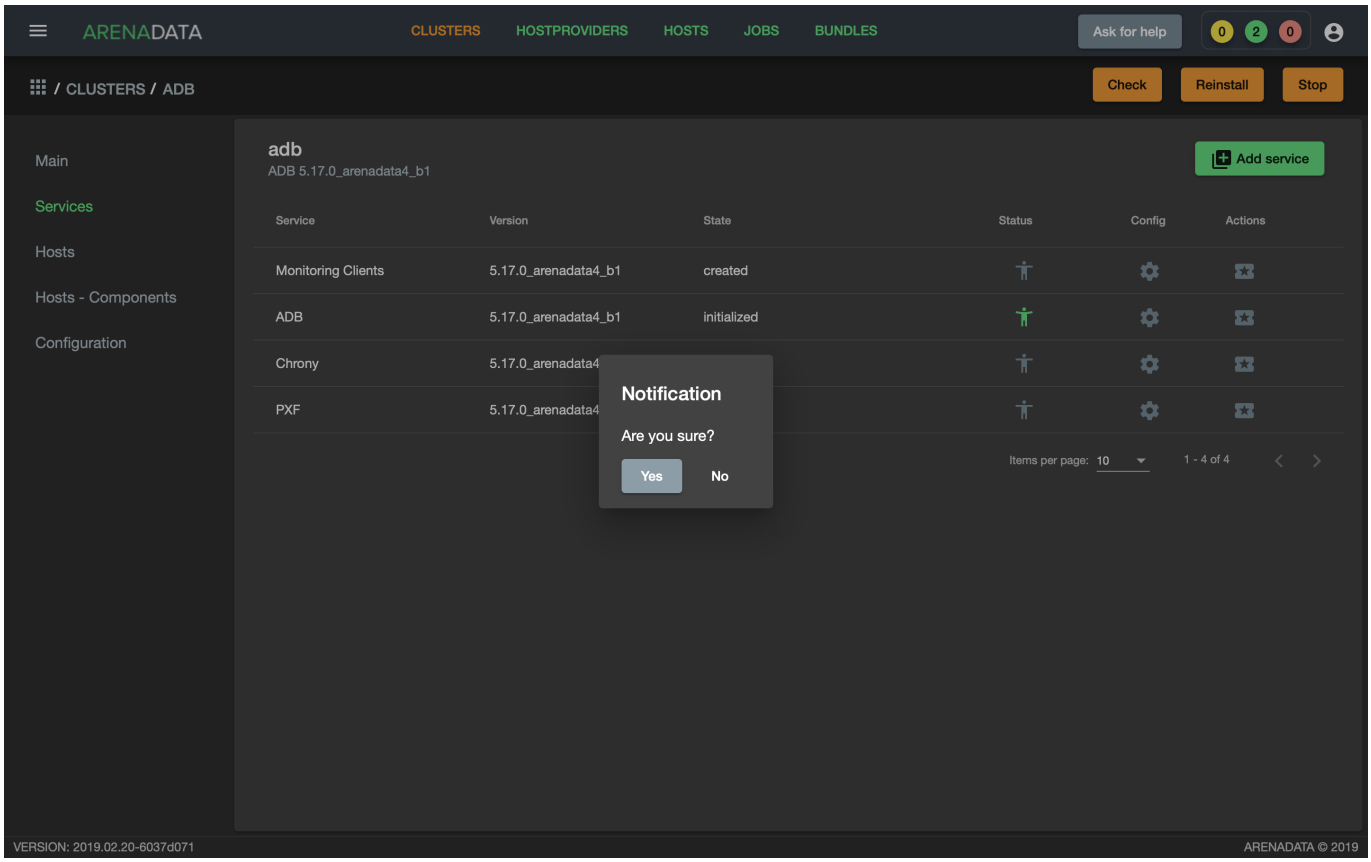


Рис.3.39.: Запрос на подтверждение действия

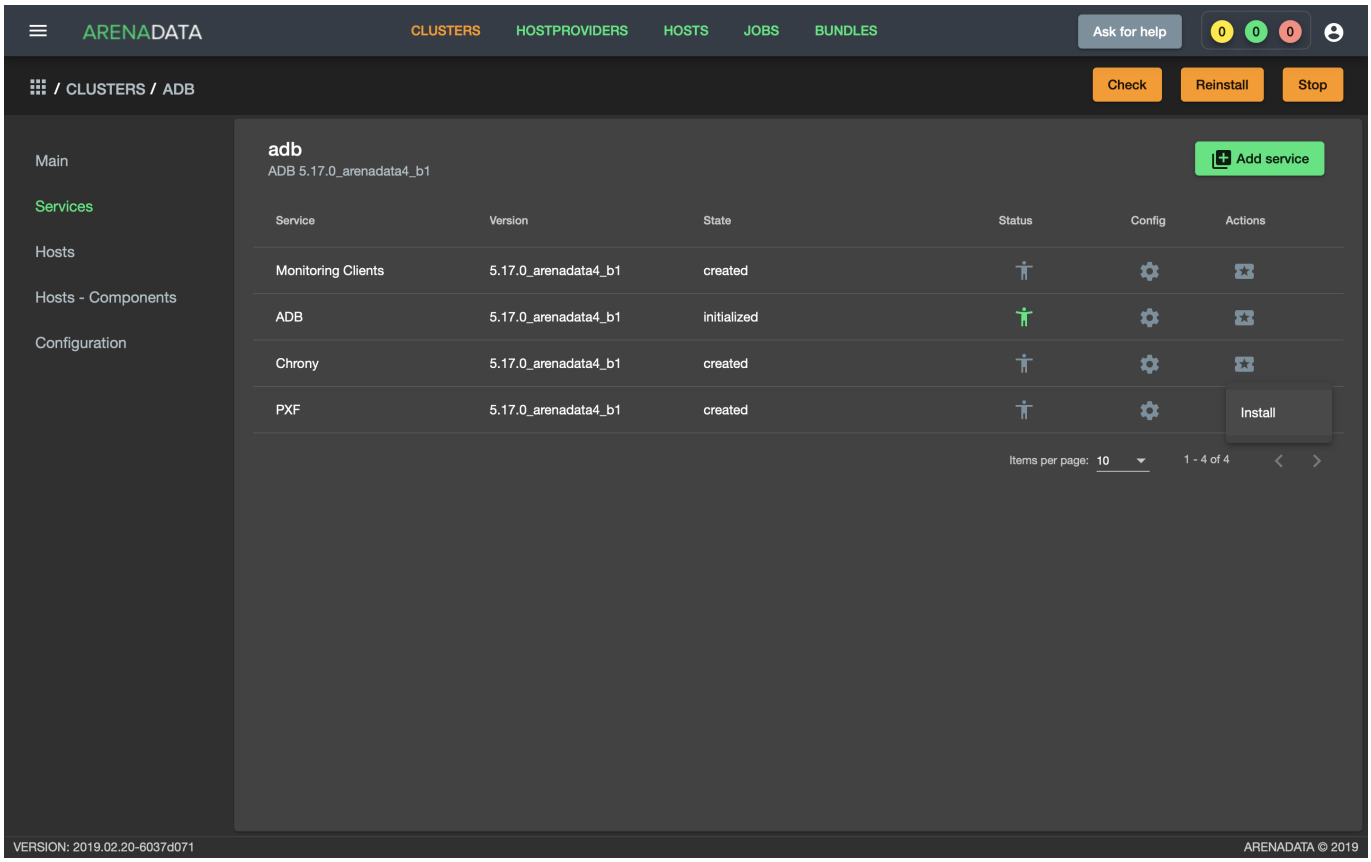


Рис.3.40.: Install Chrony

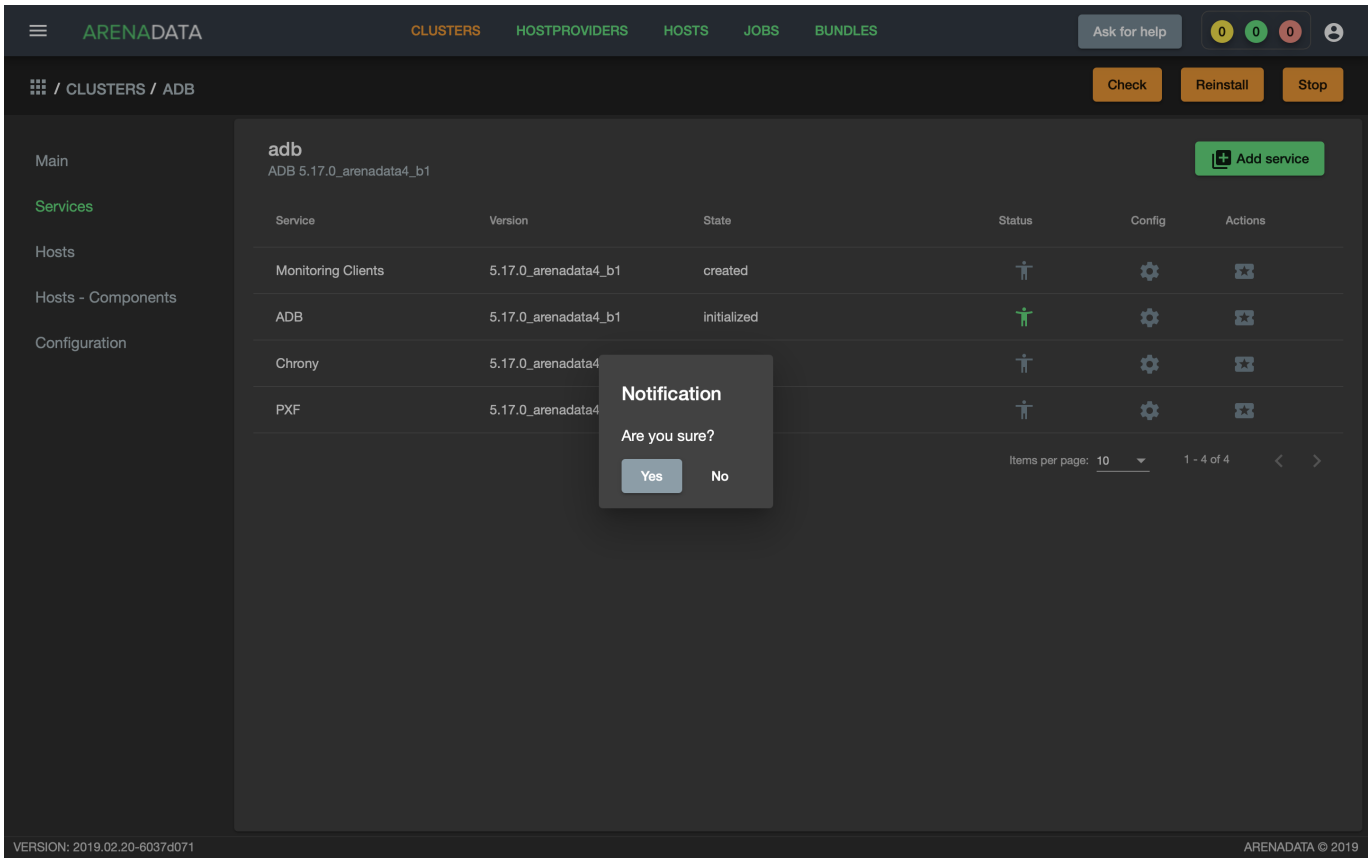


Рис.3.41.: Запрос на подтверждение действия

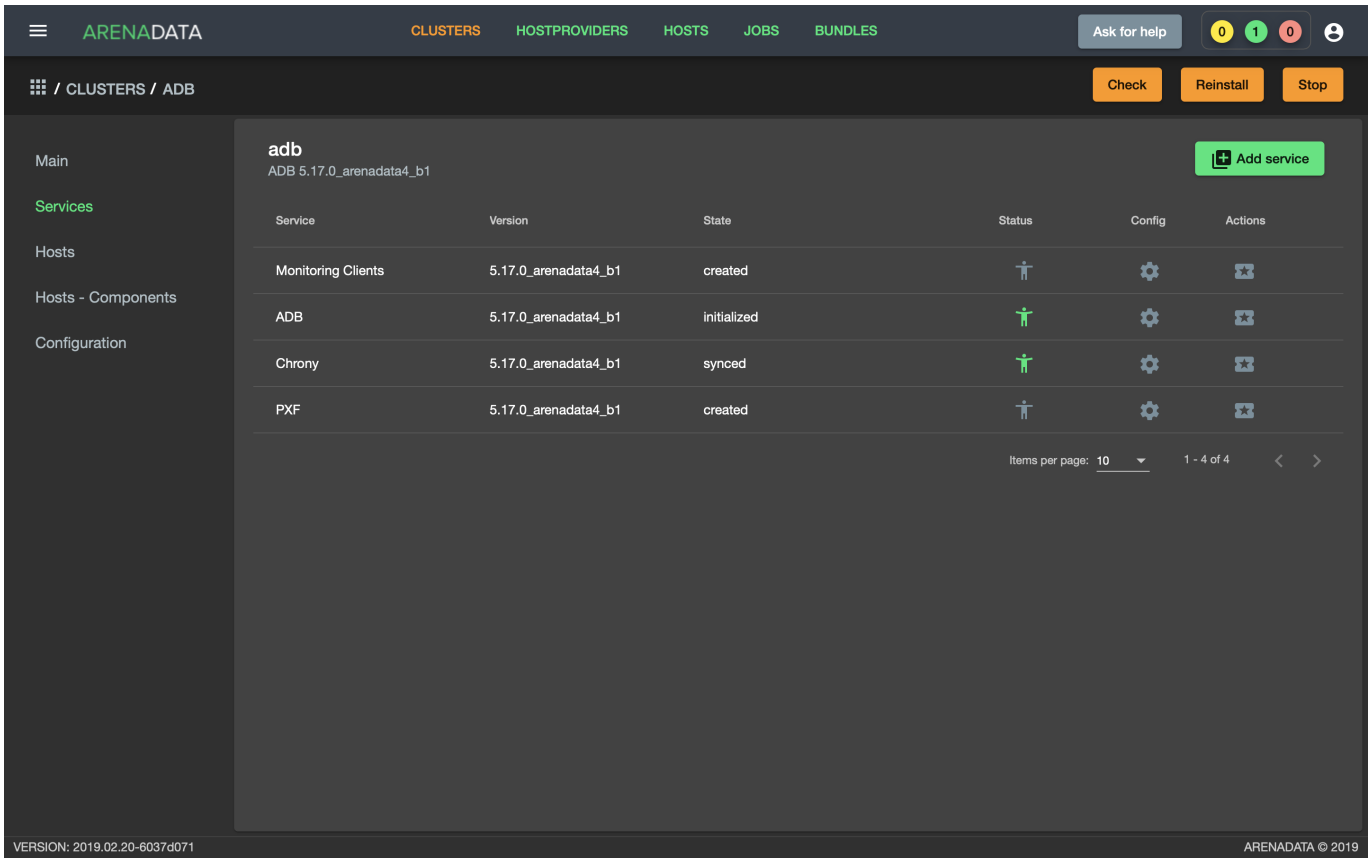


Рис.3.42.: Статус сервиса

Установка сервиса Monitoring Clients

Сервис *Monitoring Clients* является опциональным и требует импорта конфигурационных параметров кластера мониторинга (адреса, логин/пароль) в кластер *adb*:

1. Для импорта конфигурации мониторинга в кластер *adb* необходимо открыть в ADCM вкладку “CLUSTERS”, выбрать опцию *Import* и отметить импортируемые настройки сервисов с помощью простановки флажков в открывшейся форме (Рис.3.28).
2. Установка клиентов мониторинга в кластер *adb*:

- В кластере *adb* на вкладке “Services” в поле “Actions” нажать на пиктограмму и выбрать действие *Install* для службы *Monitoring Clients* (Рис.3.43).

