

Skillbox

Оркестрация

Чернухин Максим

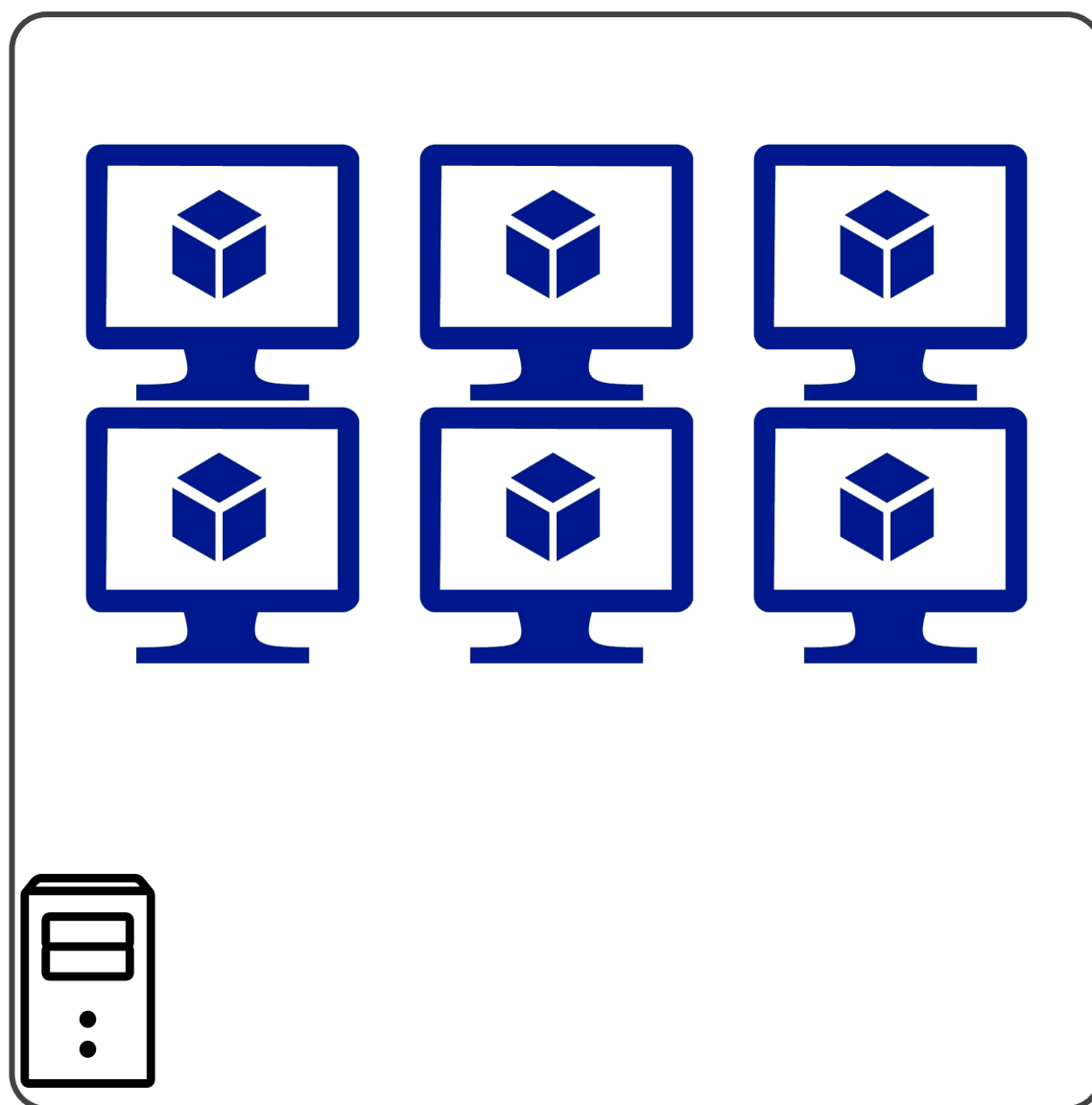
Software Architect

АО «Альфа-Банк»

