

Лекция 15. KUBERNETES модель безопасности и контроллеры заботы NAMESPACE

Можно создать несколько виртуальных кластеров в рамках одного физического кластера.

Namespace — один виртуальный кластер.

Namespace часто применяют для:

- отделение независимых сред
- разделение прав между командами
- децентрализация части административных функций, предоставленных пользователем
- имитирование ресурсов на прот.

Существует три пути:

- Создание системы виртуальности имен
- Подключение политик безопасности и авторизации к виртуальной части кластера.

Объекты Kubernetes

Kubernetes содержит ряд абстракций, которые представляют состояние объектов системы: разбурные контейнеризованные приложения и рабочие нагрузки, связанные с ними сетевые и файловые ресурсы и другие информация о том, что делает этот кластер. Эти абстракции представлены объектами в API Kubernetes. С помощью объектов Kubernetes вы можете более подробно манипулировать.

Основные объекты Kubernetes включены в абст.

Pod

Service

Вид

Namespace

Kubernetes также содержит абстракции более высокого уровня, которые опираются на Контроллеры для создания объектов и предоставления дополнительных функциональных и утилитарных функций. Они включают:

Deployment

DemonSet

StatefulSet

ReplicaSet

Job

Циклы управления Kubernetes

Различные части нашей системы управления Kubernetes, такие как кластер Kubernetes и процесс kubelet, представляют, как Kubernetes взаимодействует с кластером. Циклы управления поддерживают запись всех объектов Kubernetes в систему и запускают непрерывные циклы управления для обработки состояния этих объектов. В идеале цикл управления нашей системой управления будет реагировать на изменения в кластере и работать, чтобы фактическое состояние не всех объектов в системе соответствовало желаемому состоянию, которое вы указали.

Например, когда вы используете API Kubernetes для создания разбурываемых, вы представляете новое желаемое состояние для системы. Система управления Kubernetes запускает создание этого объекта и выполняет дальнейшие инструкции, запускает необходимые приложения и планирует их на узлы кластера, чтобы фактическое состояние кластера соответствовало желаемому состоянию.