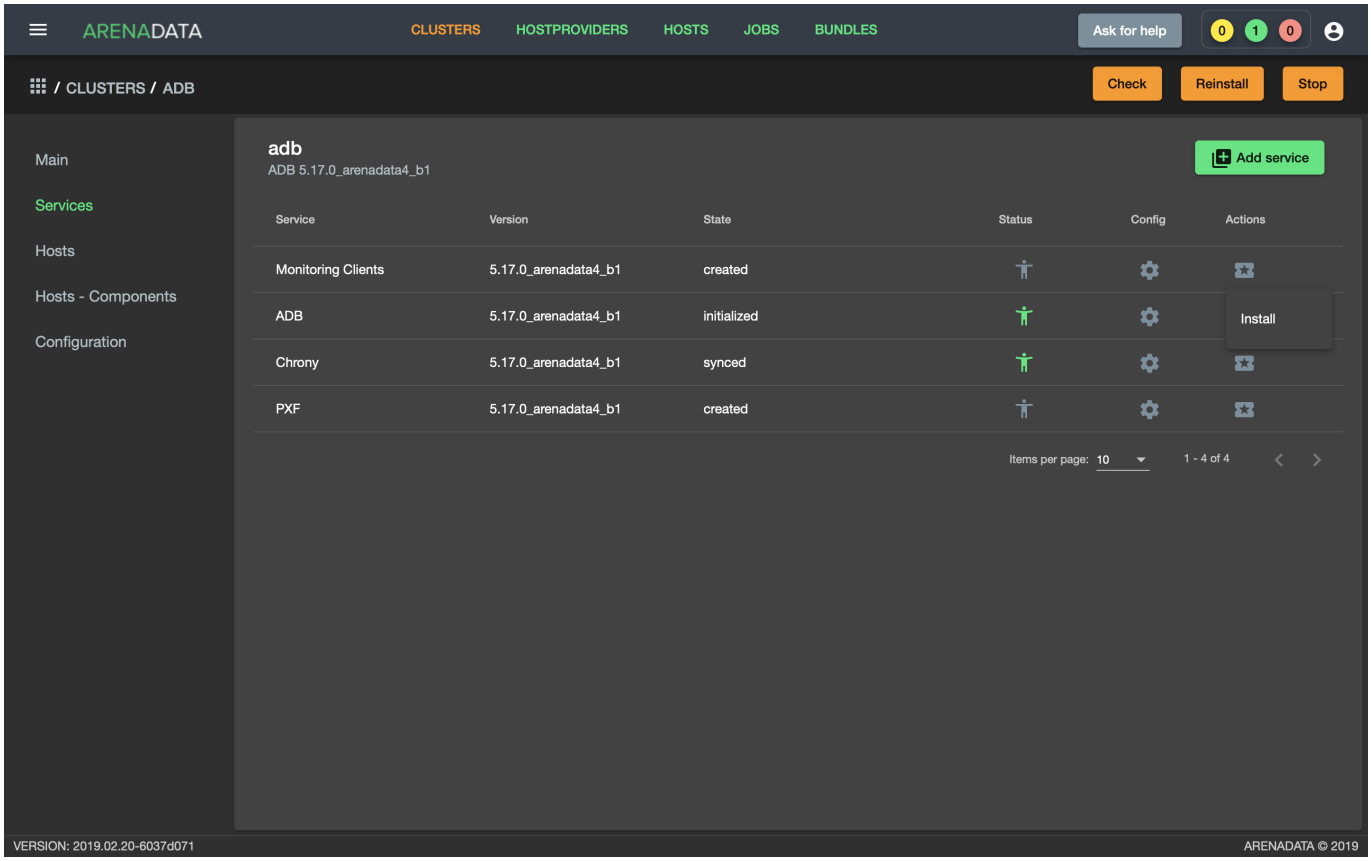


Рис.3.43.: Установка клиентов мониторинга

- Подтвердить действие в открывшемся диалоговом окне (Рис.3.44).
- По результатам инсталляции служба *Monitoring Clients* меняет состояние с *created* – создана, на *monitored* – мониторится (Рис.3.45).

Установка сервиса PXF

- В строке сервиса *PXF* в поле “Actions” нажать на пиктограмму и выбрать действие *Install* (Рис.3.46).
- Подтвердить действие в открывшемся диалоговом окне (Рис.3.47).
- По результатам инсталляции сервис *PXF* меняет состояние с *created* – создан, на *installed* – установлен (Рис.3.48).

