

Лабораторная работа №1

Отчет

Зубов Иван Александрович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Домашнее задание	11
5	Выводы	12
6	Контрольные вопросы	13

Список иллюстраций

3.1	Создаем новую машину	7
3.2	Настраиваем размер диска	8
3.3	Выбор места установки	8
3.4	Выбор программ	9
3.5	Новый пользователь	9
3.6	Учетная запись root	9
3.7	Загрузка VM	10
4.1	Домашнее задание	11
4.2	Домашнее задание	11

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Задание

Скачать и настроить виртуальную машину Rocky версией 10.1

3 Выполнение лабораторной работы

Скачиваем на официальном сайте образ диска ISO Rocky. Создаем новую машину

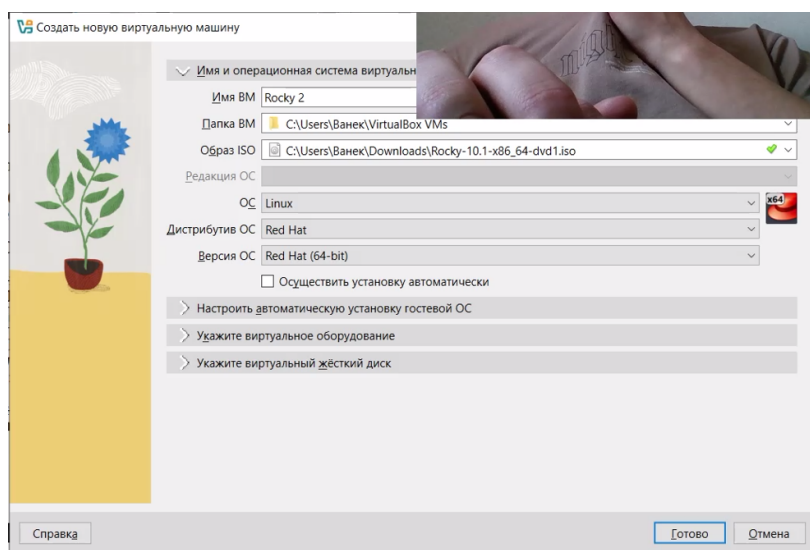


Рисунок 3.1: Создаем новую машину

Выделяем необходимую память жесткого диска согласно инструкции и также определяем сколько процессоров будет у нас в ВМ

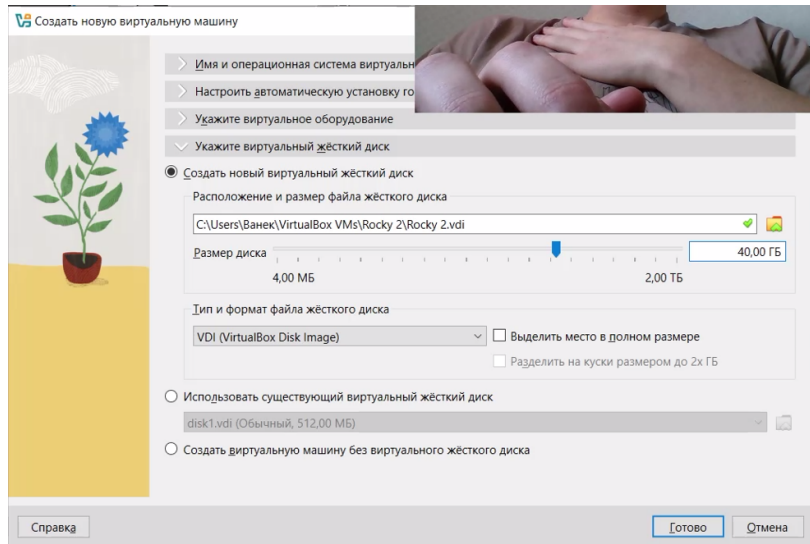


Рисунок 3.2: Настраиваем размер диска

Нас встречает обзор установки. Дальше делаем все по порядку. Выбираем место установки

