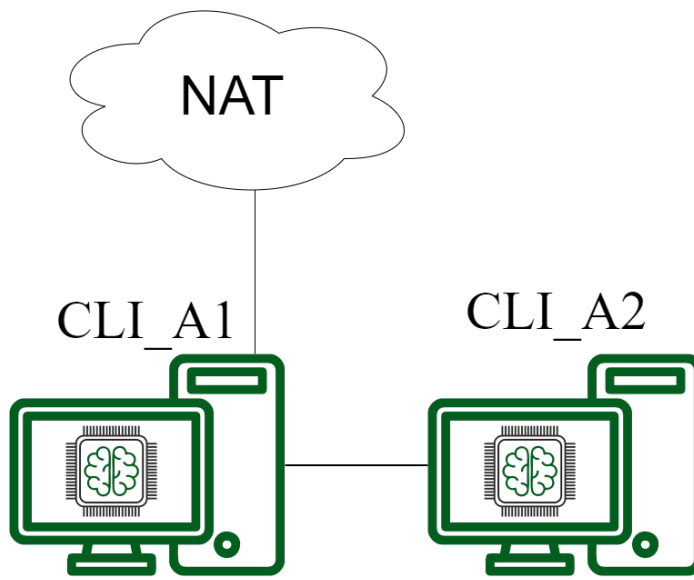


Цель работы:

Научиться устанавливать, проводить базовые настройки и проверять работоспособность сервера KVM.



Оборудование, ПО:

Устройство	Операционная система	IP адрес/Маска	Шлюз	DNS
CLI_A1	Windows server	192.168.1.1/24	-	-
CLI_A2	Astra Linux SE 1.7.x	192.168.1.2/24	192.168.1.1	-

Выполнение лабораторной работы.

Ставим пакеты:

Ставим пакеты виртуальной машины и утилиту сетевого моста:

sudo apt install -y qemu-kvm libvirt0 virt-manager bridge-
utils
Перезагружаем : sudo reboot

```
root@astra:/media/cdrom# sudo apt install -y qemu-kvm libvirt0 virt-manager bridge-utils
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей... Готово
Чтение информации о состоянии... Готово
Заметьте, вместо «qemu-kvm» выбирается «qemu-system-x86»
Будут установлены следующие дополнительные пакеты:
gir1.2-ayatanaappindicator3-0.1 gir1.2-gstreamer-1.0 gir1.2-gtk-vnc-2.0 gir1.2-gtksource-4
gir1.2-libosinfo-1.0 gir1.2-libvirt-glib-1.0 gir1.2-spiceclientglib-2.0 gir1.2-spiceclientgtk-3.0
gir1.2-vte-2.91 ibverbs-providers ipxe-qemu libayatana-appindicator3-1 libbrlapi0.8 libburn4 libccard0
libcapstone4 libdaxctl1 libexecs0 libfdt1 libgapi0 libgfrpc0 libgfxdr0 libglusterfs0 libgtk-vnc-2.0-0
libgtksourceview-4-0 libgtksourceview-4-common libgvnc-1.0-0 libibverbs1 libiscsi7 libisoburn1 libisofs6
libjte2 libnbd-bin libnbd0 libndctl6 libnss-мymachines libosinfo-1.0-0 libosinfo-1.10n libpam-systemd
```

Рисунок 1-установка пакетов.

Создаем группу LIBVIRT. Нужно это для запуска команды libvirt без
команды sudo

sudo gpasswd libvirt -a user

Еще добавляем суперпользователя в группы kvm, libvirt-qemu,
libvirtadmin

sudo gpasswd kvm -a user
sudo gpasswd libvirt-qemu -a user
sudo gpasswd libvirt-admin -a user

```
root@astra:/media/cdrom# sudo gpasswd libvirt -a kazanov
Добавление пользователя kazanov в группу libvirt
root@astra:/media/cdrom# sudo gpasswd kvm -a kazanov
Добавление пользователя kazanov в группу kvm
root@astra:/media/cdrom# sudo gpasswd libvirt-qemu -a kazanov
Добавление пользователя kazanov в группу libvirt-qemu
root@astra:/media/cdrom# sudo gpasswd libvirt-admin -a kazanov
Добавление пользователя kazanov в группу libvirt-admin
root@astra:/media/cdrom#
```

Рисунок 2-добавление суперпользователя.