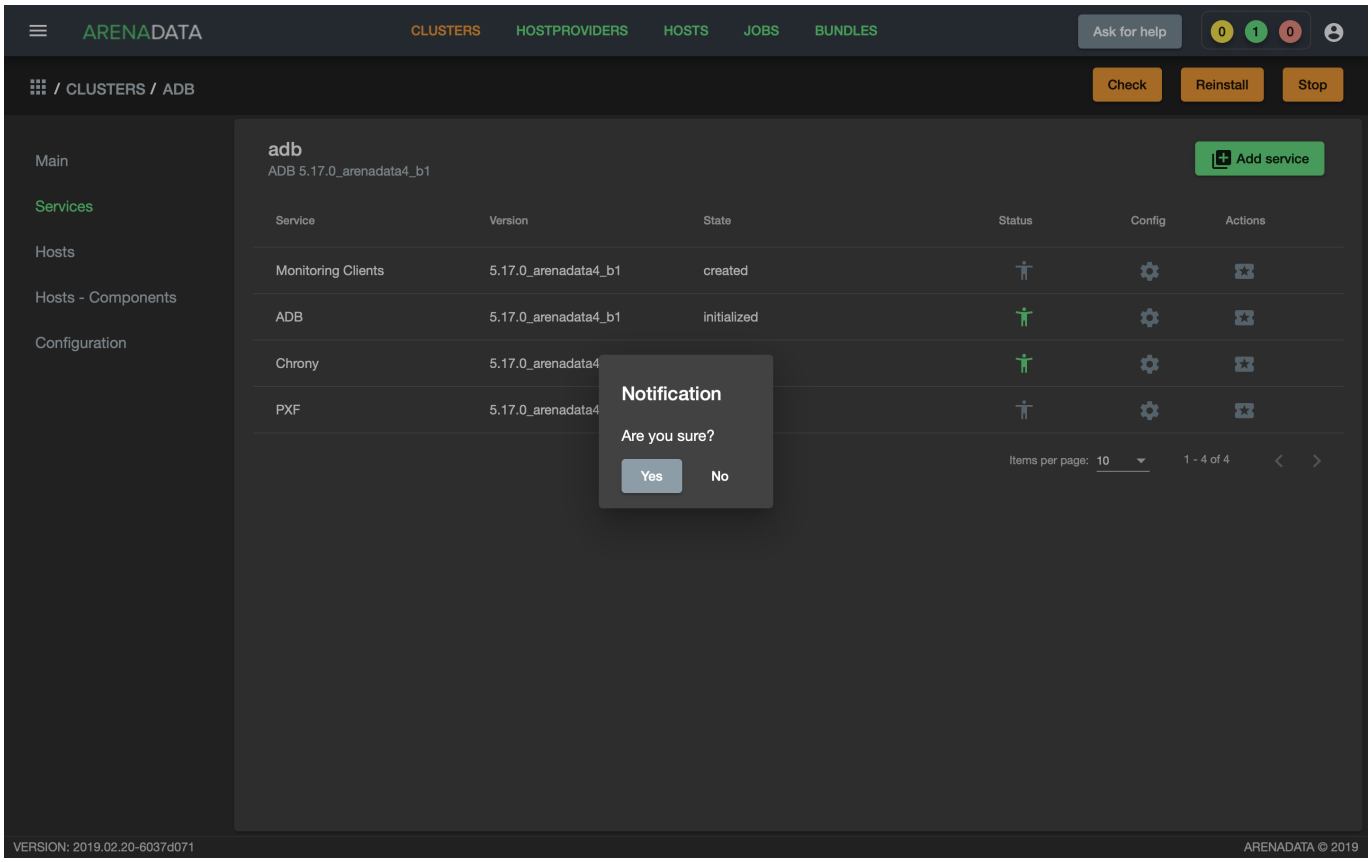


Рис.3.44.: Запрос на подтверждение действия

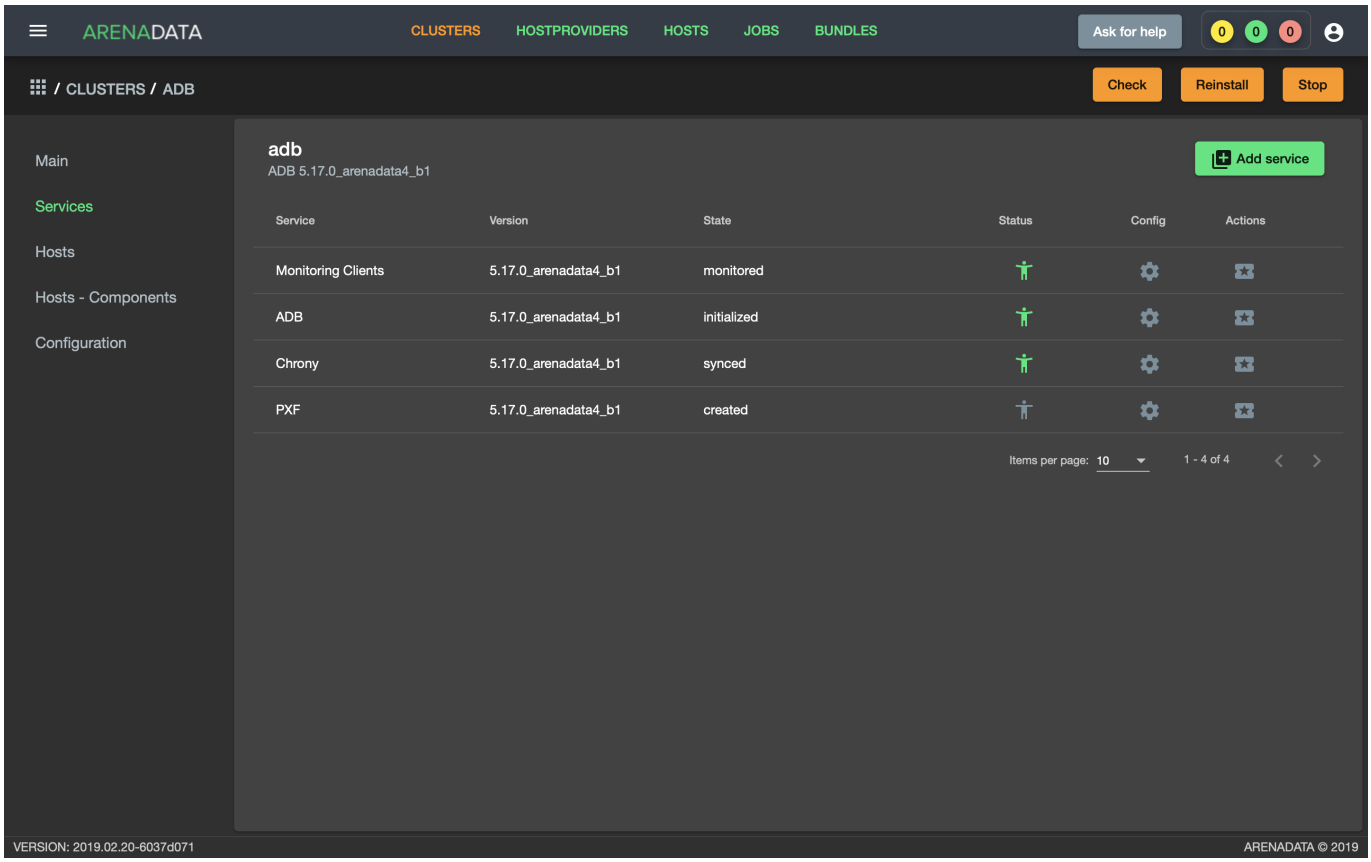


Рис.3.45.: Статус сервиса

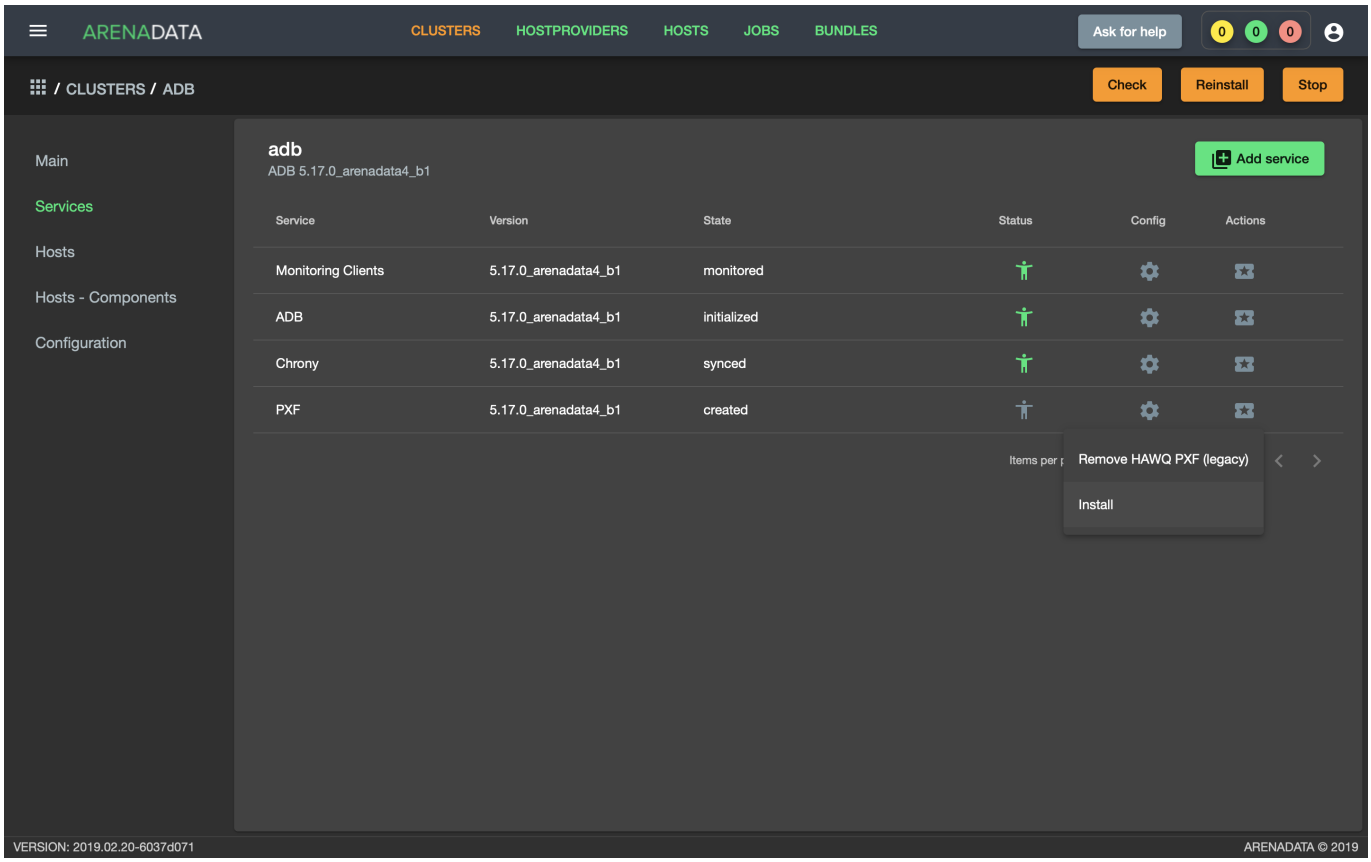


Рис.3.46.: Install PXF

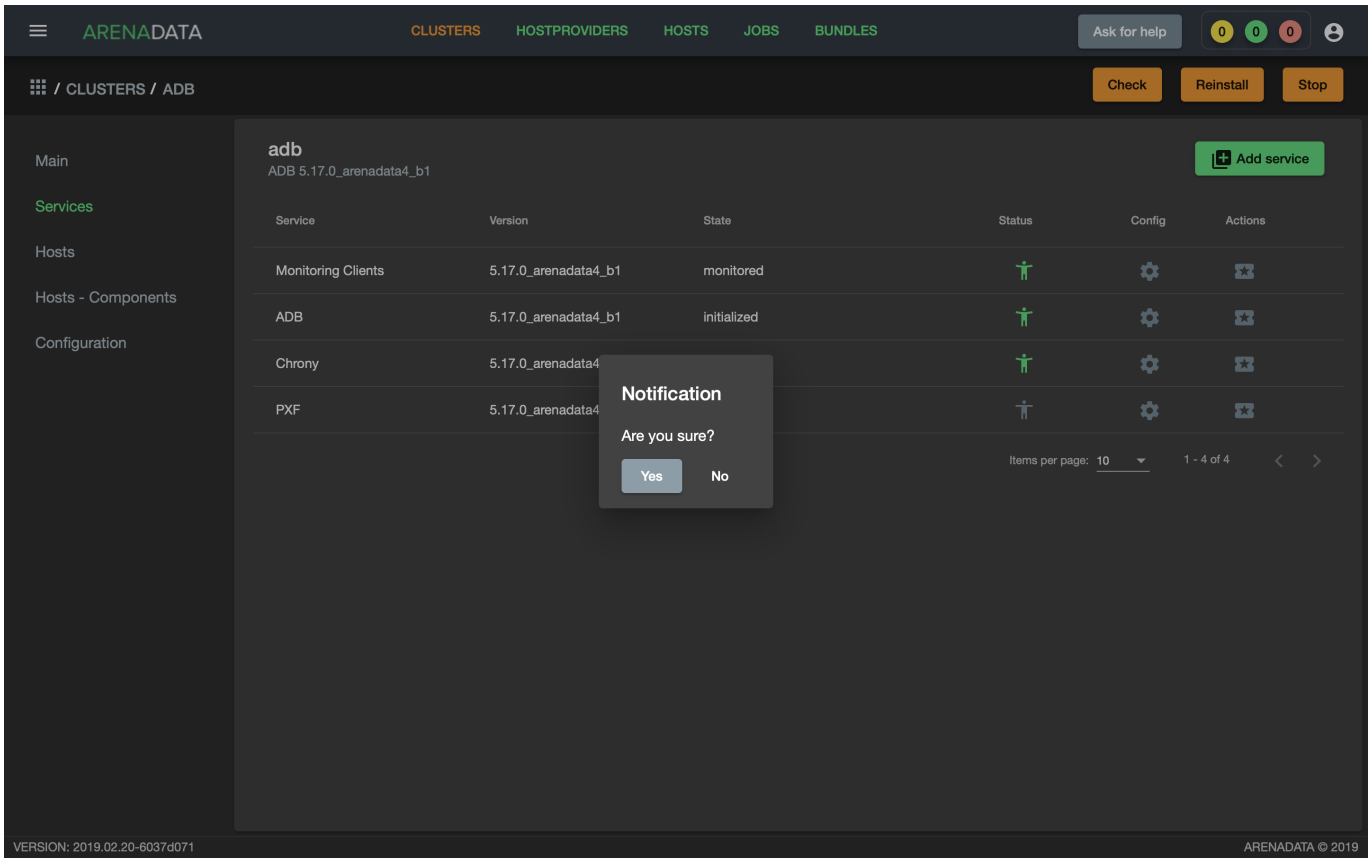


Рис.3.47.: Запрос на подтверждение действия

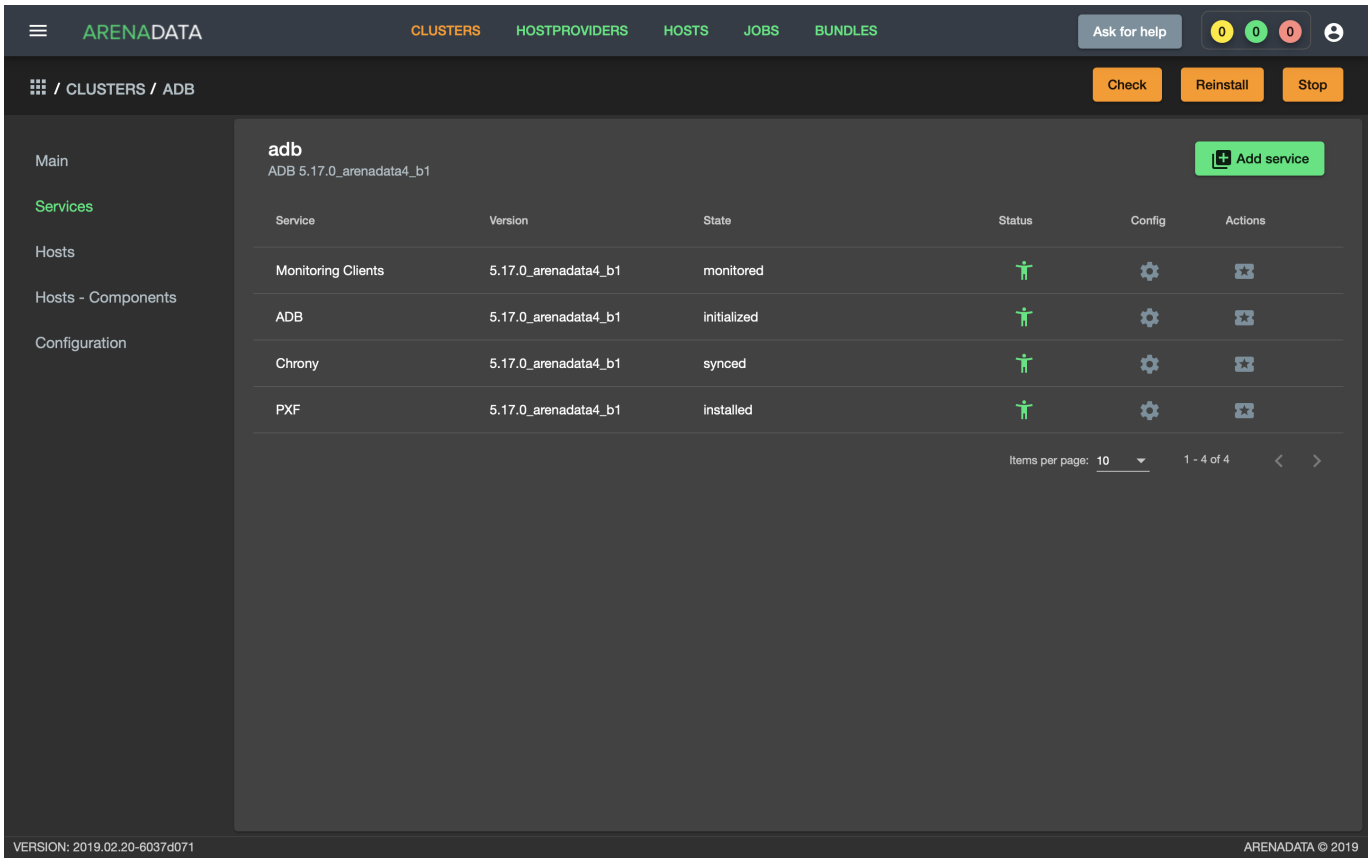


Рис.3.48.: Статус сервиса

3.3 Инструменты управления

3.3.1 Проверка состояния кластера

Проверка состояния кластера **ADB** запускает утилиту **gpstate utility** и выполняет распределенный запрос по базе данных.

Для проверки результатов действий над кластером необходимо:

1. Открыть кластер *adb* в ADCM и нажать кнопку “Check” (Рис.3.49).

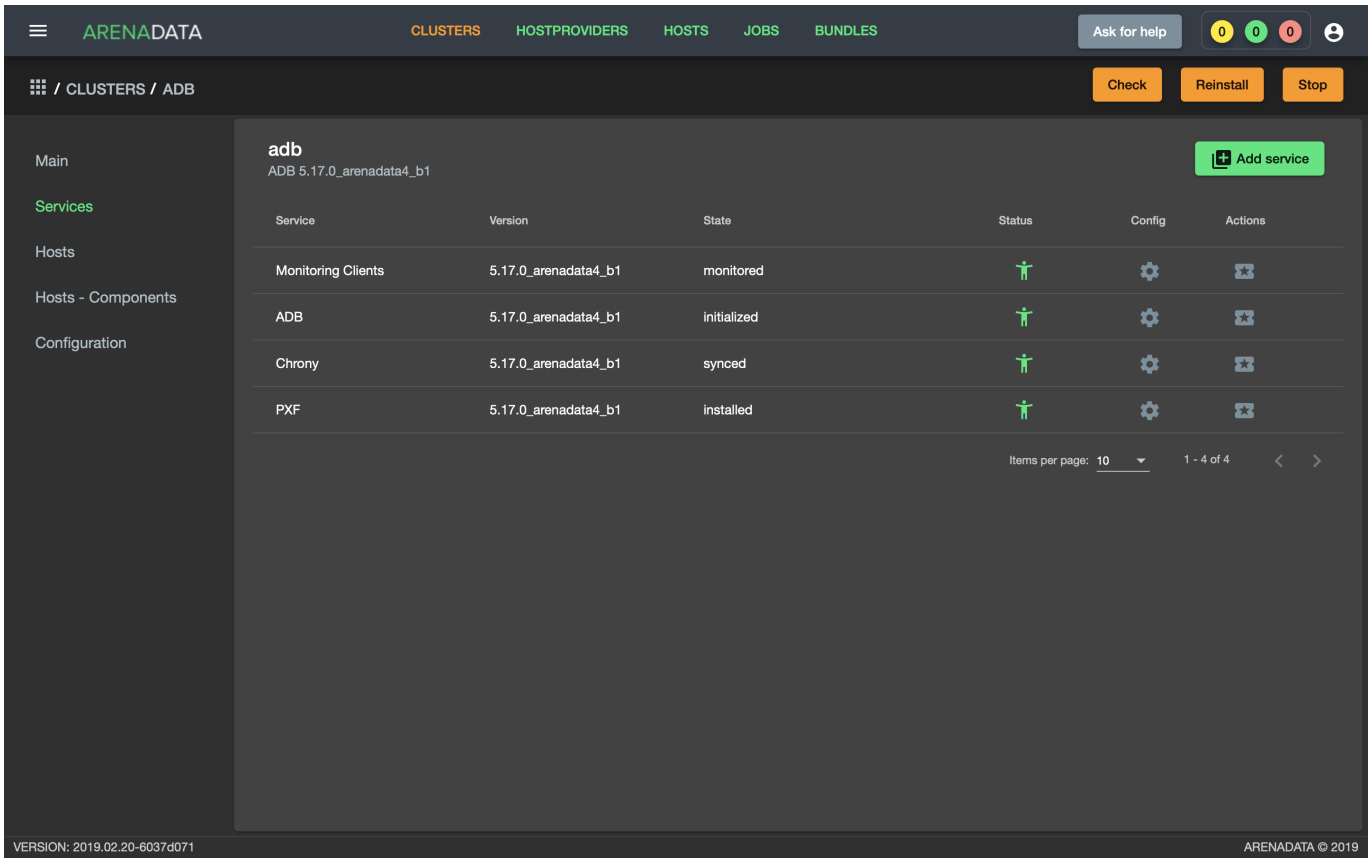


Рис.3.49.: Запуск проверки состояния кластера

2. Подтвердить действие в открывшемся диалоговом окне (Рис.3.50).
3. Открыть вкладку “JOBS” (Рис.3.51).
4. Выбрать последнее действие над кластером *adb* и в открывшемся окне проверить результаты (Рис.3.52).