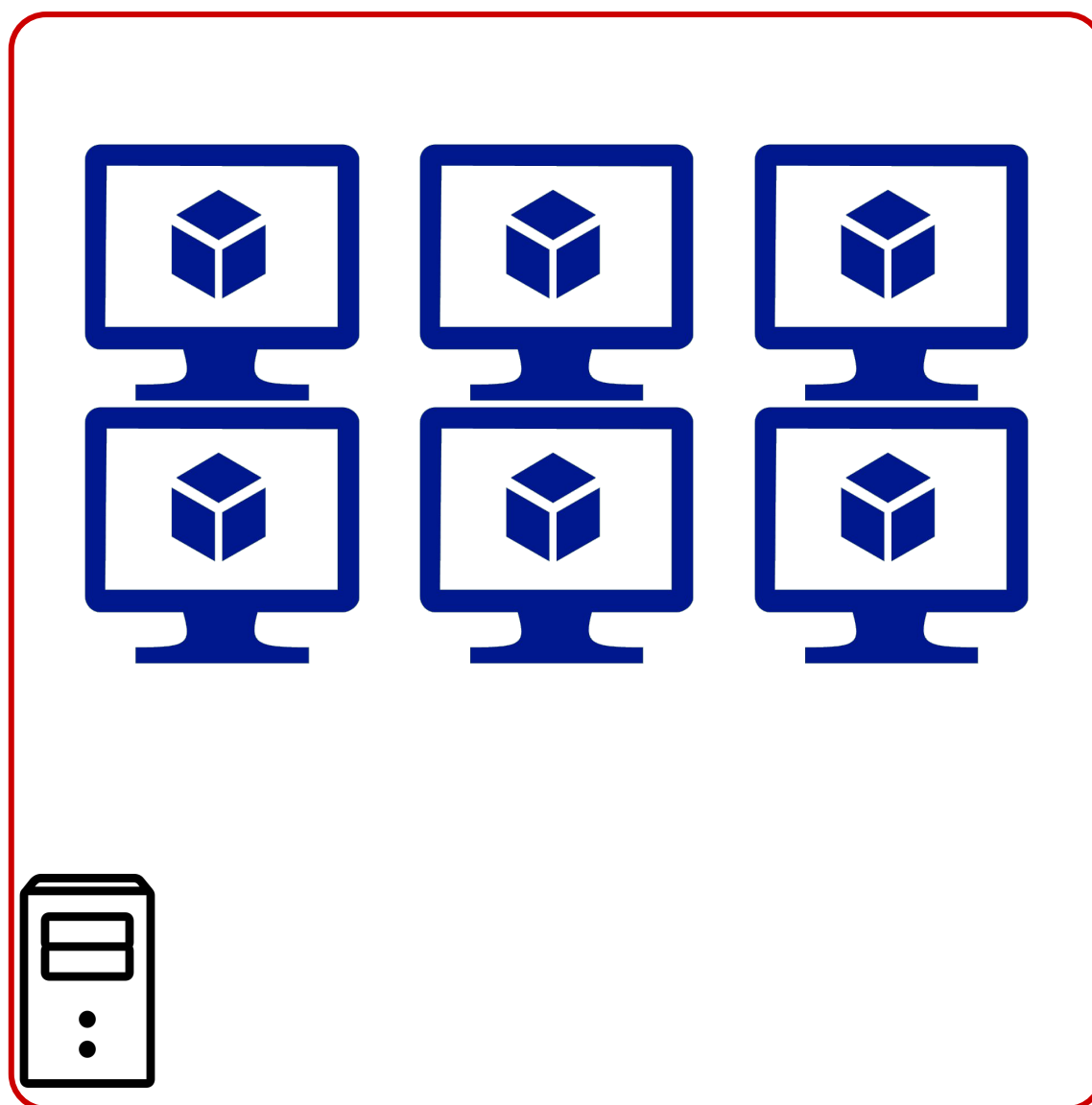
На этом уроке мы

- Поговорим об оркестраторах
- Поймём, когда их стоит использовать
- Рассмотрим устройство Kubernetes

Работа приложения



Сбой в работе сервера



Восстановление

v.1 DRP — disaster recovery plan

Необходимо:

- запустить Host OS
- произвести настройки Host OS
- установить приложение
- произвести настройку приложения

