

Лабораторная работа №1

Жукова А.А

14 сентября 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Жукова Арина Александровна
- Студент бакалавриата, 2 курс
- группа: НПИбд-03-23
- Российский университет дружбы народов
- 1132239120@rudn.ru



Вводная часть

Цели и задачи

Целью данной работы является приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

Результаты и анализ лабораторной работы

Установка и настройка виртуальной машины

Создание и параметризация виртуальной машины: В начале работы я создаю новую виртуальную машину в VirtualBox, что подразумевает указание основных параметров, таких как имя, тип и версия операционной системы. Этот шаг важен, поскольку правильные настройки обеспечивают корректную работу виртуальной машины и соответствие требованиям операционной системы.

Установка и настройка виртуальной машины

Настройка ресурсов: Я выделяю необходимые ресурсы, такие как оперативная память и процессоры. Зная, что у меня есть возможность выделить более 2 ГБ оперативки, я оптимизирую параметры для обеспечения стабильной работы системы.

Установка образа ОС: Запуск установщика с iso-образа играет ключевую роль, так как это именно тот момент, когда загружается сама операционная система.

Настройки языка и клавиатуры: Я корректирую настройки языка интерфейса и раскладки клавиатуры. Здесь важно отметить, что весь дальнейший опыт использования будет зависеть от правильности этих настроек, особенно если я планирую использовать систему с различными языками.

Выбор программного обеспечения: Установив окружение “Server with GUI” и дополнение “Development Tools”, я обеспечиваю функциональность, необходимую для работы с приложениями и разработкой.

Установка и настройка виртуальной машины

Сетевые настройки: Включение сетевого соединения и задание имени узла критически важно для сетевых операций и доступа к системе. Правильное имя узла помогает идентифицировать виртуальную машину в сети.

Особенности установки паролей: Я уделяю внимание установке паролей для root и локального пользователя. Это обеспечивает безопасность системы и защищает данные от несанкционированного доступа.

Установка дополнений Guest Additions: Установка дополнений повысит производительность виртуальной машины и позволяет использовать такие функции, как общий буфер обмена и автоподстройка экрана.

Домашнее задание

Получение системной информации: Я хочу извлечь важные сведения о системе, такие как версия ядра, объем оперативной памяти и тип гипервизора. Эти данные важны для понимания производительности и особенностей среды, в которой я работаю.

```
[aazhukoval@aazhukoval ~]$ dmesg | grep -i "Linux version"
[    0.000000] Linux version 5.14.0-427.33.1.el9_4.x86_64 (mockbuild@iadl-prod-build001.bld.equ.rockylinux.org) (gcc (GCC) 11.4.1 20231218 (Red Hat 11.4.1-3), GNU ld version 2.35.2-43.el9) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Wed Aug 28 17:34:59 UTC 2024
```

Рис. 1: Версия ядра

```
[aazhukoval@aazhukoval ~]$ dmesg | grep -i "Mhz"
[    0.000013] tsc: Detected 2419.202 MHz processor
[    2.785351] e1000 0000:00:03.0 eth0: (PCI:33MHz:32-bit) 08:00:27:56:fa:f1
[aazhukoval@aazhukoval ~]$ dmesg | grep -i "filesystem"
```

Рис. 2: частота процессора

Вывод

В целом, процесс установки и настройки виртуальной машины представлен структурированным и логичным образом. Я обратила внимание на критически важные аспекты, такие как уровень безопасности, оптимизация ресурсов и настройка сетевых параметров. Каждый этап выполнен с учетом возможных последствий, что может повлиять на дальнейшую работу в системе. Использование системного анализа для извлечения информации о загрузке системы предоставляет необходимую основу для эффективного администрирования и решения потенциальных проблем.