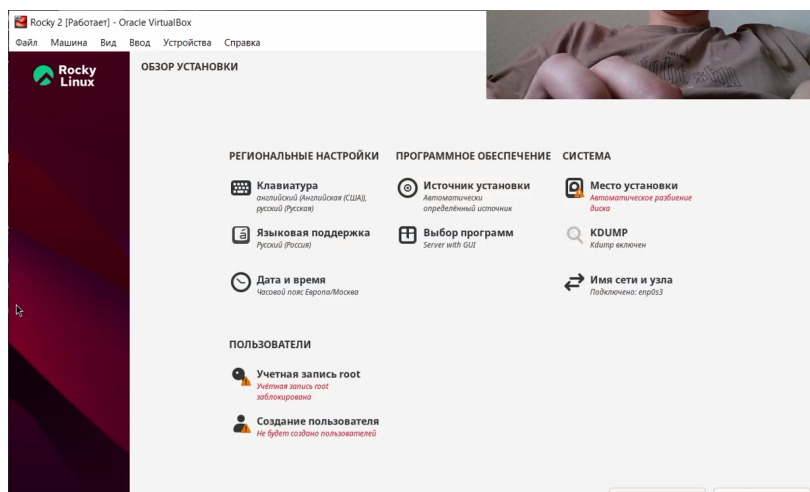


Рисунок 3.3: Выбор места установки

Добавляем базовое окружение Server with GUI и дополнительное ПО средства разработки

