

Конспект к теме

ВИРТУАЛИЗАЦИЯ С VIRTUALBOX/VMWARE

Введение

Виртуализация — это технология, которая позволяет создавать виртуальные машины (VM) — программные копии компьютеров с операционной системой. Это мощный инструмент для тестирования, обучения, разработки и оптимизации ресурсов

На этом уроке вы узнаете:

- ✦ Что такое виртуализация и ее преимущества
- ✦ Как установить и настроить виртуальную машину
- ✦ Основы работы с VirtualBox и VMware

Основы виртуализации

Виртуализация позволяет запускать несколько операционных систем на одном физическом компьютере. Это достигается благодаря гипервизору — программному инструменту, который управляет виртуальными машинами

Преимущества виртуализации:

Экономия ресурсов

Один физический сервер может выполнять функции нескольких

Тестирование

Безопасное изучение новых ОС и приложений

Изоляция

Каждая виртуальная машина работает независимо

Гибкость

Простое управление созданием и удалением машин

Работа с VirtualBox и VMware



vmware

VirtualBox

- ✓ Бесплатное и удобное программное обеспечение для создания и управления виртуальными машинами
- ✓ Поддерживает большинство операционных систем: Linux, Windows, macOS

VMware

- ✓ Платформа с высокой производительностью и поддержкой корпоративного уровня
- ✓ Часто используется для серверов и профессиональных задач

Основные этапы работы:

01 Установка гипервизора

- ✦ VirtualBox устанавливается через стандартные репозитории
- ✦ VMware требует скачивания с официального сайта

02 Создание виртуальной машины

- ✦ Выбор операционной системы и её версии (например, Ubuntu)
- ✦ Настройка параметров: выделение оперативной памяти, создание виртуального жесткого диска

03 Добавление ISO-образа ОС

- ✦ ISO-образ загружается в виртуальный дисковод для установки системы

04 Управление виртуальной машиной

- ✦ Запуск, приостановка, удаление и клонирование виртуальных машин

Практическое применение



Пример работы с VirtualBox

- 01 Установить VirtualBox через команду

```
sudo apt install virtualbox
```
- 02 Создать виртуальную машину с Ubuntu, выделив 2 ГБ оперативной памяти и 20 ГБ дискового пространства
- 03 Установить операционную систему через ISO-образ и проверить ее работу

- 01** Скачать VMware Workstation Player с официального сайта
- 02** Установить виртуальную машину с Windows 10 для тестирования приложений

ИТОГ

На этом уроке вы изучили, что такое виртуализация и её преимущества, а также узнали как использовать инструменты VirtualBox и VMware. Эти знания помогут вам эффективно тестировать программное обеспечение, разрабатывать решения и работать с операционными системами в изолированных средах