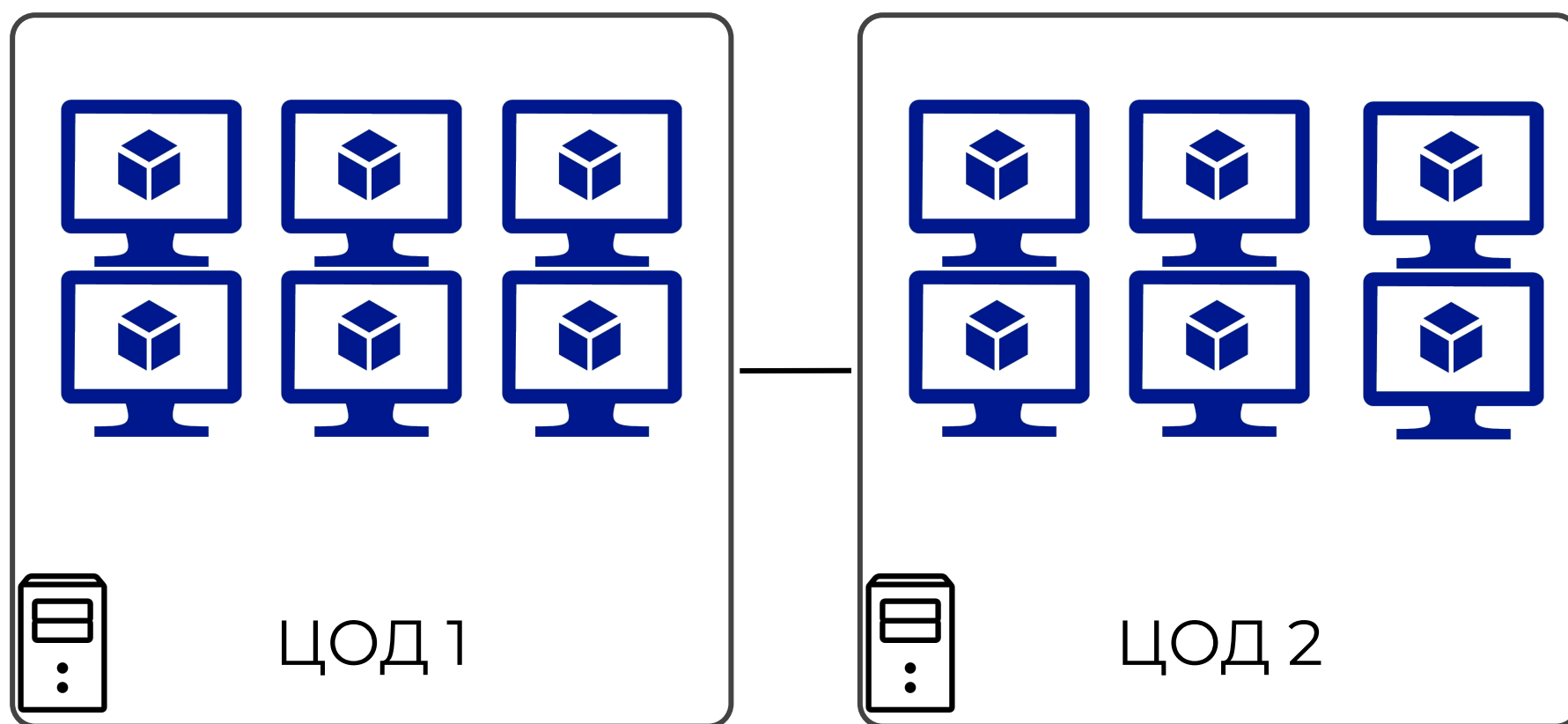
Восстановление

v.2 DRP — disaster recovery plan

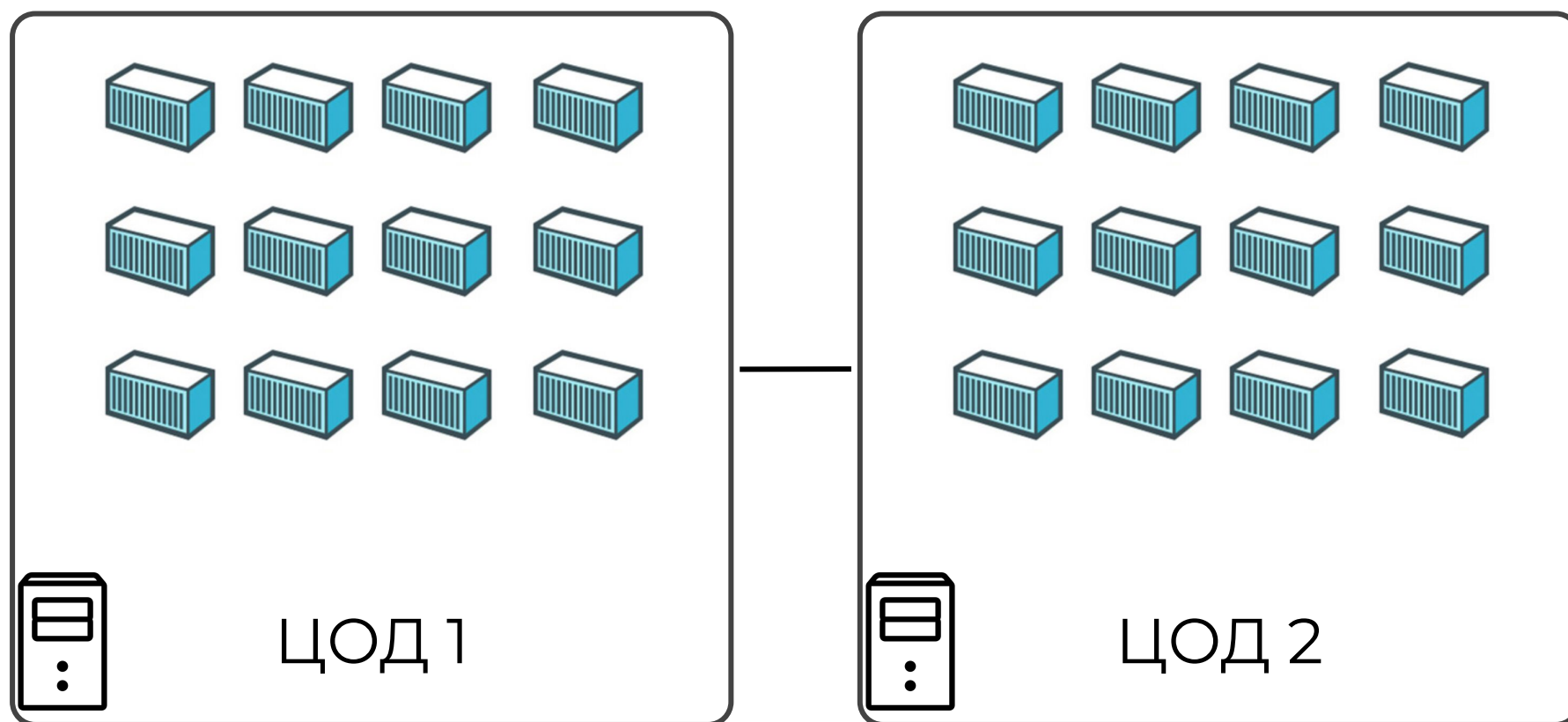
Необходимо:

- запустить Host OS
- произвести настройки Host OS
- установить платформу виртуализации
- создать виртуалки
- установить приложение
- произвести настройку приложения

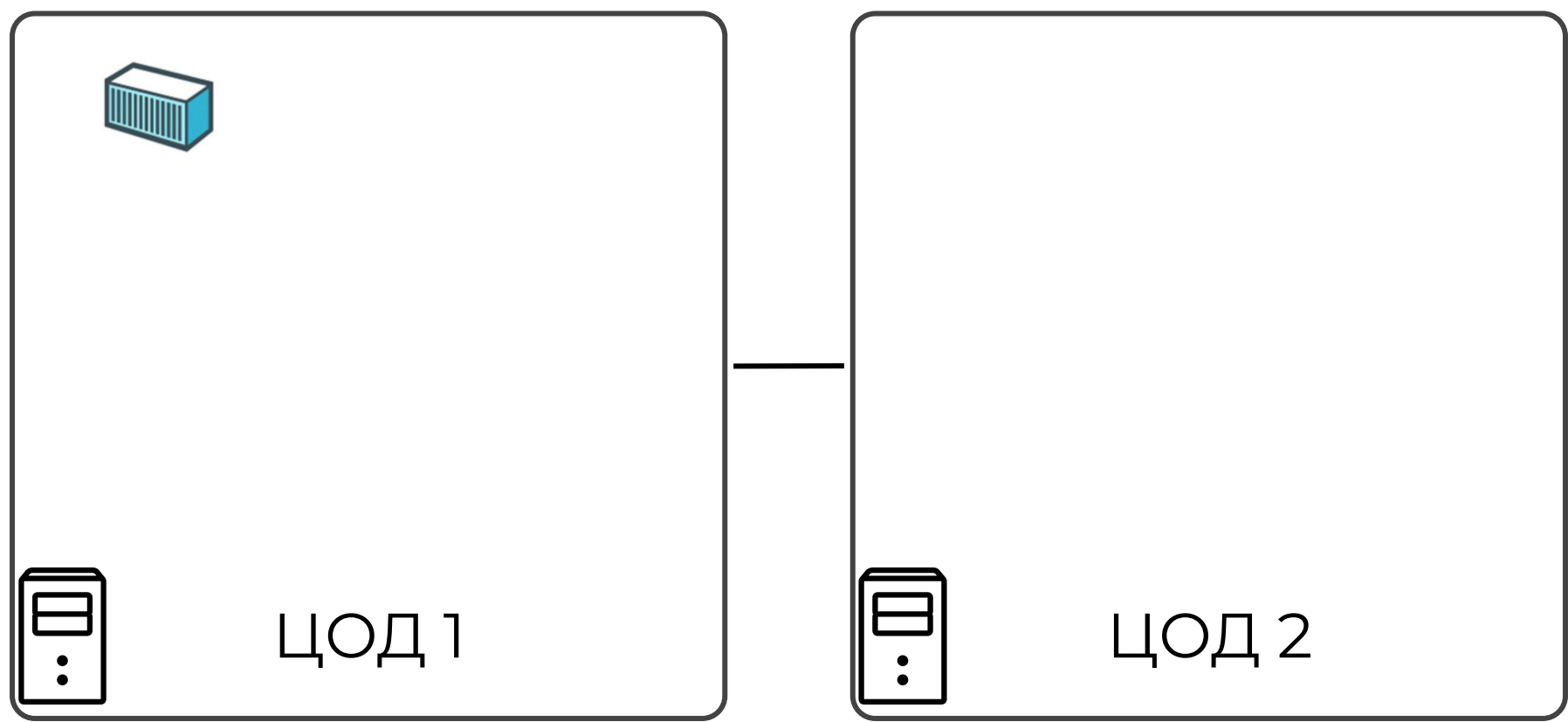
Оркестрация



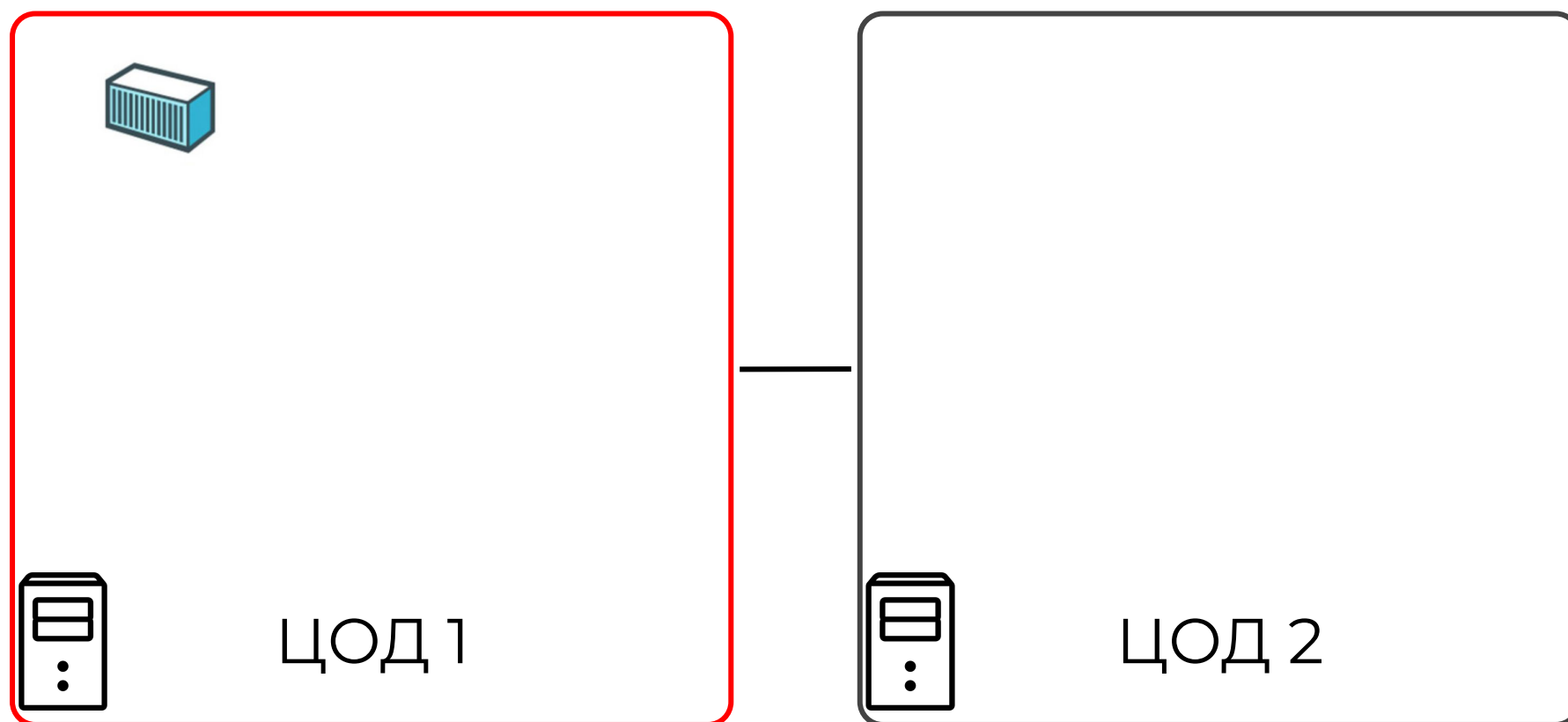
Оркестрация



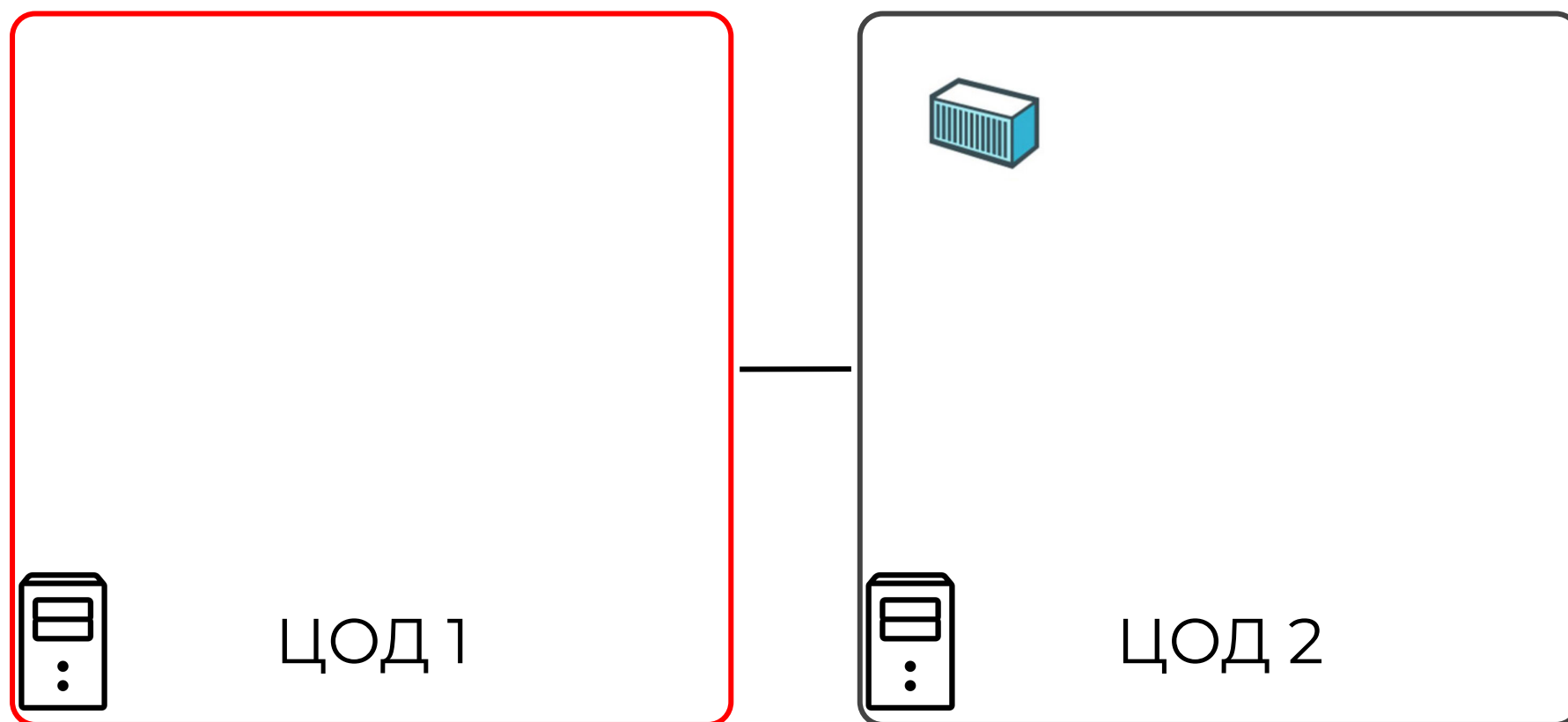
Оркестрация



Оркестрация: отказ ЦОДа



Оркестрация: отказ ЦОДа



Что же нужно для оркестрации?

- Нужны отдельные люди, которые будут заниматься настройкой
- Выстроенный и зрелый процесс
- Изменения в культуре разработки
- Научиться отделять логику инфраструктуры от бизнес-логики
- Дополнительные мощности ЦОДов

Оркестраторы на рынке

- **Docker Swarm**
 - Простота установки
 - Идёт из «коробки»
 - Хорошо подходит для небольших проектов
 - Большое комьюнити

Оркестраторы на рынке

- **Kubernetes**
 - Гибкость настройки
 - Хорошая масштабируемость приложений и самого кластера
 - Высокая отказоустойчивость для больших проектов
 - Сложная настройка, которая требует много времени и знаний
 - Достаточно комфортная поддержка
 - Очень большое комьюнити
 - Облачные провайдеры предоставляют K8s как сервис

