

Helm

User, ServiceAccount, RBAC

Кирилл Касаткин
DevOps-инженер, Renue



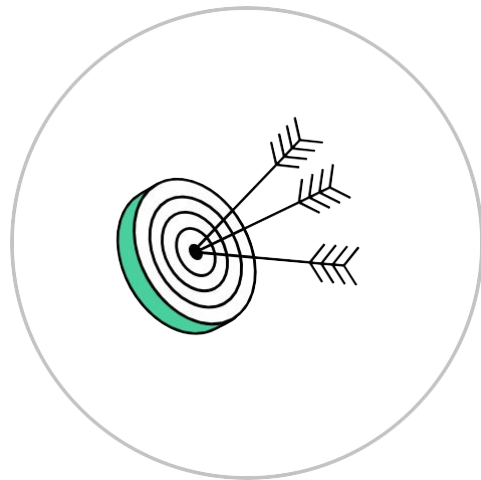
Кирилл Касаткин

DevOps-инженер, Renuе



Цели занятия

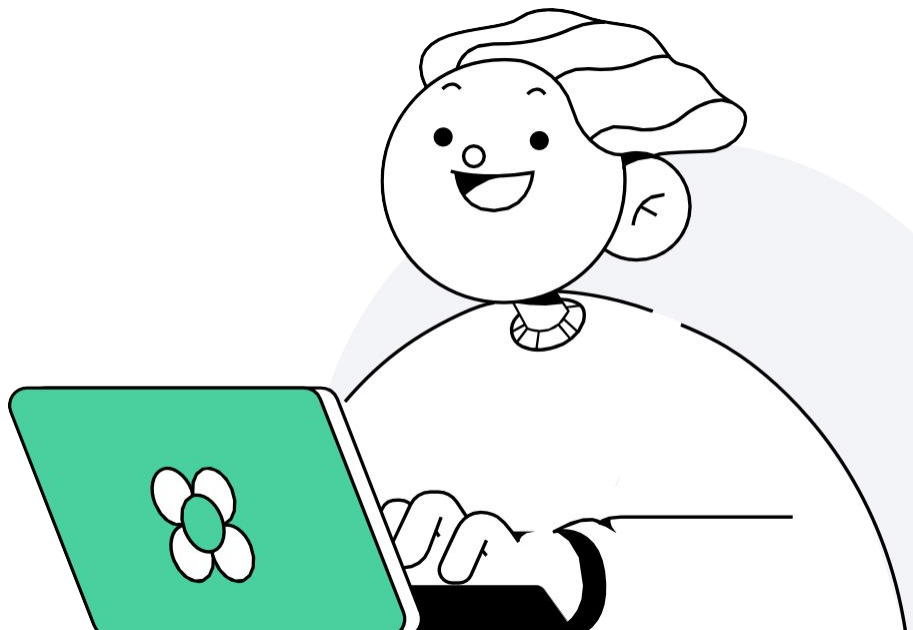
- Узнать:
 - что такое Helm
 - как создавать и запускать конфигурации Helm
- Познакомиться со способами применения конфигураций
- Разобрать примеры манифестов объектов K8s



План занятия

- 1 Менеджер пакетов K8s
- 2 Шаблонизатор
- 3 Состав Chart и способы запуска
- 4 Итоги
- 5 Домашнее задание

