

Программа курса «Виртуализация в ОС Альт (SERVER-V)»

1. Виртуализация в ОС Альт

- Основы виртуализации в ОС Альт
- Аппаратная поддержка виртуализации
- KVM - Kernel-based Virtual Machines
- Легковесная виртуализация, контейнеры
- Дополнительные средства виртуализации в ОС Альт

2. Альт Сервер Виртуализации (ALT Virtualization Server)

- Инструменты виртуализации в ОС Альт
- PVE - Proxmox Virtual Environment
- OpenNebula
- Контейнерная виртуализация
- Установка Альт Сервер Виртуализации
- Мониторинг и диагностика виртуальных окружений

3. Базовая виртуализация в ОС Альт (libvirt)

- Виртуализация на основе libvirt
- Работа с образами и виртуальными машинами
- Управление хранилищами в libvirt
- Миграция ВМ между узлами
- Мониторинг базовой виртуализации

4. Управление хранилищами в виртуальных окружениях

- Классификация систем хранения
- Локальные хранилища - каталог, ZFS, LVM, LVM-thin
- Сетевые хранилища - iSCSI, NFS, CIFS
- Распределенные хранилища - GlusterFS, CephFS, Ceph/RBD

5. Управление адаптерами и сетями в виртуальном окружении

- Сетевое взаимодействие виртуальных машин
- Виртуальный сетевой коммутатор OpenvSwitch
- Сетевые балансировщики нагрузки HAProxy, keepalived

6. PVE - Proxmox Virtual Environment

- Установка и настройка PVE
- Системы хранения
- Работа с виртуальными машинами KVM
- Миграция виртуальных машин и высокая доступность
- Встроенный мониторинг PVE

7. Легковесная виртуализация в ОС Альт

- Особенности легковесной виртуализации
- LXC/LXD
- Контейнеры LXC с libvirt
- Контейнеры LXC в PVE
- Docker/Podman
- Системы оркестрации контейнеров

8. Платформа OpenNebula в ОС Альт

- Архитектура платформы
- Установка и запуск
- Работа с образами
- Создание шаблонов и виртуальных машин