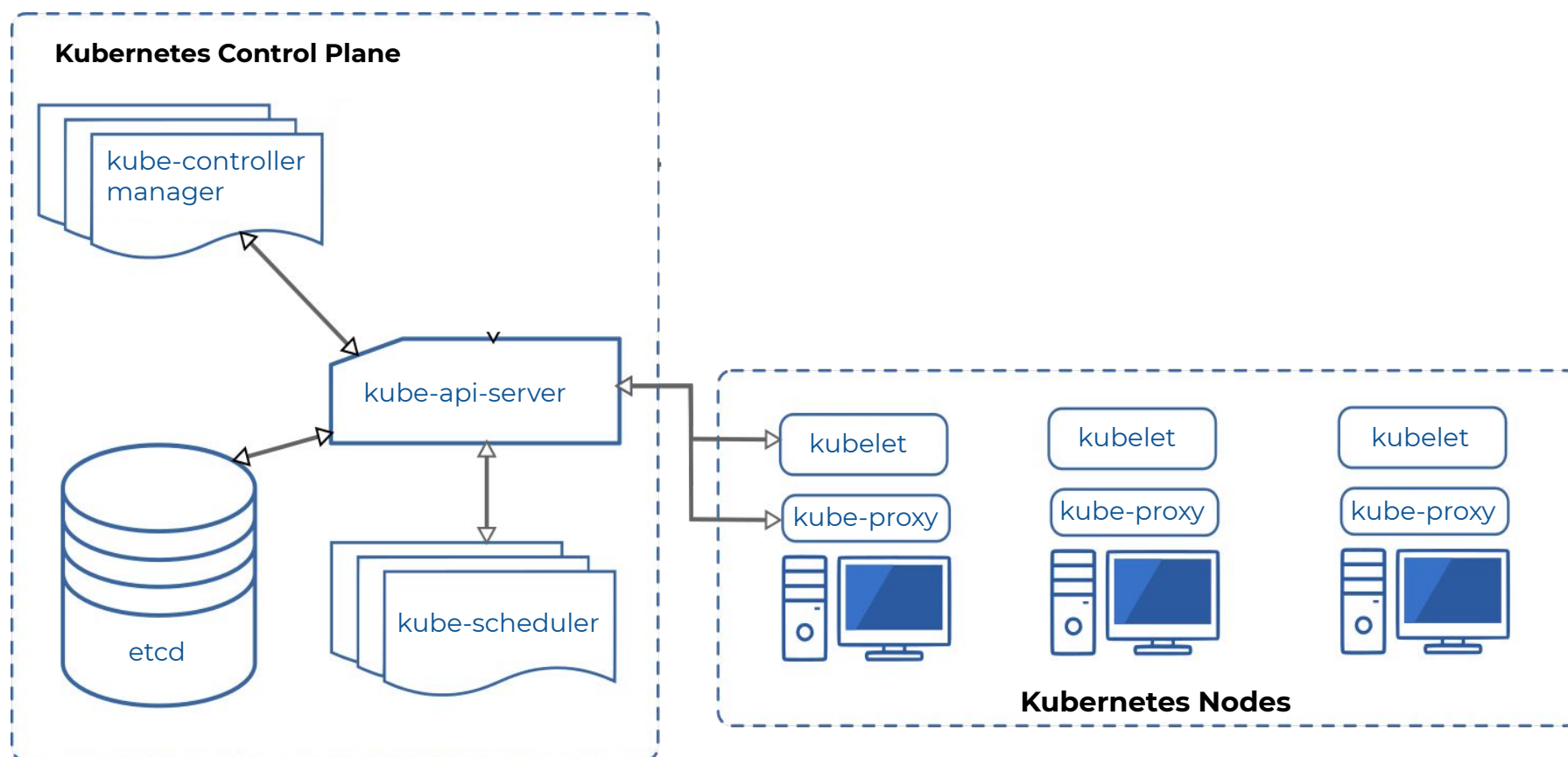
Оркестраторы на рынке

- **OpenShift**
 - Основан на Kubernetes
 - Строгая политика безопасности, которая не позволяет запускать контейнеры от root-пользователя
 - Есть инструменты для упрощения интеграции с Active Directory
 - Встроенный конвейер CI/CD и т. д.