*Нажми на нужный раздел для перехода



Менеджер пакетов K8S



1

Менеджер пакетов K8S

Например, необходимо установить ELK на кластер K8S

K8S кластер

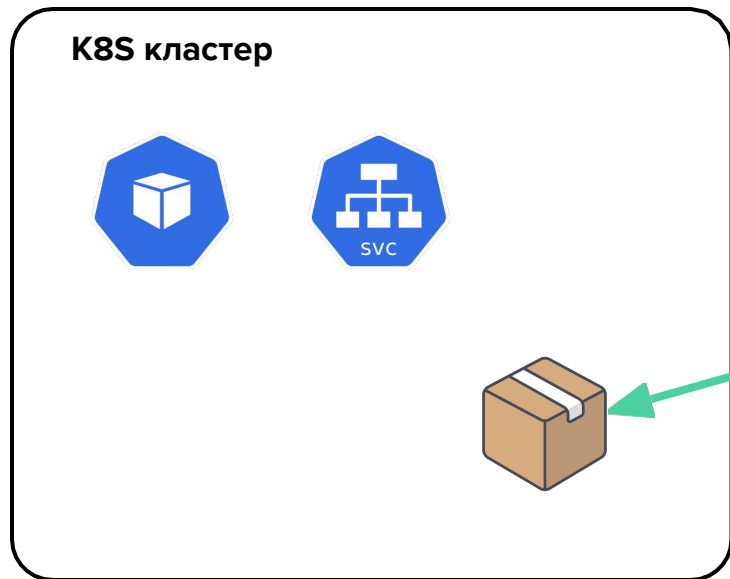


ELK Stack



Менеджер пакетов K8S

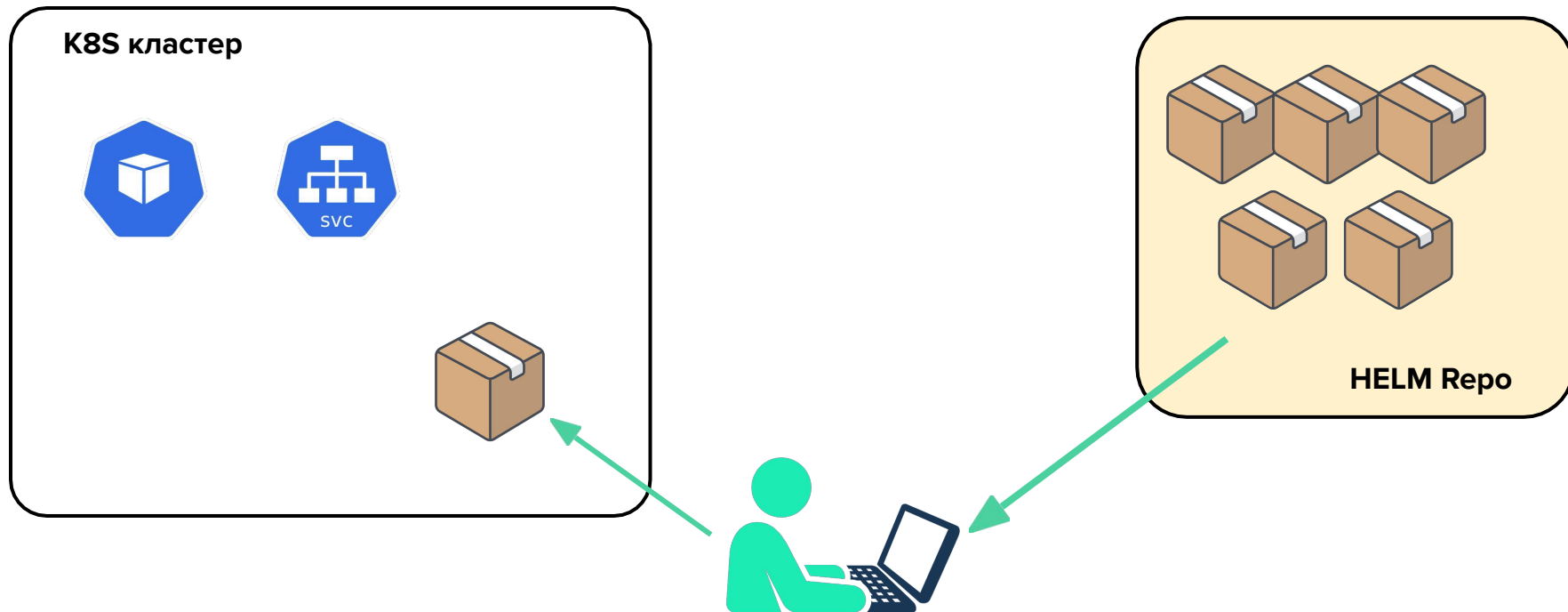
Например, необходимо установить ELK на кластер K8S



