

Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину

Лабораторная работа № 1

Саенко А. А.

06 сентября 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Докладчик

- Саенко Ангелина Андреевна
- студент
- НПИбд-02-24
- Российский университет дружбы народов
- angelinasaenko867@gmail.com

Актуальность

- Визуализация как основа современной IT-инфраструктуры
- Изолированные среды для тестирования и разработки
- Фундаментальные навыки для IT-специалистов

Объект и предмет исследования

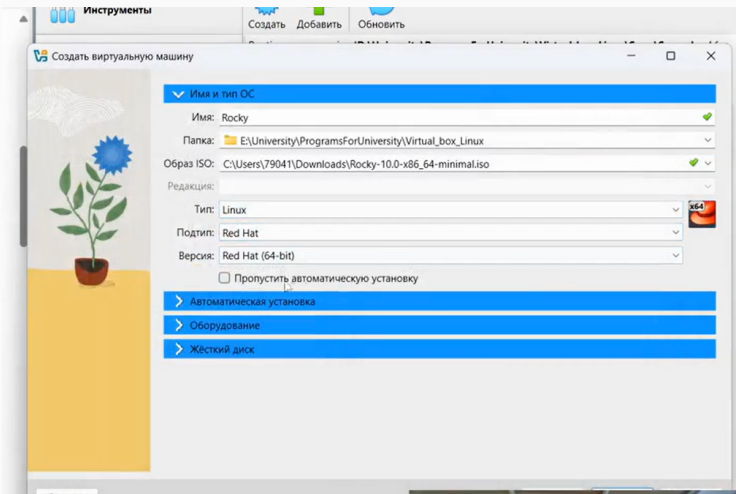
Объект : процесс установки ОС на виртуальную машину
Предмет : методика установки и настройки

Цели и задачи

Цель : приобрести практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настроить минимально необходимые для дальнейшей работы сервисы. 1. Установка VirtualBox 2. Установка Rocky Linux 3. Базовая конфигурация ОС 4. Изучение основных команд терминала

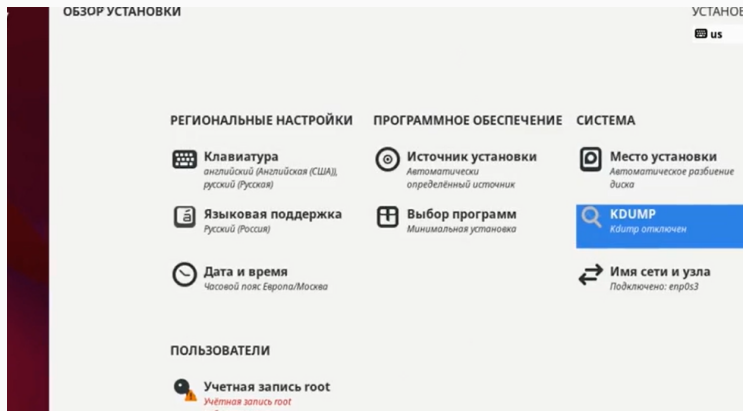
Подготовка виртуальной среды

1. Установка и настройка VirtualBox
2. Создание виртуальной машины



Установка операционной системы

1. Загрузка с установочного носителя
2. Выбор языка
3. Разметка диска и выбов файловой системы
4. Настройка сетевых параметров и имени хоста



1. Создание учётных записей
2. Настройка прав доступа
3. Установка паролей и отключение ненужных служб

Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка

АККАУНТ АДМИНИСТРАТОРА

Готово

УСТАНОВКА ROCKY LINUX

us

Учетная запись администратора (root) используется для администрирования системы.

Администратор (он же супер-пользователь) имеет полный доступ ко всей системе. По этой причине вход в систему от имени администратора лучше всего выполнять только для обслуживания или администрирования системы.

☐ Отключить учётную запись root

Отключение учетной записи root приведет к блокировке учетной записи и отключению удаленного доступа от её имени. Это предотвратит непредвиденный доступ с правами администратора к системе.

☒ Включить учётную запись root

Включение учетной записи root позволит вам установить пароль root и, по желанию, включить удаленный доступ от имени администратора в этой системе.