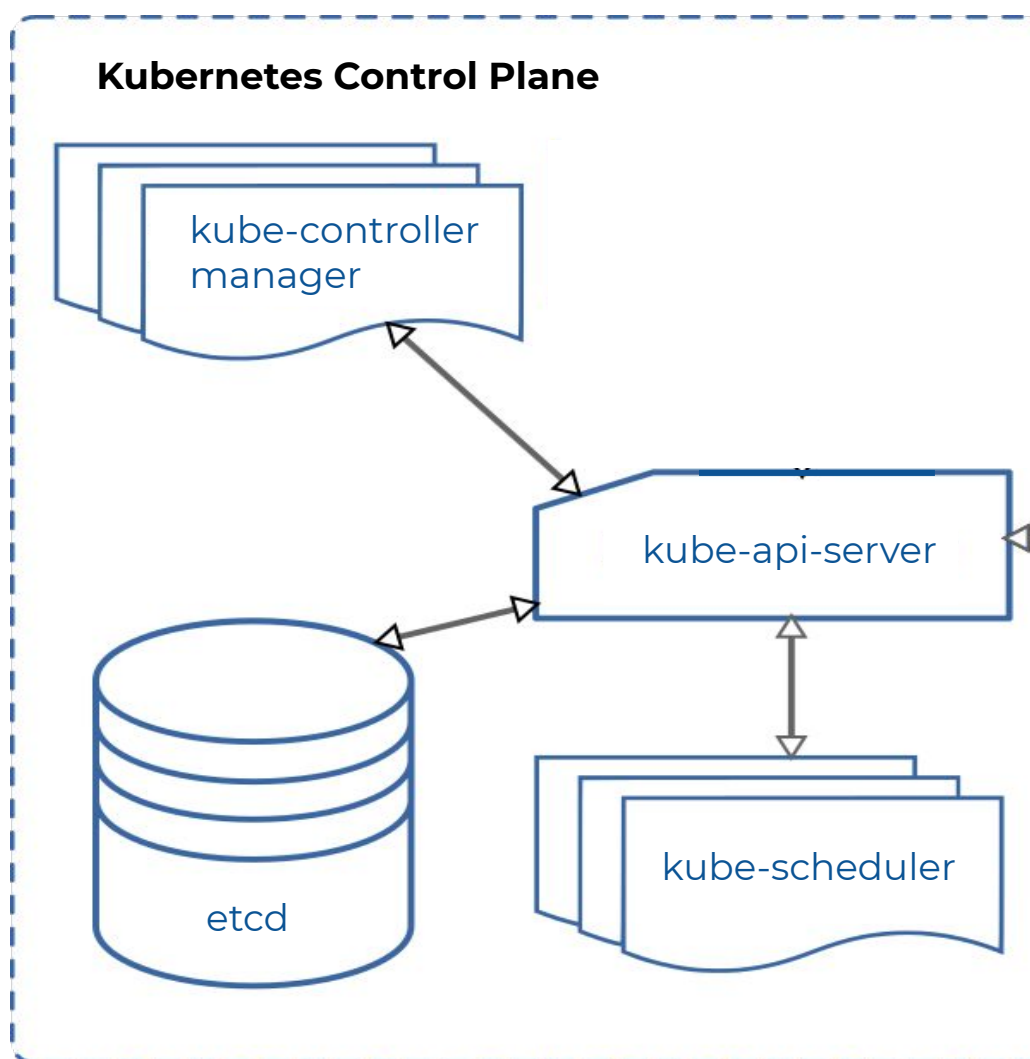
Оркестраторы на рынке

- **Apache Mesos**
 - Небольшое комьюнити
 - Нехватка специалистов
 - Сложность в поддержке
 - Постепенно выходит из эксплуатации

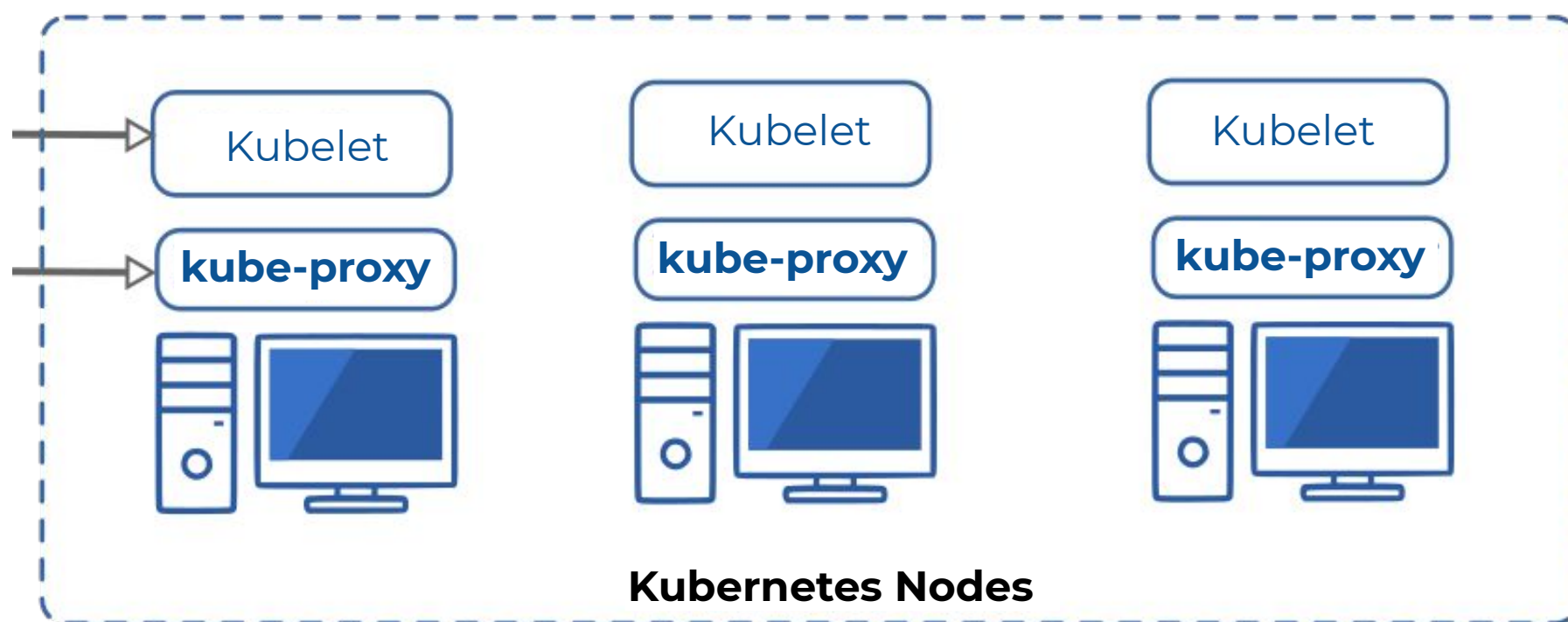
Как же работает Kubernetes?



Как же работает Kubernetes?



Как же работает Kubernetes?



Итоги

- Мы познакомились с оркестрацией
- Узнали, какие виды оркестрантов встречаются на рынке
- Выяснили, на что обращать внимание при их выборе

Что дальше?

Узнаем:

- какие бывают стратегии установки сервисов
- на что стоит обращать внимание при выкате приложений
- что такое версионирование

Skillbox

**Спасибо
за внимание!**