После создаем каталог в разделе диска, в котором будем хранить файлы
виртуалки. Выполняем: sudo mkdir /iso

Копируем установочный образ (скачать с официального сайта) для
развертывания сервера в папку /iso

sudo mv установочный_образ_сервера.iso /iso

Меняем владельца установочного образа

sudo chown libvirt-qemu:libvirt /iso/установочный_образ_сервера.iso

```
root@astra:/media/cdrom# sudo mv /home/kazanov/Загрузки/ALDPro-2.0.0.iso /iso/  
root@astra:/media/cdrom# sudo chown libvirt-qemu:libvirt /iso/ALDPro-2.0.0.iso  
root@astra:/media/cdrom#
```

Рисунок 3-изменение владельца установочного образа. Создание виртуальной машины в графике:

Теперь перейдем к созданию виртуальной машины с помощью утилиты virt-manager.

Выполняем команду:

virt-manager

Появится вот такое окно:

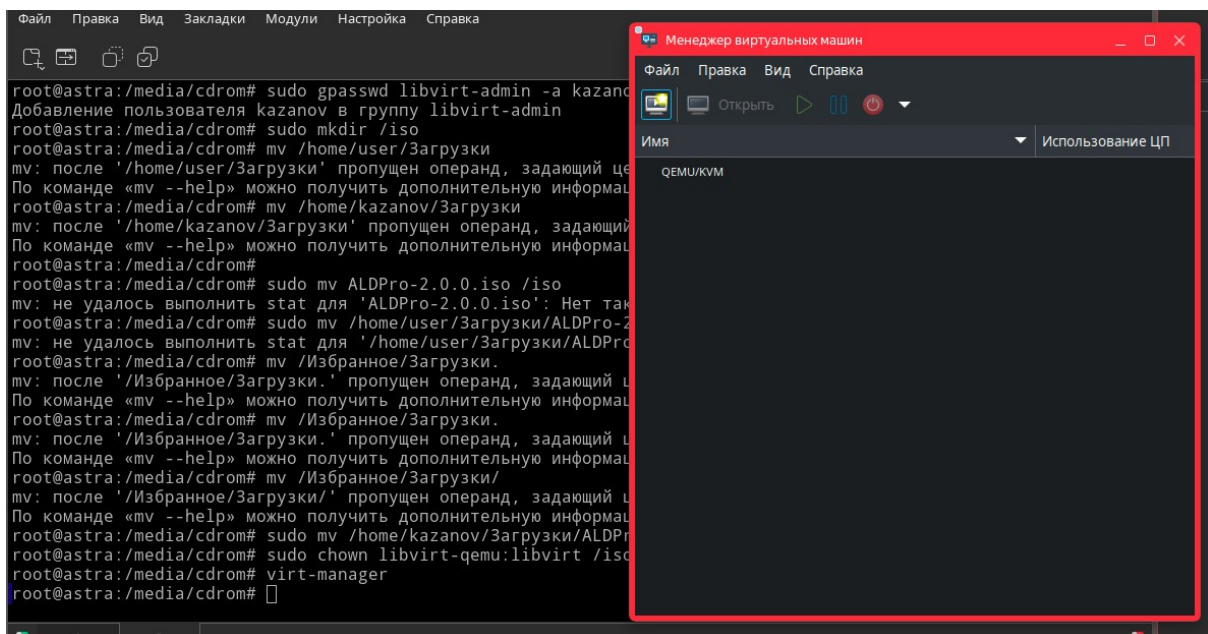


Рисунок 4-запуск менеджера виртуальных машин.

Выбираем Файл-> создать виртуальную машину

Выбираем метод установки - Локальный ISO или CDROM, Вперед.

