Отчёт по практической работе

Знакомство с Virtual Box и создание виртуального окружения

Отчет по практике по установке и использованию операционных систем, настройке виртуальной сети и работе с Python

**Введение**

Целью данной практики является приобретение навыков установки и настройки различных операционных систем (Windows 10 и Linux Mint), создание полноценной виртуальной сети между гостевой и хостовой системами, а также освоение работы с технологическим стеком Python, включая виртуальные окружения. В ходе работы я ознакомился с основными этапами установки ОС, настройкой сети и использованием инструментов для разработки на Python.

**1. Установка операционных систем**

- Windows 10 (сборка Флибустьера): установил ОС на виртуальную машину, произвел базовую настройку системы, обновил до последней версии.

- Linux Mint (Mate, Cinnamon, Xfce): установил несколько вариантов рабочего окружения для сравнения интерфейсов и возможностей. Настроил подключение к интернету и обновление системы.

**2. Настройка виртуальной сети**

- Создал полноценную виртуальную сеть между гостевой системой (Linux Mint) и хостовой системой.

- Настроил сетевые параметры так, чтобы обе системы могли обмениваться данными через общую папку.

- Обеспечил доступ к интернету для обеих систем через NAT или мостовое соединение.

- Настроил общую папку для обмена файлами между системами, что позволило легко переносить файлы и проекты.

**3. Установка технологического стека Python**

- Установил интерпретатор Python последней версии.

- Установил среду разработки (например, Visual Studio Code или PyCharm).

- Установил необходимые библиотеки через pip (например, numpy, pandas, matplotlib).

**4. Работа с виртуальными окружениями**

- Создал виртуальное окружение командой `python -m venv env`.

- Активировал окружение (`source env/bin/activate` в Linux или `.\env\Scripts\activate` в Windows).

- Установил библиотеки внутри окружения (`pip install библиотека`).

- Деактивировал окружение командой `deactivate`.

**Выводы и идеи**

Работа показала важность правильной настройки сетевых соединений для эффективной работы в виртуальной среде. Использование виртуальных окружений позволяет изолировать проекты и управлять зависимостями. В будущем планирую автоматизировать процессы установки ОС и настройки сети с помощью скриптов.

**Наглядность**

Для иллюстрации использовал схемы сети и скриншоты настроек виртуальных машин и окружений.

**Заключение**

Практика помогла закрепить навыки установки ОС, настройки виртуальной сети и работы с Python. Эти знания являются основой для дальнейшего развития в области системного администрирования и разработки программного обеспечения.