3.3.2 Запуск и остановка ADB

Существует возможность запуска и остановки кластера **ADB** не только посредством консоли, но и через **ADCM**.

Для остановки кластера необходимо:

1. Перейти на любую вкладку кластера adb (в примере “Services”) и нажать кнопку “Stop” на верхней панели (Рис.3.53).
2. Подтвердить действие в открывшемся диалоговом окне (Рис.3.54).

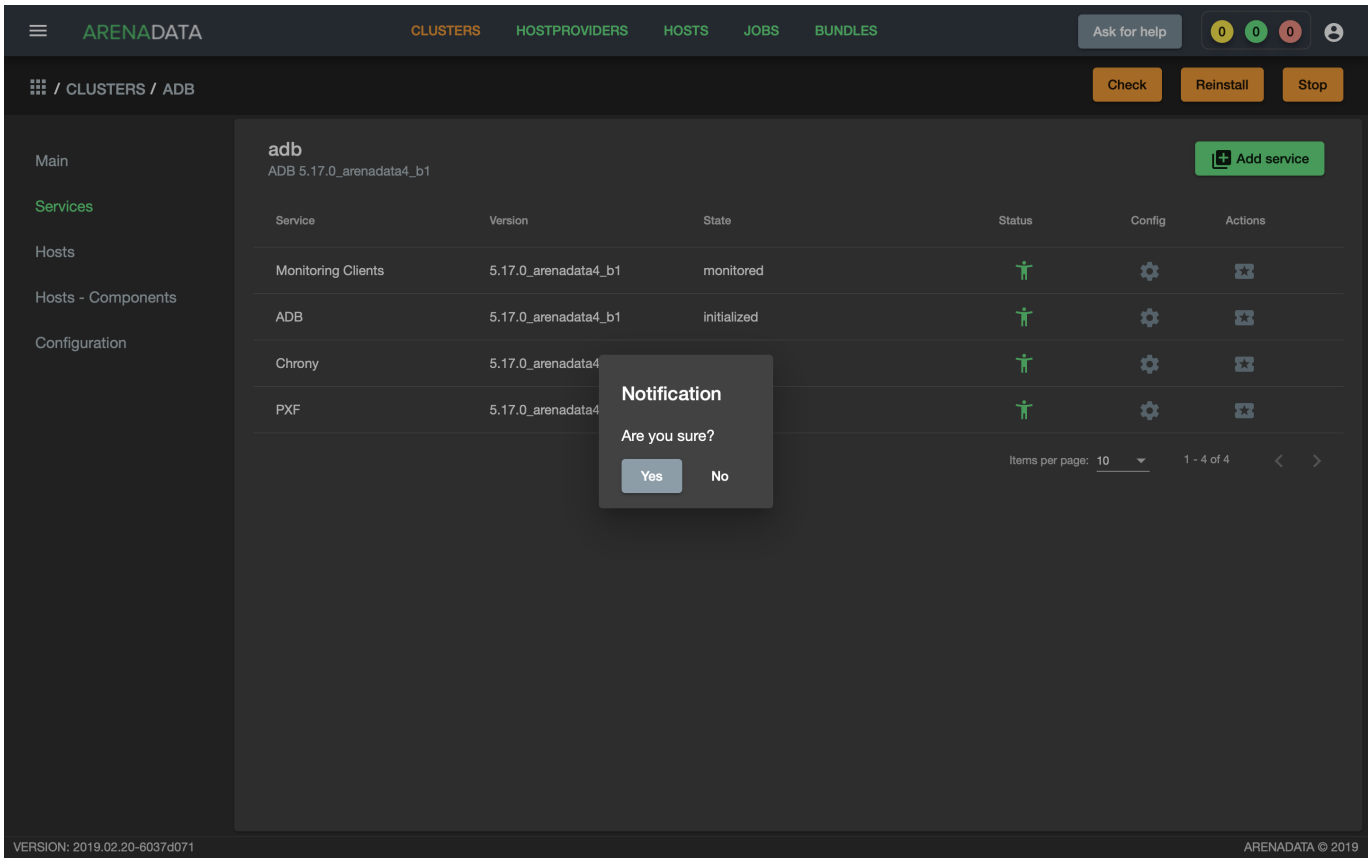


Рис.3.50.: Запрос на подтверждение действия

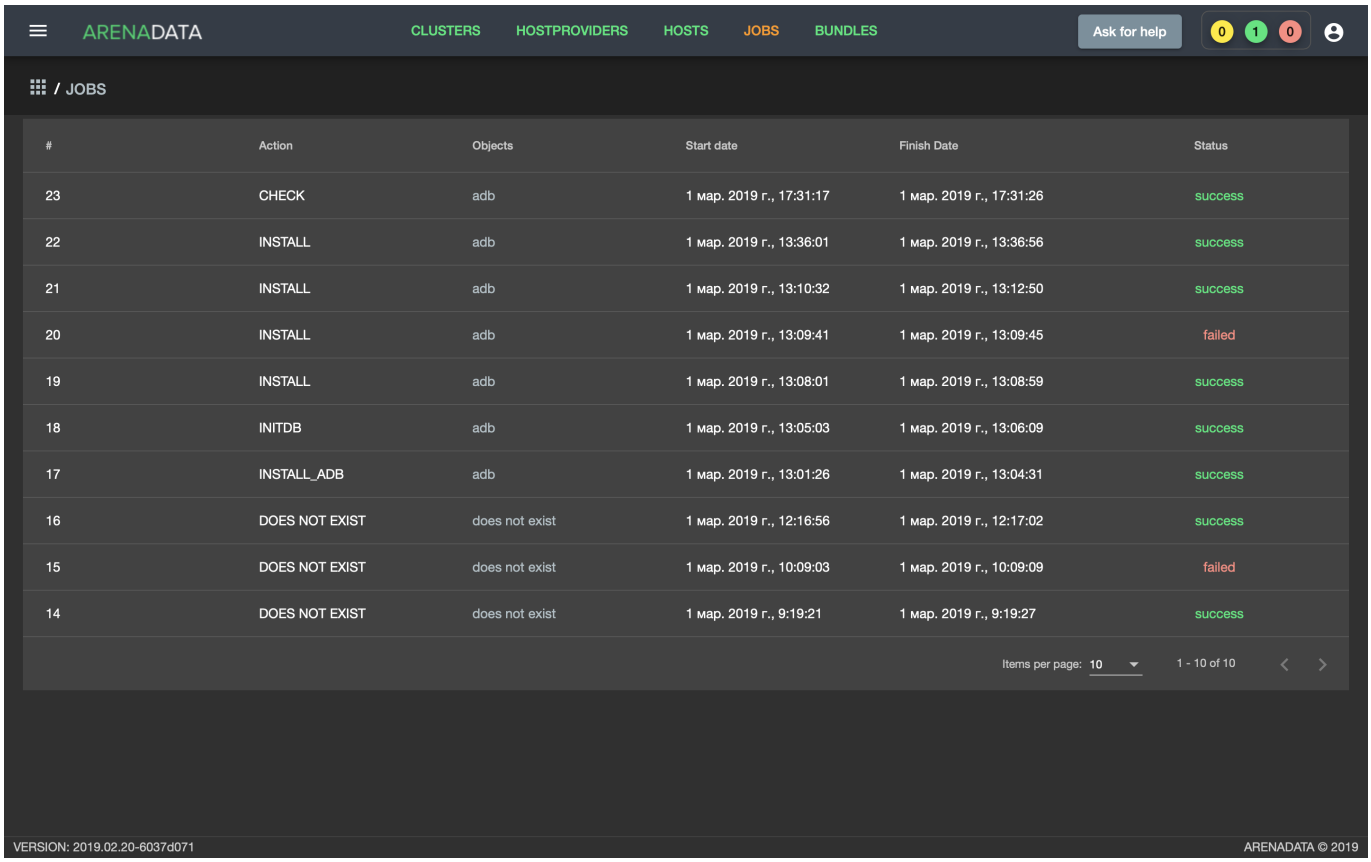


Рис.3.51.: Вкладка “JOBS”