Helm Chart

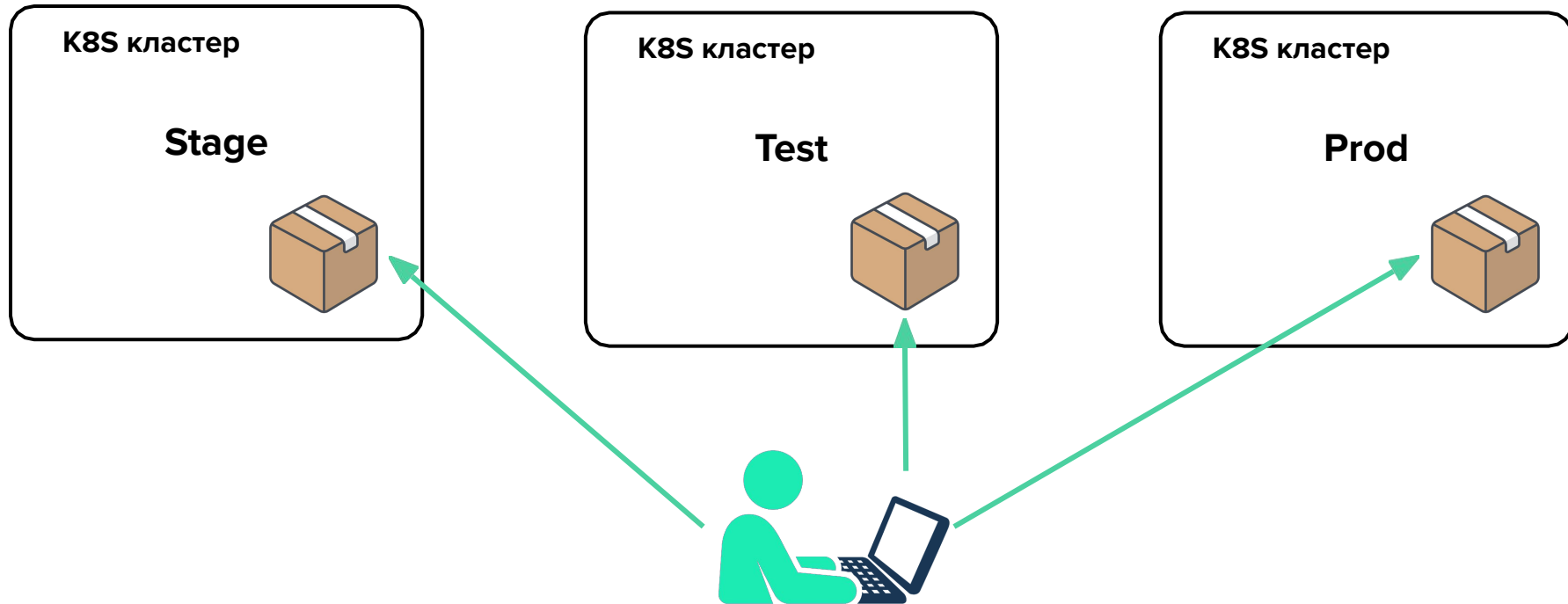
Установка готовых решений

Например, необходимо установить ELK на кластер K8S



Установка готовых решений

Например, необходимо установить ELK на кластер K8S



Установка готовых решений

Особенности:

- в репозиториях есть тысячи приложений
- можно установить за 1 команду
- конфигурация при установке
- обновление одной командой
- можно упаковать свое приложение в чарт
- установка и конфигурация по вашему желанию
- версионирование — позволяет быстро переключать приложение
- можно разворачивать несколько стендов за пару команд

