

Nova Container Platform CLI

Nova Container Platform CLI (`nova-ctl`) - инструмент управления кластерами Nova Container Platform, с помощью которого администраторы платформы могут выполнять операции по созданию новых кластеров, а также масштабированию или обновлению существующих кластеров.

Nova Container Platform CLI (`nova-ctl`) поставляется в виде образа контейнера, который запускается на локальной машине пользователя.

1. О узле `nova-ctl` для управления платформой

Узел `nova-ctl` выполняет основные задачи для развертывания и обслуживания кластеров Nova Container Platform, а именно:

- развертывает виртуальные машин кластера (при использовании метода развертывания IPI)
- настраивает внутренние службы PKI
- управляет хостовыми агентами Nova Host Agent
- координирует процессы установки, обновления и масштабирования платформы

Для установки платформы `nova-ctl` использует конфигурационный манифест объекта `cluster` с типом `Infrastructure` в API-группе `config.nova-platform.io`. Пользователь может получить шаблон манифеста с помощью команды `nova-ctl init`, далее заполнить манифест в соответствии со спецификацией API, затем выполнить установку платформы с помощью команды `nova-ctl bootstrap`.

Выполнив команду `nova-ctl init` пользователь получает в рабочей директории новую директорию `nova-configs`, в которой находится шаблон конфигурационного манифеста `nova-deployment-conf.yaml`. В данной директории также могут находиться другие подготовленные пользователем конфигурационные манифесты (например, для установки платформы с использованием HTTP-прокси сервера).

Процесс развертывания платформы состоит из следующих этапов:

1. Утилита `nova-ctl` использует подготовленные пользователем манифесты и определяет метод развертывания платформы. В случае использования метода *IPI*, `nova-ctl` взаимодействует с API провайдера инфраструктуры для создания и настройки VM.

2. Далее `nova-ctl` проверяет доступность созданных ВМ и по мере их готовности устанавливает в ОС минимальный набор необходимых пакетов и служб.
3. На мастер-узлах платформы `nova-ctl` выполняет установку и настройку *StarVault*: настраивает необходимые политики доступа, секреты, инфраструктуру PKI, провайдера OIDC, роли аутентификации Kubernetes.
4. На всех узлах платформы `nova-ctl` запускает агенты Nova Host Agent, которые подключаются к Configuration Manager для получения сценария установки и применяют его локально.
5. После установки основных компонентов кластера Kubernetes и проверки их работоспособности выполняется установка в кластер базового модуля ПО.
6. По завершении установки компонентов базового модуля ПО `nova-ctl` передает пользователю учетные данные и информацию о доступе к развернутому кластеру.

2. Установка Nova Container Platform CLI

Для установки `nova-ctl` вам потребуется персональный компьютер, виртуальная машина или сервер, с которого в дальнейшем будет выполняться установка кластера.

Требования к ОС и ПО:

- ОС: Windows 10+, macOS 10.15+, Linux
- Docker Desktop или Docker Engine для запуска утилиты установки Nova Container Platform

Информация

Вы можете установить Docker для вашей ОС следуя официальным инструкциям для [Ubuntu](#), [macOS](#), [Windows](#). Вы также можете использовать Podman в качестве альтернативы Docker и выполнить его установку следуя [официальным инструкциям](#) для вашей ОС.

Процедура

1. Выберите актуальную версию `nova-ctl`.

Информация

Получить информацию об актуальных версиях `nova-ctl` вы можете в разделе [История изменений](#).

2. Загрузите образ контейнера с `nova-ctl`:

```
docker pull hub.nova-platform.io/public/nova/nova-ctl:v6.0.1
```

BASH | 

Информация

Если вы планируете установку платформы в закрытом контуре и уже установили в инфраструктуре виртуальную машину Nova Universe, то образ `nova-ctl` можно загрузить с его встроенного хранилища.

3. Для загрузки образа `nova-ctl` из хранилища Nova Universe выполните следующие команды:

```
docker login hub.universe.mycompany.local  
docker pull hub.universe.mycompany.local/nova-universe/nova/nova-ctl:v6.0.1
```

BASH | 

где `hub.universe.mycompany.local` - адрес хранилища образов Nova Universe.

4. Для сохранения различных файлов конфигурации утилите `nova-ctl` требуется какая-либо локальная директория, например `nova-install-dir`. Вы можете создать данную директорию позже, когда перейдете к установке платформы:

```
mkdir ~/nova-install-dir  
cd ~/nova-install-dir
```

BASH | 

Запуск утилиты `nova-ctl` выполняется в контейнере, который запускается с помощью команды:

```
docker run --rm -it -v $PWD:/opt/nova <образ nova-ctl:версия>
```

BASH | 

Пример

```
$ docker run --rm -it -v $PWD:/opt/nova universe.mycompany.local/nova-universe/nova/nova-ctl:v6.0.1
```

BASH | 



Переменная `$PWD` определяет текущую рабочую директорию. При запуске контейнера с утилитой `nova-ctl`, данная директория будет доступна контейнеру для записи файла установки и артефактов результата установки платформы Nova Container Platform.