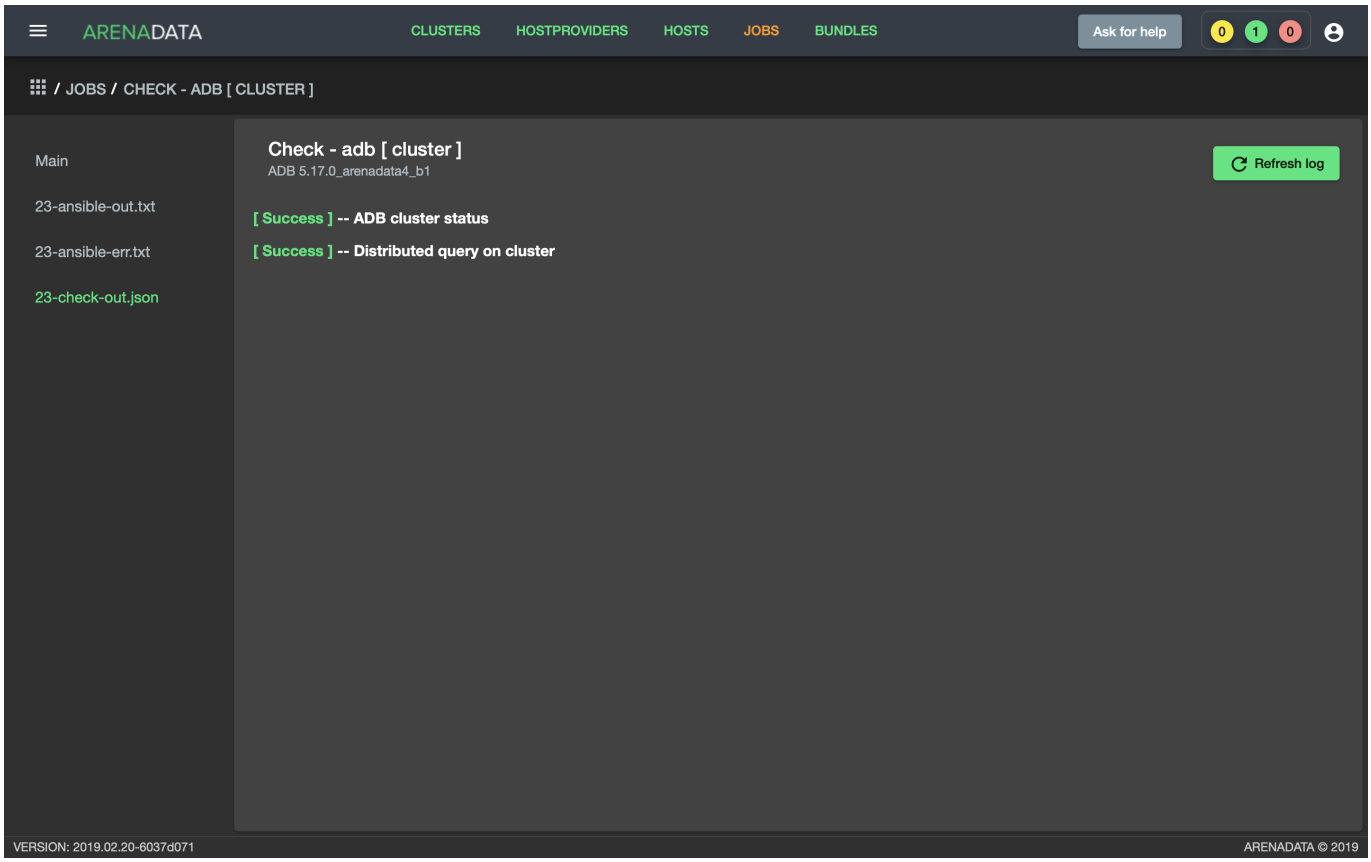


Рис.3.52.: Проверка состояния кластера

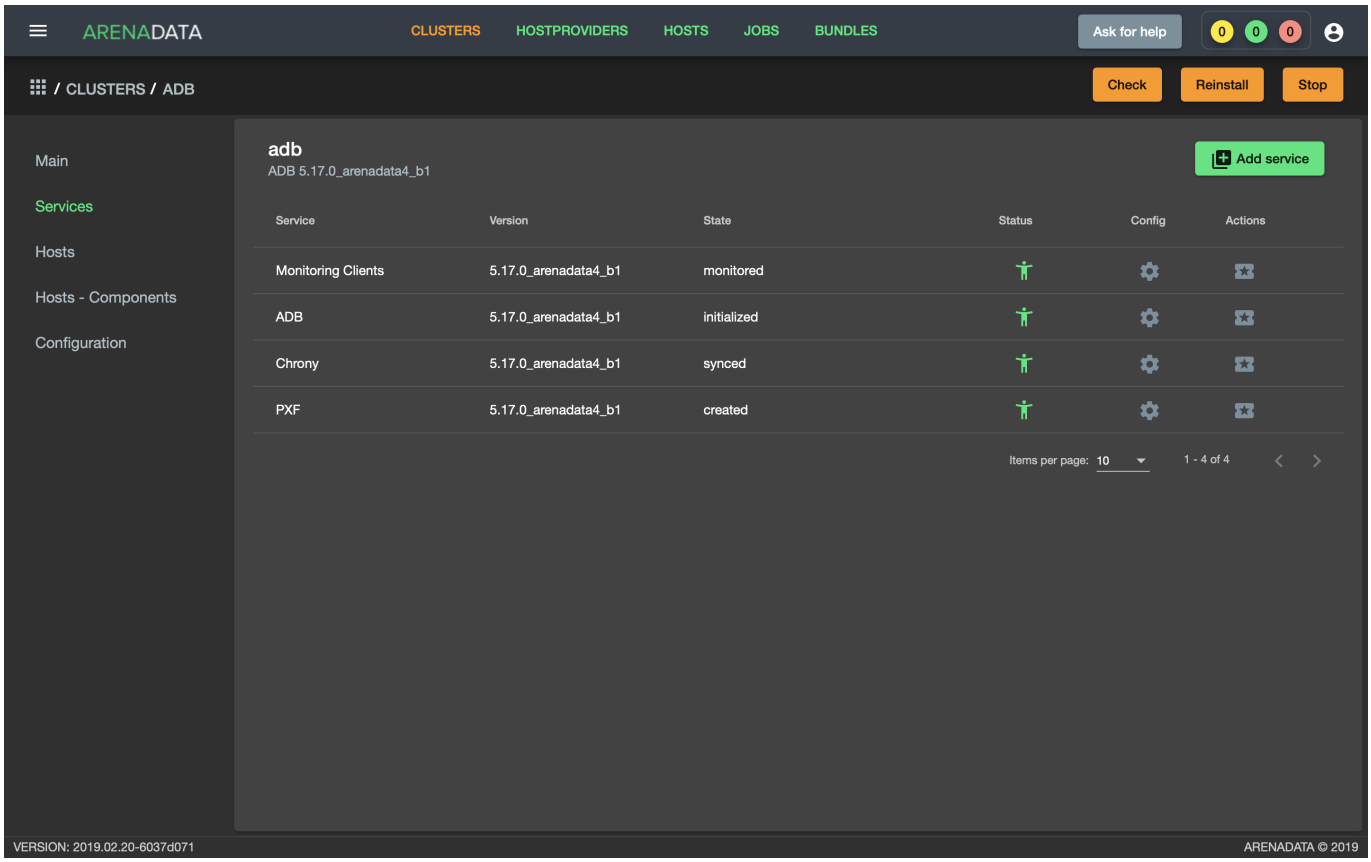


Рис.3.53.: Остановка кластера

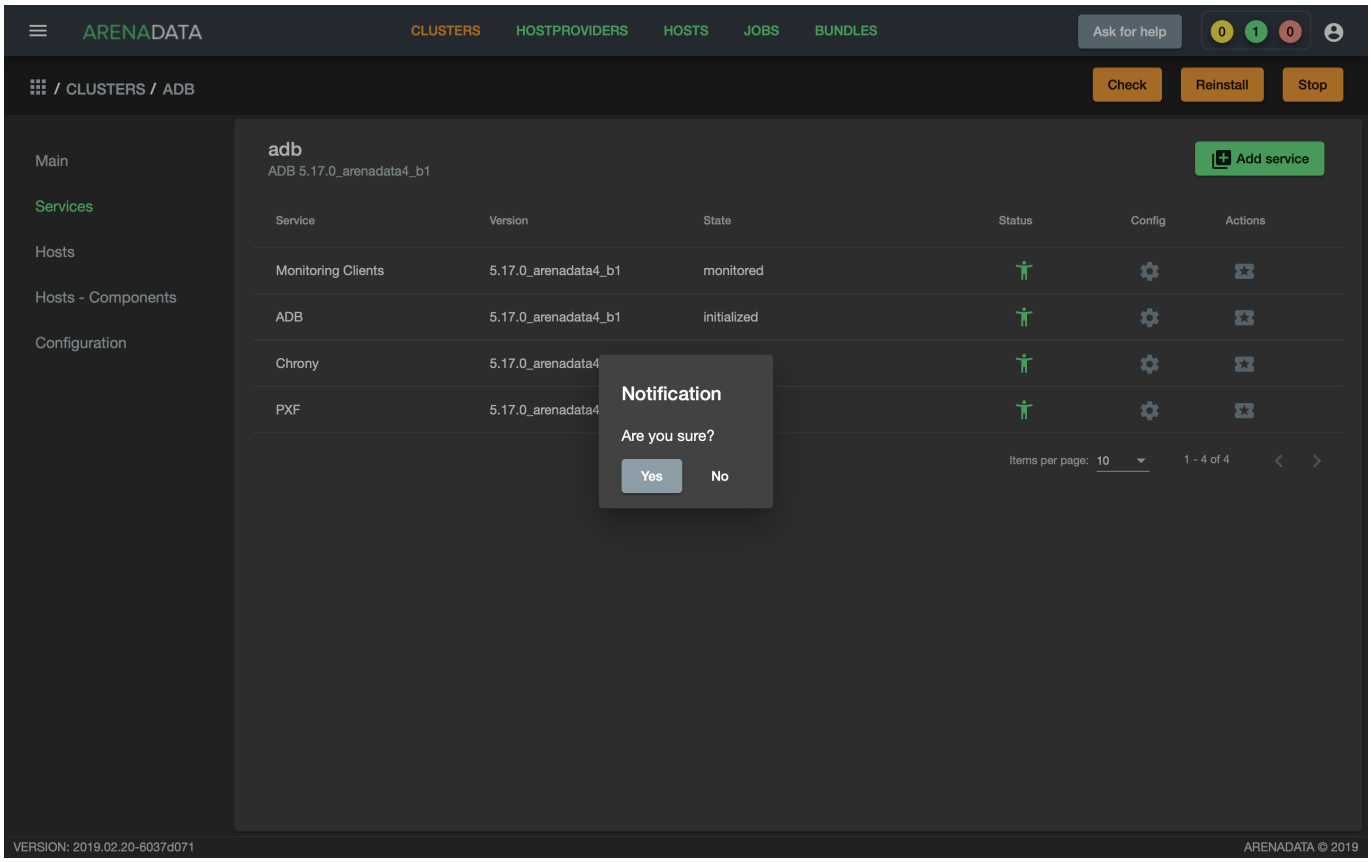


Рис.3.54.: Запрос на подтверждение действия

3. В результате успешной остановки кластера после обновления страницы пиктограммы статусов сервисов меняют цвет на оранжевый (Рис.3.55), а кластер меняет состояние с *running* на *stopped* (Рис.3.56).

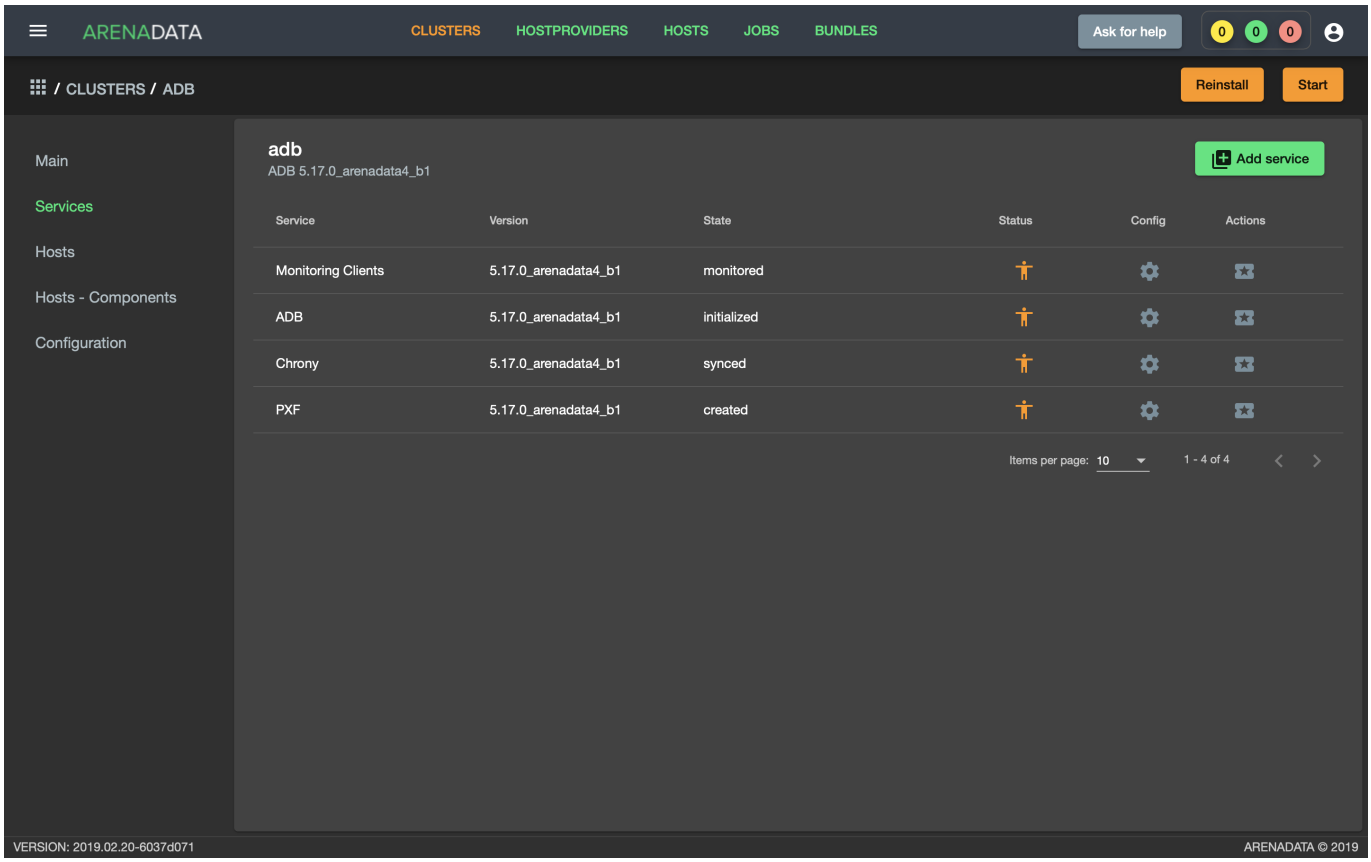


Рис.3.55.: Статусы сервисов

Для запуска кластера необходимо:

1. Перейти на любую вкладку кластера adb (в примере “Services”) и нажать кнопку “Start” на верхней панели (Рис.3.57).
2. Подтвердить действие в открывшемся диалоговом окне (Рис.3.58).
3. В результате успешного запуска кластера после обновления страницы пиктограммы статусов сервисов меняют цвет на зеленый, кластер меняет состояние с *stopped* на *running*.

3.4 Обновление бандла ADB

ADCM предоставляет возможность обновления бандла существующего кластера **ADB**.

3.4.1 Обновление с изменением версии ADB

Для обновления необходимо:

1. *Загрузить бандл* ADB новой версии. После загрузки на вкладке “Clusters” в строке кластера с более старой версией бандла появится пиктограмма, указывающая на возможность обновления. (Рис.3.59).
2. Нажать на появившуюся пиктограмму и выбрать действие *Upgrade to <версия бандла>* (Рис.3.60).