Шаблонизатор

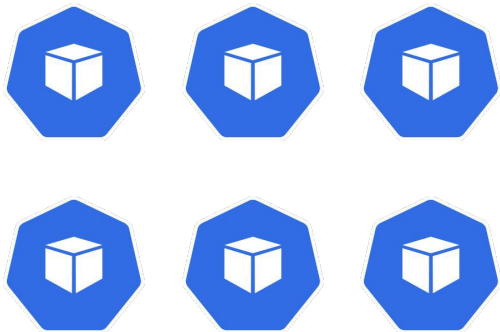


2

Проблема установки крупного приложения

Например, установить ELK на кластер

K8S кластер



```
apiVersion: v1
kind: Pod
meta
na
na
meta
co
-

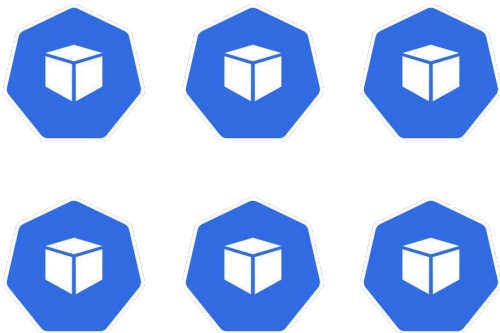
apiVersion: v1
kind: Pod
meta
na
na
kind: Pod
meta
co
-

apiVersion: v1
kind: Pod
metadata:
  name: pod
  namespace: my-ns
metadata:
  containers:
    - name: busybox
      image: busybox
```

Проблема установки крупного приложения

Например, установить ELK на кластер

K8S кластер



```
apiVersion: v1      pod_template.yaml
kind: Pod
metadata:
  name: {{ .Values.name }}
  namespace: {{ .Values.ns }}
containers:
- name: {{ .Values.con.name }}
  image: {{ .Values.con.image }}
```

```
name: pod              values.yaml
ns: my-ns
con:
  name: busybox
  image: busybox
```

Состав Chart и способы запуска



3

Состав файлов Helm Chart

Пакет представляет собой архив в формате tar.gz и состоит из нескольких файлов:

- **Chart.yaml** — описание и метаданные чарта
- **values.yaml** — конфигурационные параметры приложения
- **templates/** — шаблоны манифестов
- **charts/** — чарты, от которых зависит текущий чарт
- другие необязательные файлы. Полное описание [здесь](#)

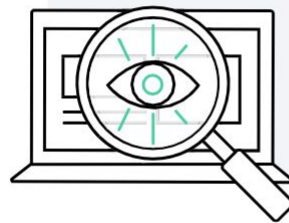
Состав файлов Helm Chart

Менеджер пакетов для Kubernetes поддерживает:

- шаблоны
- файлы с переменными
- передачу переменных через параметры
- обновление конфигураций
- версионирование

Демонстрация работы

Helm



Итоги

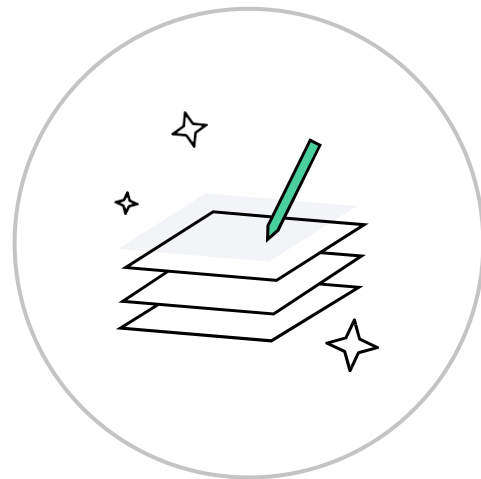
- 1 Узнали, что такое Helm
- 2 Разобрались с установкой Helm и конфигурацией Chart
- 3 Поняли, как можно использовать Helm для хранения и установки пакетов
- 4 Рассмотрели примеры Helm Chart
- 5 Попробовали подключиться к кластеру и посмотреть в работе объекты, изученные на занятии



Домашнее задание

Давайте посмотрим ваше домашнее задание

- 1 Вопросы о домашней работе задавайте в чате группы
- 2 Задачи можно сдавать по частям
- 3 Зачёт по домашней работе ставят после того, как приняты все задачи



**Задавайте вопросы
и пишите отзыв о лекции**