3. Использование Nova Container Platform CLI

Ознакомьтесь с примерами использования утилиты `nova-ctl`.

3.1. Получение списка доступных команд

Чтобы получить список доступных команд, выполните следующую команду:

```
nova-ctl --help
```

BASH | 

Пример

```
636c902838f4:/opt/nova# nova-ctl list
```

BASH | 

```
Nova Container Platform (version v6.0.1)
```

Usage:

```
command [options] [arguments]
```

Options:

-h, --help Display help for the given command. When no command is given display help for the list command.

-q, --quiet Do not output any message.

-n, --no-interaction Do not ask any interactive question.

-y, --assume-yes Automatically answer yes for all questions.

-v|vv|vvv, --verbose Increase the verbosity of messages: 1 for normal output, 2 for more verbose output and 3 for debug.

Available commands:

bootstrap	Bootstrap cluster.
certs	
cluster	
help	Displays help for a command.
init	Initialize cluster configuration.
license	Show Nova container platform license.
list	Lists commands.
scale	Scale cluster.
version	Show nova-ctl version.

certs

certs check-expiration	Show Nova platform certificates.
certs renew	Renew Nova platform certificates.

cluster

cluster destroy	Destroy cluster.
cluster update	Update cluster.

3.2. Получение справки по команде

Для получения справки по какой-либо команде в `nova-ctl`, выполните следующую команду:

```
nova-ctl help <команда>
```

BASH | 

Пример

```
636c902838f4:/opt/nova# nova-ctl help bootstrap
```

BASH | 

Description:

Bootstrap cluster.

Usage:

bootstrap [options]

Options:

-f, --file=FILE	Deployment
configuration file name (DEPRECATED: used dir option)	
--ssh-key=SSH-KEY	Path to SSH
private key file	
--ssh-user=SSH-USER	SSH user name
-t, --ssh-timeout=SSH-TIMEOUT	SSH connection
timeout [default: "5"]	
-d, --dir=DIR	Config directory
path [default: "nova-configs"]	
--ingress-ca-key-passphrase[=INGRESS-CA-KEY-PASSPHRASE]	Ingress CA key
passphrase	
-h, --help	Display help for
the given command. When no command is given display help for the list command.	
-q, --quiet	Do not output any
message.	
-n, --no-interaction	Do not ask any
interactive question.	
-y, --assume-yes	Automatically
answer yes for all questions.	
-v vv vvv, --verbose	Increase the
verbosity of messages: 1 for normal output, 2 for more verbose output and 3 for	
debug.	

Velero CLI

Velero CLI - инструмент управления процессами резервного копирования в кластере Nova Container Platform, с помощью которого администраторы платформы могут выполнять операции по регистрации объектных хранилищ, созданию новых планов резервного копирования, отдельных резервных копий, а также запустить процессы восстановления данных из резервной копии в кластере Kubernetes.

1. Установка Velero CLI

Утилита `velero` не требует специальной установки на рабочую машину администратора и может вызываться напрямую из кластера Kubernetes.

Для этого установите модуль Nova Data Protection и настройте алиас на команду `velero` в оболочке своего терминала, например:

```
alias velero='kubectl -n nova-cluster-backup exec deployment/velero -c velero -
it -- ./velero'
```

2. Проверка Velero CLI

Для проверки работы утилиты выполните команду:

```
velero version
```

Информация

Данный способ работы с утилитой `velero` доступен только после установки дополнительного модуля Data Protection в Nova Container Platform.

Пример

```
velero version

Client:
  Version: v1.13.2
  Git commit: 4d961fb6fec384ed7f3c1b7c65c818106107f5a6-dirty
```

Server:

Version: v1.13.2

История изменений

История изменений отражает хронологию развития платформы Nova Universe: расширение функциональности, изменения, исправления ошибок и другие обновления.

v2.1.14

Июль 2025

Улучшения

- В интерфейсе загрузки файлов в Universe добавлены прогресс-бары для отображения статуса загрузки и удаления файлов. Реализована индикация ошибок при асинхронных операциях, что упрощает диагностику проблем.

v2.1.13

► Описание обновления

v2.1.12

► Описание обновления

v2.1.11

► Описание обновления

v2.1.10

► Описание обновления

v2.1.9

► Описание обновления

v2.1.8

► Описание обновления

v2.1.7

► Описание обновления

v2.1.6

► Описание обновления