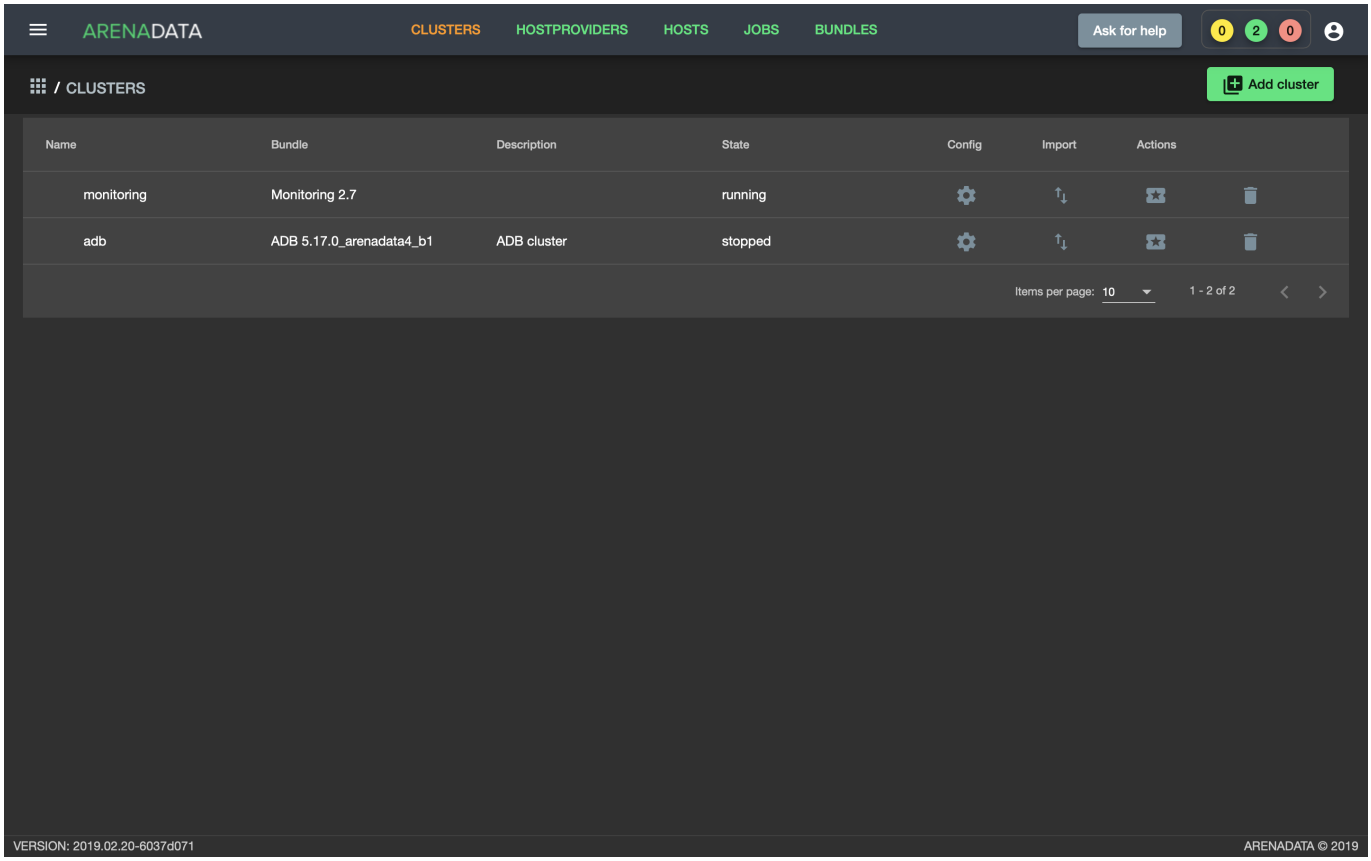


Рис.3.56.: Состояние кластера

Important: В результате того или иного действия состояния сервисов не меняются на *stopped*, а сохраняют то же значение, что и после инсталляции. Это связано с опасениями инвалидации состояния в случаях, когда кластер **ADB** управляется через консоль в обход **ADCM**.