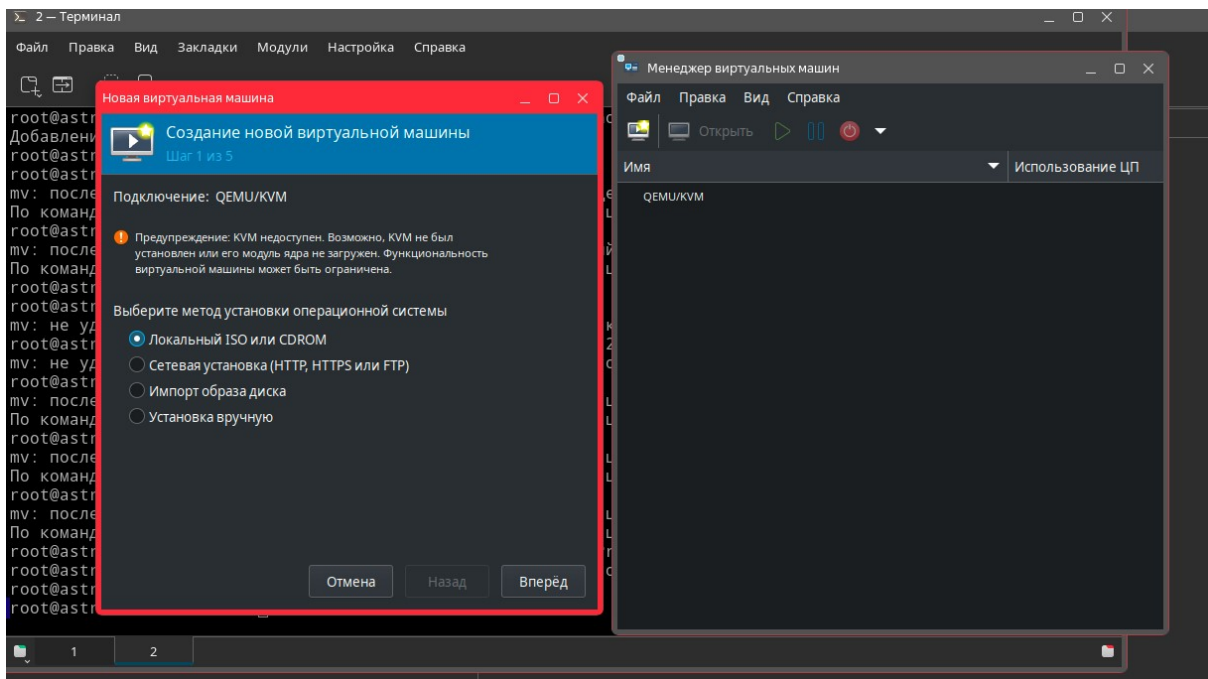


Рисунок 5-процесс создания виртуальной машины.

Выбираем образ и ОС для установки, жмём Вперёд. Далее все параметры по умолчанию.

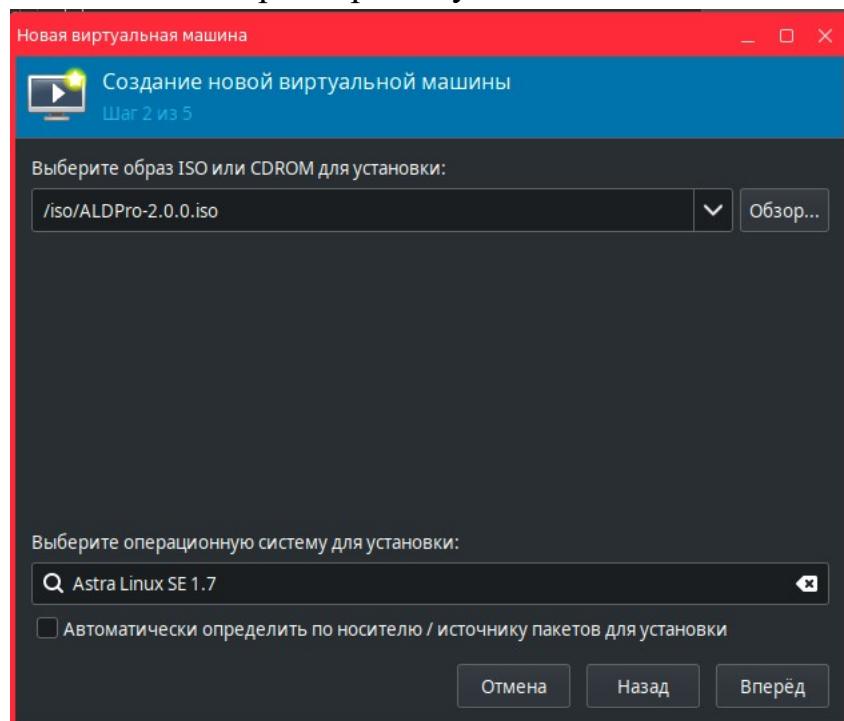


Рисунок 6-выбор iso и ОС.

Далее следуем всем инструкциям. Машина создана.

Выводы:

В ходе выполнения лабораторной работы я научился устанавливать, проводить базовые настройки и проверять работоспособность сервера KVM.

Контрольные вопросы:

1. Что такое виртуализация KVM/QEMU

Вместе KVM/QEMU предоставляют мощное решение для создания изолированных виртуальных сред на одном физическом компьютере, позволяя запускать несколько операционных систем одновременно

2. Что такое libvirt?

libvirt - это набор инструментов для управления виртуализацией, предоставляющий единый API для работы с различными технологиями виртуализации. Libvirt упрощает разработку инструментов виртуализации и позволяет создавать масштабируемые решения для управления виртуальными средами.