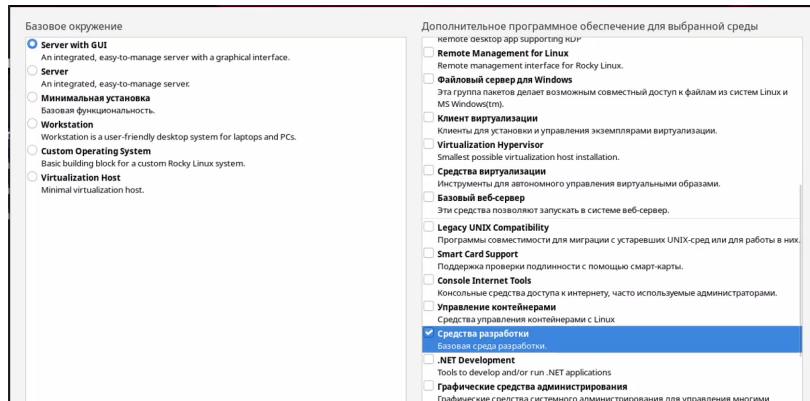


Рисунок 3.4: Выбор программ

Создаем пользователя

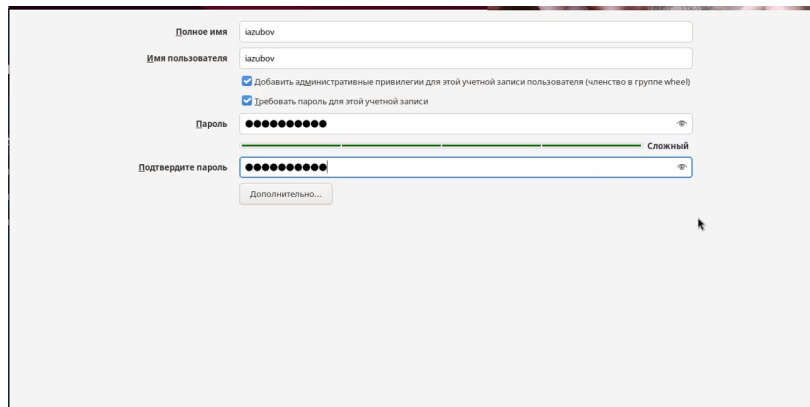


Рисунок 3.5: Новый пользователь

Создаем новую учетную запись root

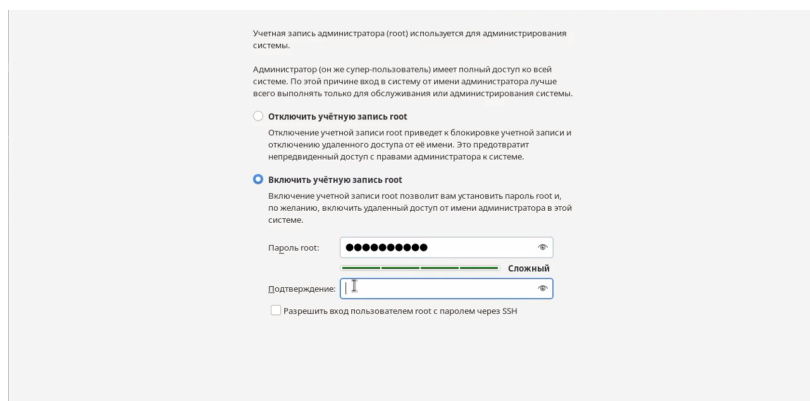


Рисунок 3.6: Учетная запись root

После настройки машины начинаем загрузку

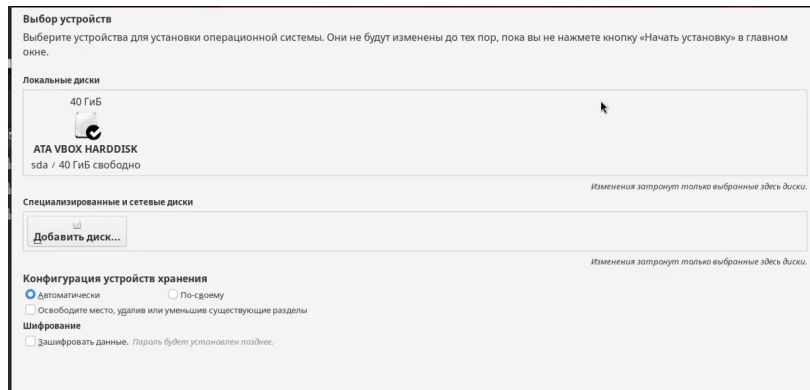


Рисунок 3.7: Загрузка VM

4 Домашнее задание

С помощью команды `dmesg | grep -i «то, что ищем»` смотрим следующую информацию: 1. Версия ядра Linux (Linux version). 2. Частота процессора (Detected Mhz processor). 3. Модель процессора (CPU0). 4. Объем доступной оперативной памяти (Memory available). 5. Тип обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected). 6. Тип файловой системы корневого раздела.

```
[sudo] пароль для iazubov:
[ 0.000000] Linux version 6.12.0-124.8.1.el10_1.x86_64 (mockbuild@iad1-prod-build001.bld.equ.rockylinux.org) (gcc (GCC) 14.3.1
20250617 (Red Hat 14.3.1-2), GNU ld version 2.41-58.el10) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Tue Nov 11 22:54:28 UTC 2025
[ 0.036752] IOAPIC[0]: apic_id 4, version 32, address 0xfec00000, GSI 0-23
[ 0.263310] acpihp: ACPI Hot Plug PCI Controller Driver version: 0.5
[ 0.725963] Block layer SCSI generic (bsg) driver version 0.4 loaded (major 246)
[ 0.729545] shpchp: Standard Hot Plug PCI Controller Driver version: 0.4
[ 0.950897] registered taskstats version 1
[ 1.983975] device-mapper: uevent: version 1.0.3
[ 1.998448] fuse: init (API version 7.41)
[ 3.051235] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Running on SVGA version 2.
[ 3.059547] libata version 3.00 loaded.
[ 3.071778] ata_piix 0000:00:01.1: version 2.13
[ 3.101522] ahci 0000:00:0d.0: version 3.0
iazubov@iazubov:~$ sudo dmesg | grep -i "Mhz"
[ 0.000010] tsc: Detected 2096.062 Mhz processor
[ 3.415887] e1000 0000:00:03.0 eth0: (PCI:33MHz:32-bit) 08:00:27:a0:53:4d
iazubov@iazubov:~$ sudo dmesg | grep -i "CPU0"
[ 0.246318] smpboot: CPU0: AMD Ryzen 5 5500U with Radeon Graphics (family: 0x17, model: 0x68, stepping: 0x1)
iazubov@iazubov:~$
```

Рисунок 4.1: Домашнее задание

```
iazubov@iazubov:~$ sudo dmesg | grep -i "Hypervisor detected"
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
iazubov@iazubov:~$ sudo dmesg | grep -i "Filesystem"
[ 5.444882] XFS (dm-0): Mounting V5 Filesystem d7fa14fa-ec41-4f16-9f1f-c01e5b124c67
[ 9.800411] XFS (sda2): Mounting V5 Filesystem ab25d033-df51-4497-9ef2-430f109da0a9
iazubov@iazubov:~$
```

Рисунок 4.2: Домашнее задание

5 Выводы

Я приобрел практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

6 Контрольные вопросы

1. Какую информацию содержит учётная запись пользователя? Имя пользователя, зашифрованный пароль (в /etc/shadow), UID, GID, домашний каталог, командная оболочка
2. Укажите команды терминала и приведите примеры: – для получения справки по команде - `man ls` или `ls -help` – для перемещения по файловой системе - `cd /home/user` или `cd ..` – для просмотра содержимого каталога - `ls -l` – для определения объёма каталога - `du -sh /home/user` – для создания / удаления каталогов / файлов - `touch file.txt`, `mkdir dir`, `rm file.txt`, `rm -r dir` – для задания определённых прав на файл / каталог - `chmod u+x script.sh` – для просмотра истории команд - `history`
3. Что такое файловая система? Приведите примеры с краткой характеристикой
- Способ организации и хранения данных на диске. Примеры : ext4 — стандартная, надёжная, журналируемая. XFS — высокая производительность, для больших файлов. Btrfs — снимки, сжатие, проверка целостности.
4. Как посмотреть, какие файловые системы подмонтированы в ОС? - `mount`
5. Как удалить зависший процесс? - `kill PID`