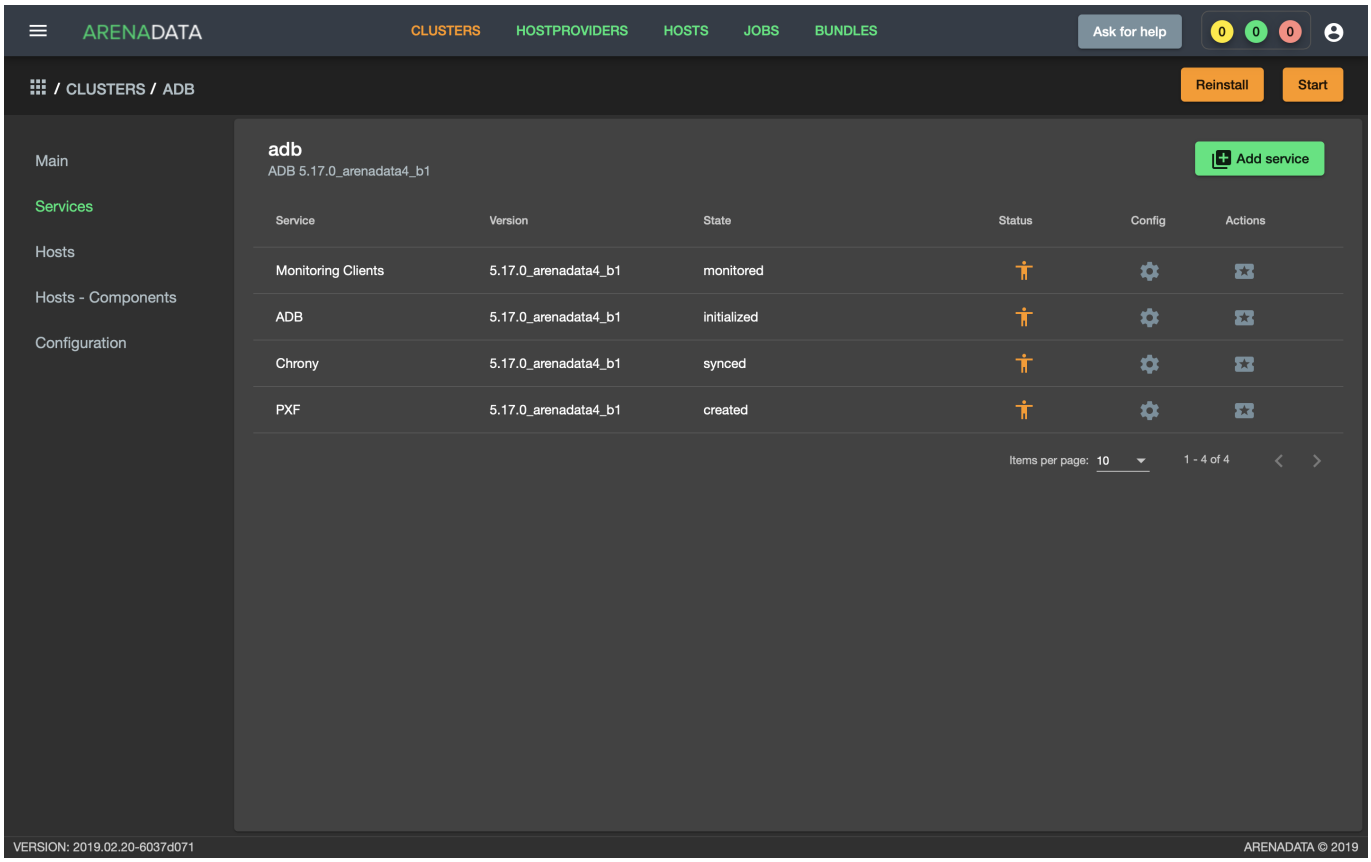


Рис.3.57.: Запуск кластера

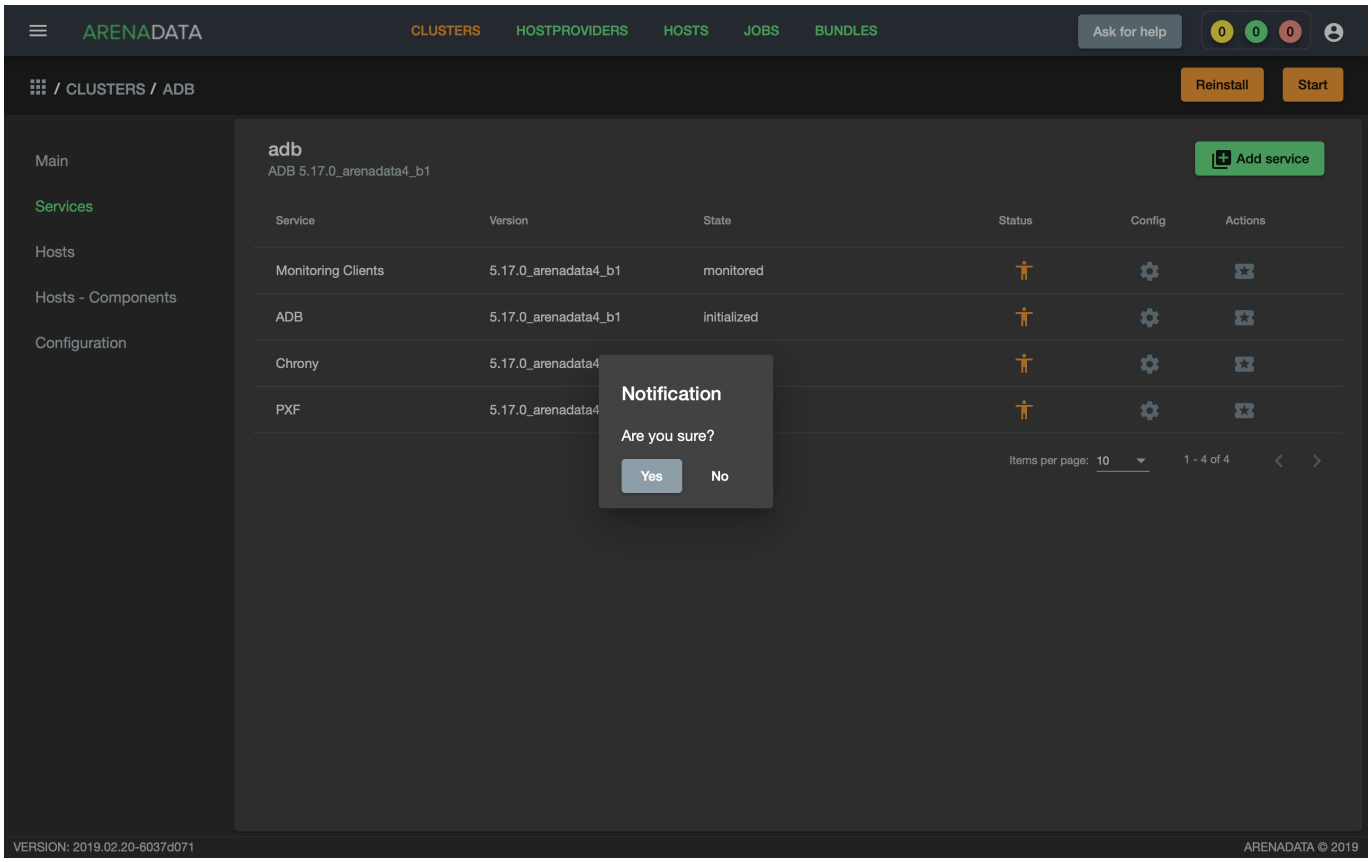


Рис.3.58.: Запрос на подтверждение действия

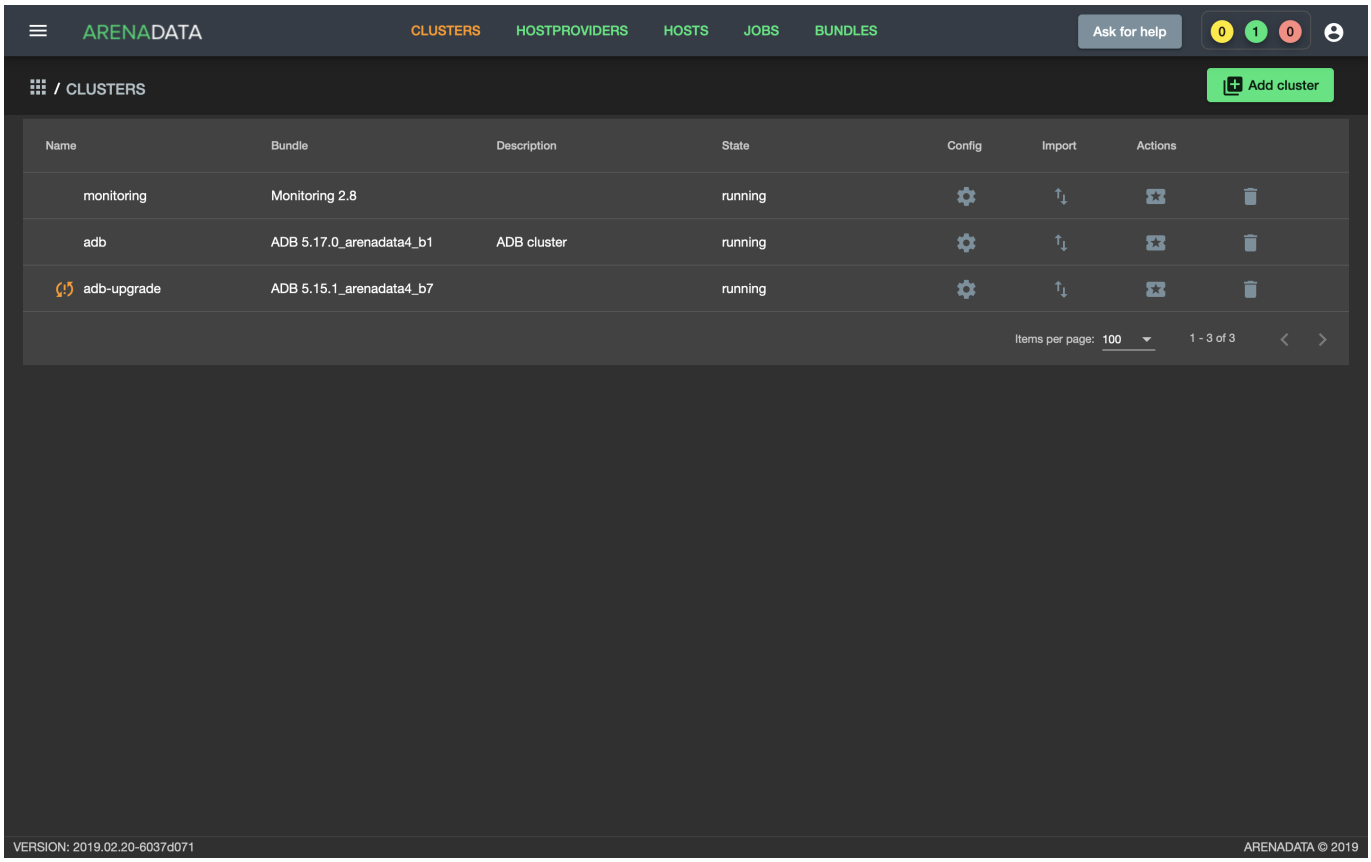


Рис.3.59.: Доступно обновление бандла

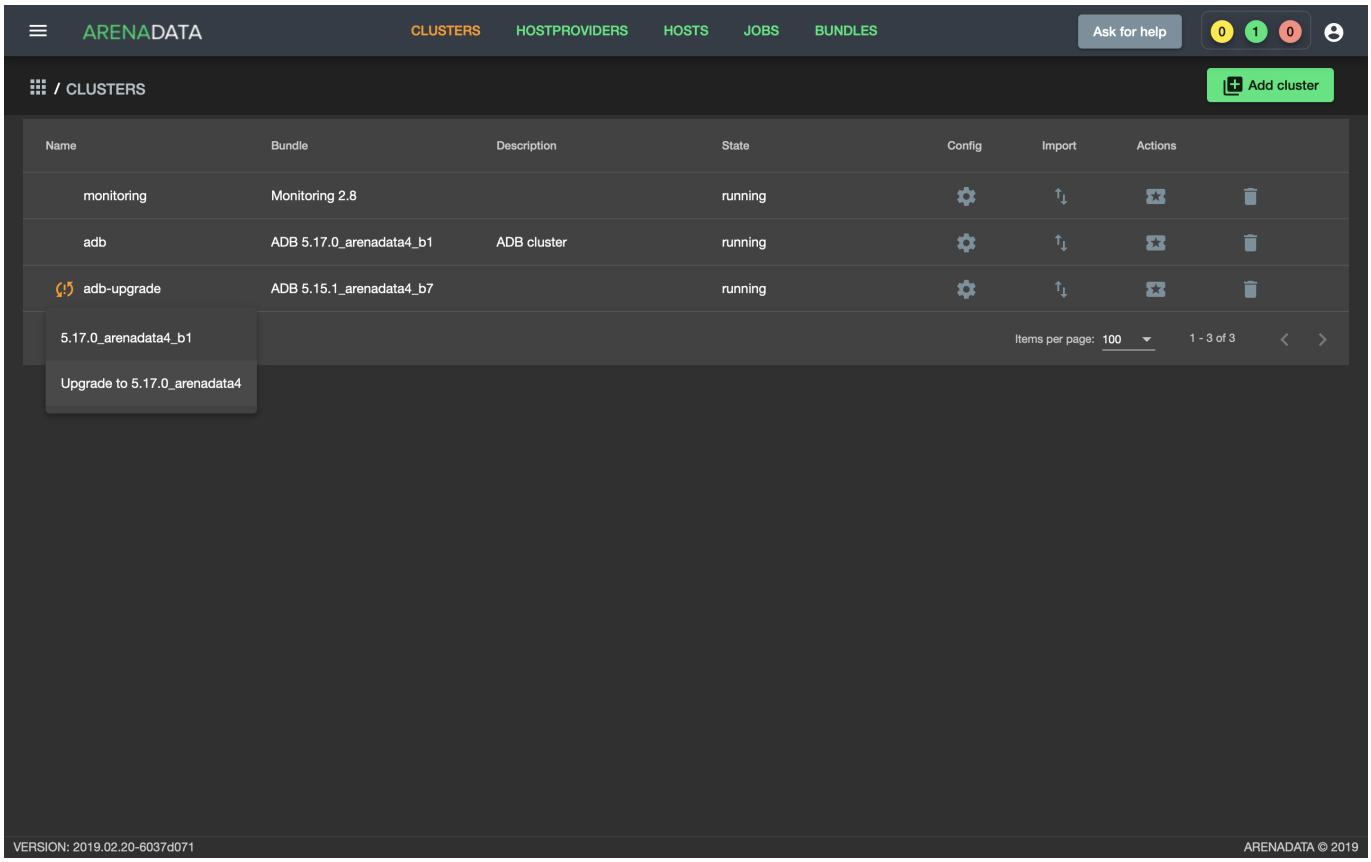


Рис.3.60.: Upgrade to

3. Подтвердить действие в открывшемся диалоговом окне. (Рис.3.61) После подтверждения кластер **ADB** меняет состояние с *running* на *ready to upgrade*.

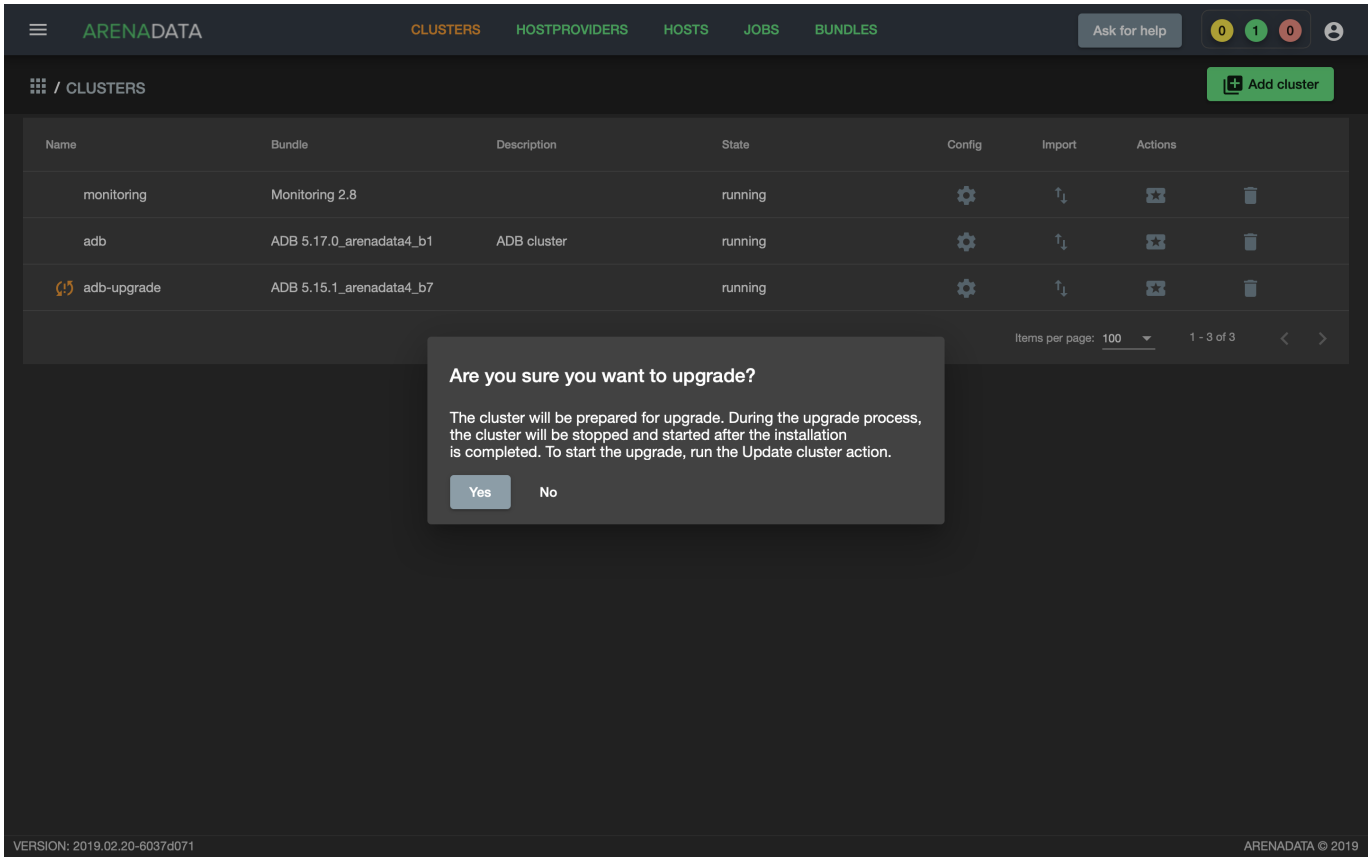


Рис.3.61.: Запрос на подтверждение действия

4. В поле “Actions” для обновляемого кластера нажать на пиктограмму и выбрать действие *Upgrade*. (Рис.3.62)
5. Подтвердить действие в открывшемся диалоговом окне. (Рис.3.63)

Обновление PXF версии 3x

В состав бандла ADB, начиная с версии 5.17, входит сервис, позволяющий установить PXF версии 5x через **ADCM**.

Если в работающем кластере **ADB** ранее уже был установлен PXF версии 3x в сборке Arenadata, существует возможность его обновления до версии 5x через **ADCM**. Для этого необходимо:

1. *Добавить сервис PXF в кластер.*
2. *Разместить компоненты сервиса PXF на хостах.*
3. В поле “Actions” в строке сервиса *PXF* нажать на пиктограмму и выбрать действие *Remove HAWQ PXF (legacy)*. В результате этого действия в кластере будет удален PXF версии 3x с сохранением всех конфигурационных файлов. Это сделает возможным установку PXF версии 5x из бандла ADB. (Рис.3.64)
4. Подтвердить действие в открывшемся диалоговом окне. (Рис.3.65)
5. Дождаться успешного завершения действия Clean. (Рис.3.66)
6. *Выполнить установку сервиса PXF*