Пароль root:

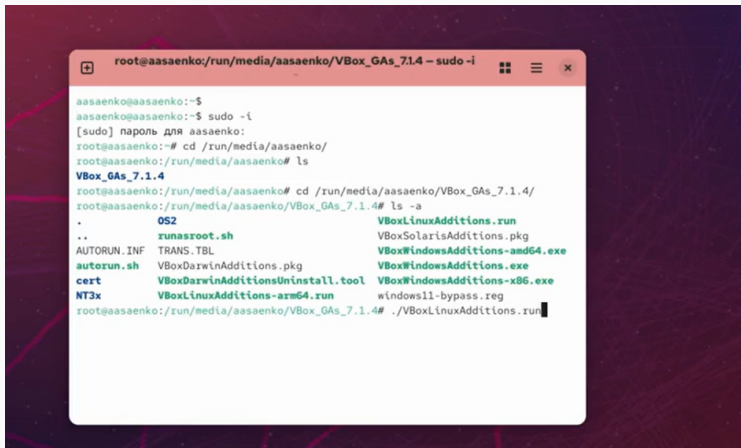
Сложный

Подтверждение:

☒ Разрешить вход пользователем root с паролем через SSH

Интеграция с гипервизором

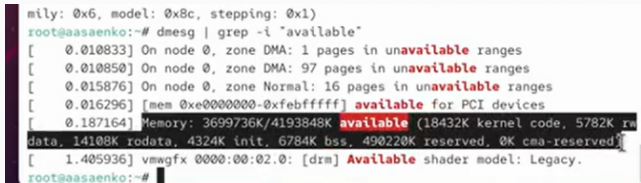
1. Настройка общих папок и буфера обмена
2. Конфигурация графических драйверов



```
root@aasaenko:/run/media/aasaenko/VBox_GAs_7.1.4 -- sudo -i

aasaenko@aasaenko:~$
aasaenko@aasaenko:~$ sudo -i
[sudo] пароль для aasaenko:
root@aasaenko:~# cd /run/media/aasaenko/
root@aasaenko:/run/media/aasaenko# ls
VBox_GAs_7.1.4
root@aasaenko:/run/media/aasaenko# cd /run/media/aasaenko/VBox_GAs_7.1.4/
root@aasaenko:/run/media/aasaenko/VBox_GAs_7.1.4# ls -a
.          OS2                VBoxLinuxAdditions.run
..         runasroot.sh           VBoxSolarisAdditions.pkg
AUTORUN.INF TRANS.TBL             VBoxWindowsAdditions-amd64.exe
autorun.sh VBoxDarwinAdditions.pkg VBoxWindowsAdditions.exe
cert       VBoxDarwinAdditionsUninstall.tool  VBoxWindowsAdditions-x86.exe
NT3x       VBoxLinuxAdditions-arm64.run      windows11-bypass.reg
root@aasaenko:/run/media/aasaenko/VBox_GAs_7.1.4# ./VBoxLinuxAdditions.run
```

1. Изучение основных команд Linux
2. Работа с файловой системой и процессами
3. Анализ системных логов(dmesg)



```
mily: 0x6, model: 0x8c, stepping: 0x1)
root@aasaenko:~# dmesg | grep -i "available"
[ 0.010833] On node 0, zone DMA: 1 pages in unavailable ranges
[ 0.010850] On node 0, zone DMA: 97 pages in unavailable ranges
[ 0.015876] On node 0, zone Normal: 16 pages in unavailable ranges
[ 0.016296] [mem 0xe0000000-0xfebfffff] available for PCI devices
[ 0.187164] Memory: 3699736K/4193848K available (18432K kernel code, 5782K rw
data, 14108K rodata, 4324K init, 6784K bss, 490220K reserved, 0K cma-reserved)
[ 1.405936] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Available shader model: Legacy.
root@aasaenko:~#
```

Рис. 5: Работа с терминалом и системой

1. Создана виртуальная машина
2. Настроен каталог для виртуальных машин
3. Подключен образ Rocky Linux
4. Система настроена
5. Домашнее задание выполнено

Спасибо за внимание!