

Kubernetes и Docker - углубленный практический курс (KUBERNETES_DOCKER)

ID PG-KUBERNETES_DOCKER Цена 120 000,- руб. Длительность 5 дней

Кому следует посетить

Данный курс составлен для разработчиков программного обеспечения, инженеров DevOps, системных администраторов и ИТ-специалистов, которые хотят расширить свои знания и навыки работы с Docker и Kubernetes. Он подходит как для участников начального уровня, так и для опытных профессионалов, которые хотят улучшить свое понимание и практический опыт работы с этими технологиями.

Предварительные требования

- Уверенное владение интерфейсом командной строки Linux либо знания в объеме курса [Системное администрирование I RHEL8 \(RH124V8\)](#)
- Знакомство с концепциями виртуализации
- Знание основ работы с сетями

Предыдущий опыт разработки и развертывания программного обеспечения будет полезен, но не обязателен.

Содержание курса

Эта комплексная 5-дневная учебная программа предназначена для получения глубоких знаний и практического опыта работы с Docker и Kubernetes. Первый день курса охватывает основы Docker, включая установку, контейнеризацию и практические занятия. Следующие четыре дня посвящены изучению различных аспектов Kubernetes, начиная с основ и заканчивая более сложными темами, с упором на реальные сценарии. Участники выполняют серию интерактивных лабораторных работ, которые закрепят знания, полученные в ходе курса. К концу обучения участники будут иметь четкое представление о Docker и Kubernetes и будут готовы применить свои знания для развертывания, управления и масштабирования контейнерных приложений.

Программа курса

Модуль 1 – Основы Docker

- Введение в контейнерную виртуализацию и Docker
- Архитектура и компоненты Docker
- Установка и первичная настройка Docker
- Образы и контейнеры
- Перенос приложений в Docker
- Лабораторная работа 1. Установка Docker и запуск контейнеров.
- Лабораторная работа 2. Создание мульти-контейнерного приложения с помощью Docker Compose

Модуль 2 – Основы Kubernetes

- Введение в Kubernetes
- Архитектура и компоненты Kubernetes
- Внедрение Kubernetes
- Объекты Kubernetes
- Pods
- Services
- Deployments
- Масштабирование и обновление приложений в Kubernetes
- Лабораторная работа 3. Установка и настройка Kubernetes
- Лабораторная работа 4. Запуск и обслуживание приложений в Kubernetes

Модуль 3 – Расширенные темы Kubernetes

- Сетевые настройки Kubernetes и Service Discovery
- Настройка Persistent Storage в Kubernetes
- Продвинутые стратегии развертывания
- Rolling Updates
- Canary Deployments
- Использование Config Maps и Secrets
- Мониторинг и журналирование в Kubernetes
- Лабораторная работа 5. Масштабирование приложений с Persistent Storage в Kubernetes

Модуль 4 – Безопасность и обслуживание Kubernetes

- Обеспечение безопасности Kubernetes кластеров
- Role-Based Access Control в Kubernetes
- Обслуживание Secrets и шифрование

Kubernetes и Docker - углубленный практический курс (KUBERNETES_DOCKER)

- Обслуживание конфигурации приложений
- Поиск и устранение неполадок в Kubernetes
- Лабораторная работа 6. Внедрение политик RBAC и повышение безопасности кластера Kubernetes.

Модуль 5 – Дополнительные инструменты Kubernetes

- Операторы
- Custom Resource Definitions (CRD)
- Менеджер пакетов Helm
- Введение в Istio Service Mesh
- Применение CI/CD в Kubernetes
- Лабораторная работа 7. Внедрение и обслуживание приложений с помощью Helm