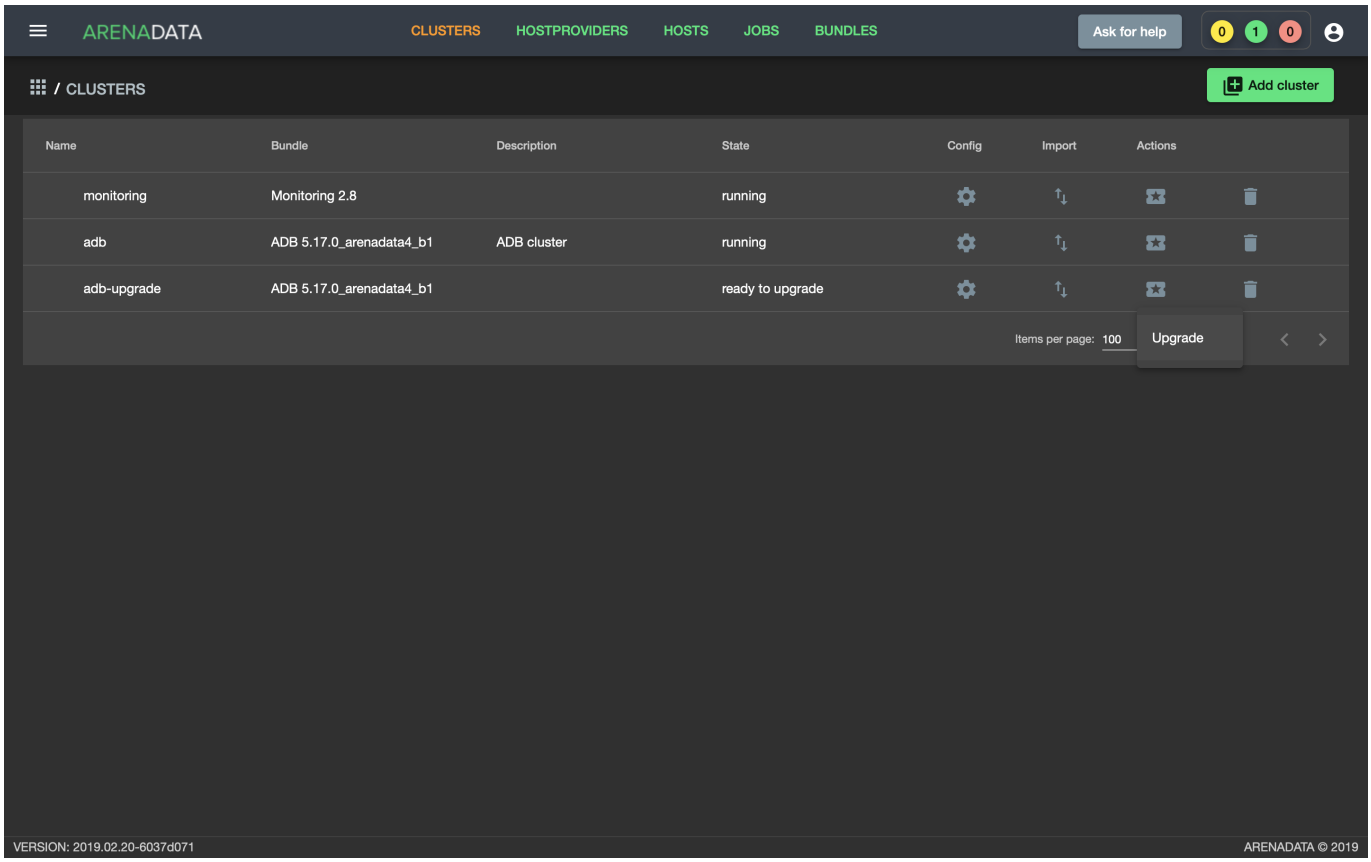


Рис.3.62.: Upgrade

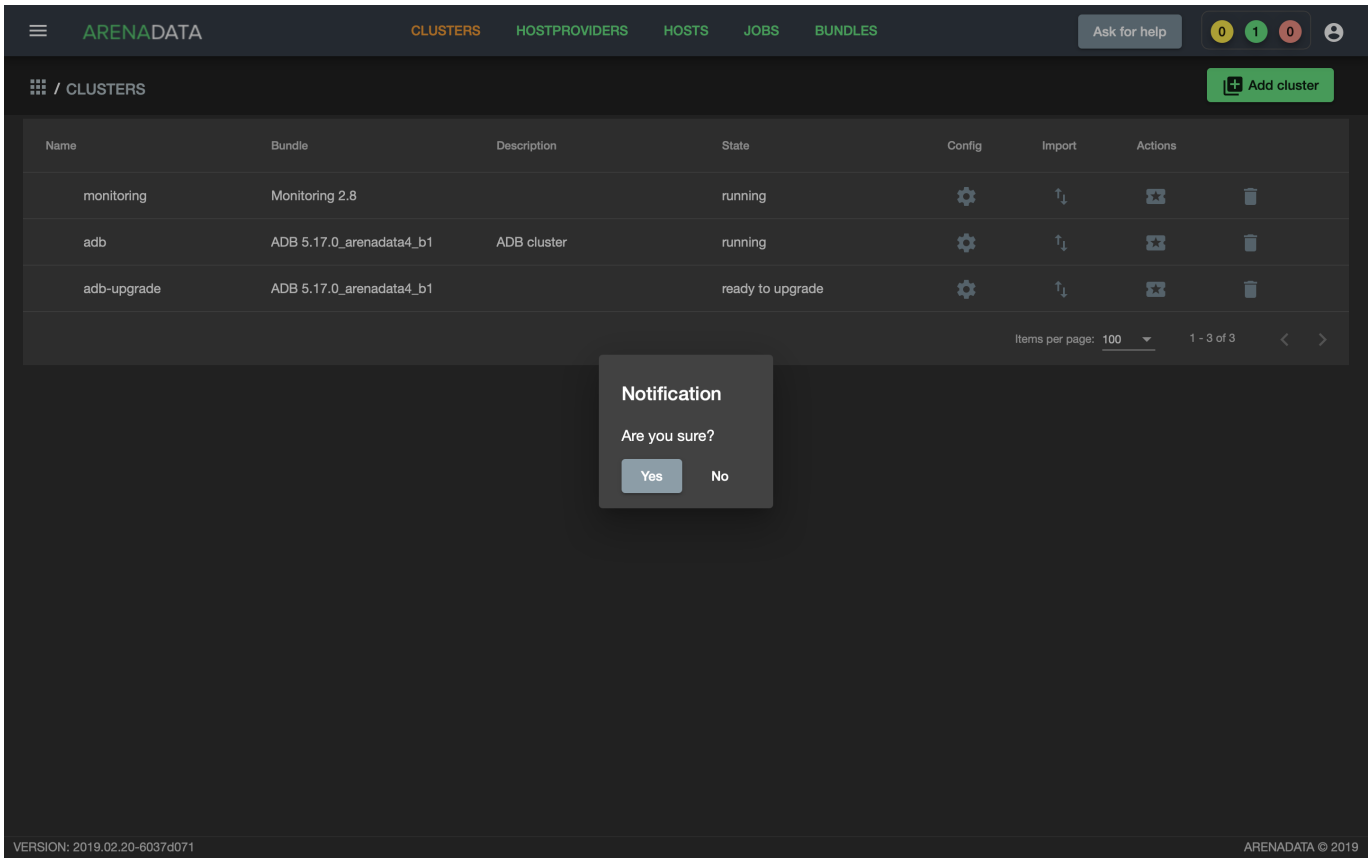


Рис.3.63.: Запрос на подтверждение действия

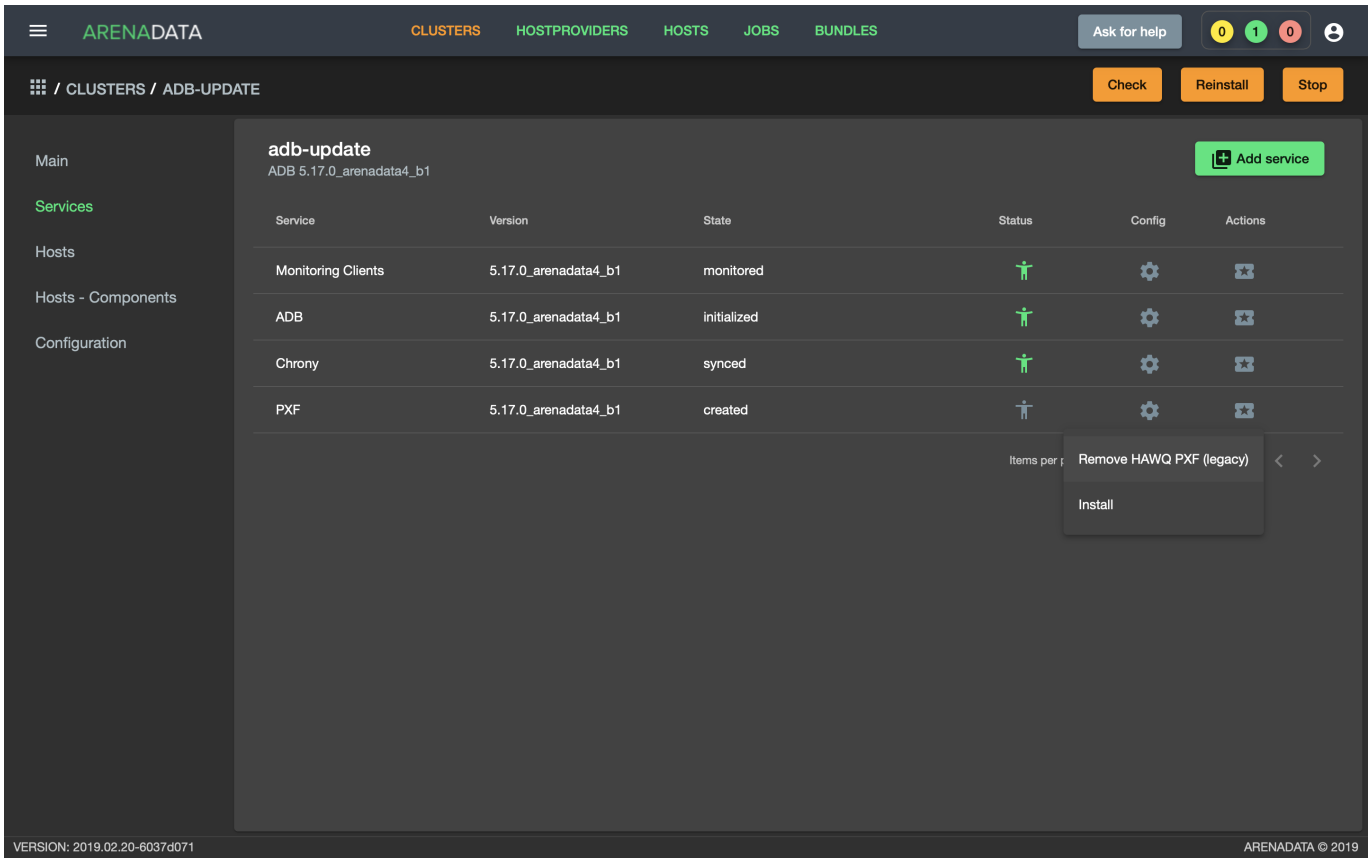


Рис.3.64.: Remove HAWQ PXF (legacy)

Important: Корректность выполнения данного действия гарантируется только для PXF версии 3x в сборке Arenadata.

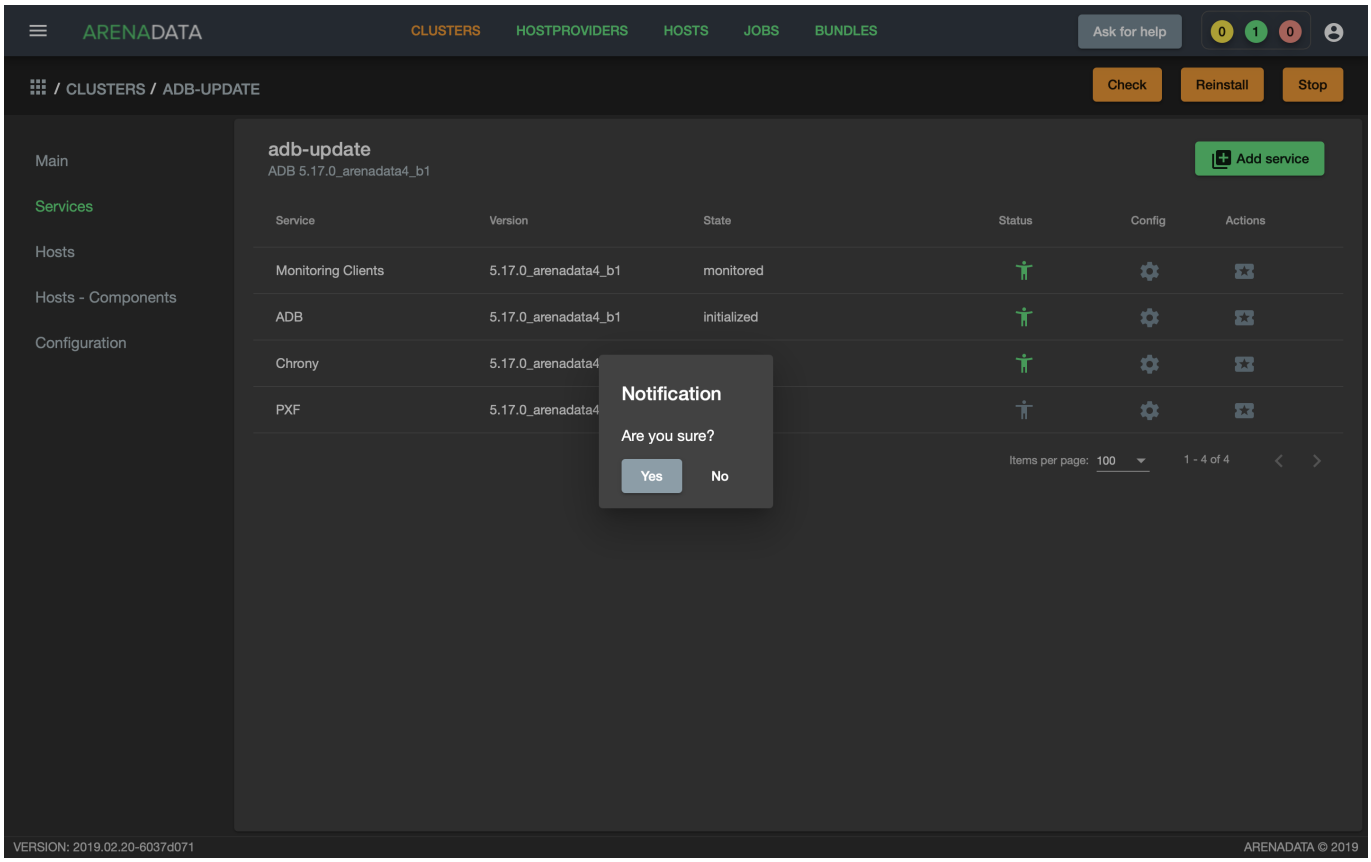


Рис.3.65.: Запрос на подтверждение действия

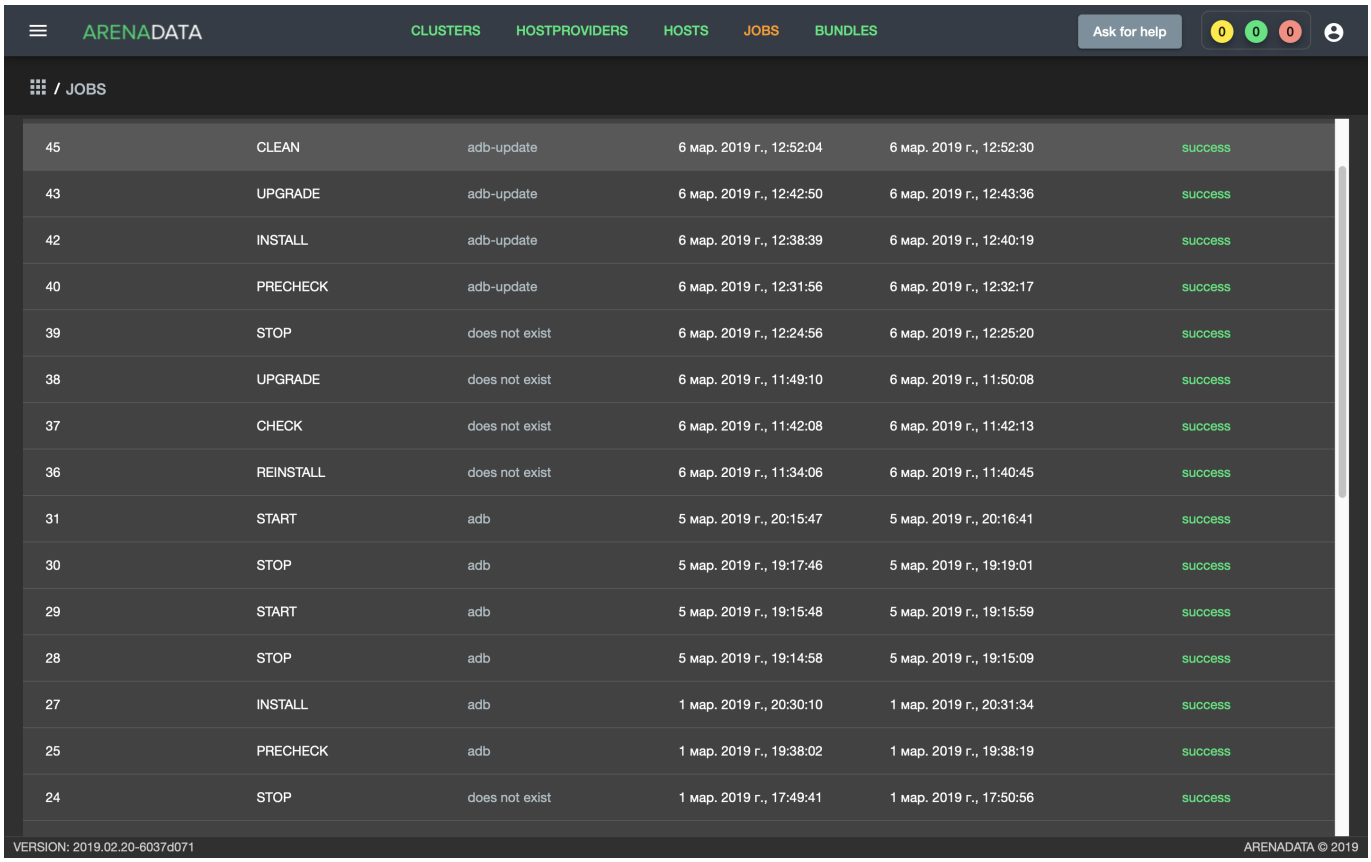


Рис.3.66.: Действие Clean успешно завершено

В случае если PXF в кластере отсутствует, установка производится **без** дополнительного действия *Remove HAWQ PXF (legacy)*, описанного в пунктах 3-5.