Отчёт по лабораторной работе № 1

Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину

Сергей Витальевич Павлюченков

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы 3.1 Установка Rocky Linux	
4	Выводы	12
5	Контрольные вопросы	13
Сп	исок литературы	14

Список иллюстраций

3.1	Выбор дистрибутива
3.2	Выбор языка интерфейса
3.3	Предварительные настройки
3.4	Предварительные настройки
3.5	Итоговые настройки
3.6	Финал установки
3.7	Открепление iso-файла
3.8	Подключение образа гостевой ОС
3.9	Создание пользователя
3.10	Проверка изменений
3.11	Искомая информация
3.12	Искомая информация
3.13	Искомая информация
3.14	Искомая информация
3.15	Искомая информация
	Искомая информация

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 ОС Linux Rocky. Установить ее в виртуальной машине. Установить доп ПО.

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Установка Rocky Linux

После того, как я скачачал дистрибутив с сайта разработчиков, выбираю образ в виртуальной машине.

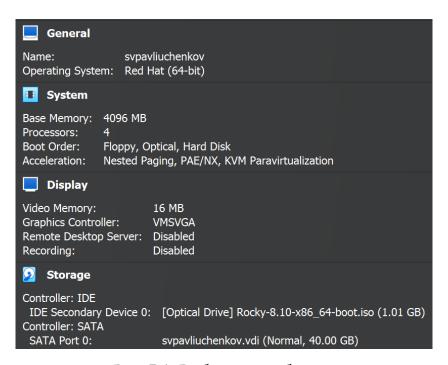


Рис. 3.1: Выбор дистрибутива

Запускаю установщик, и приступаю к установке. Выбираю язык интерфейса

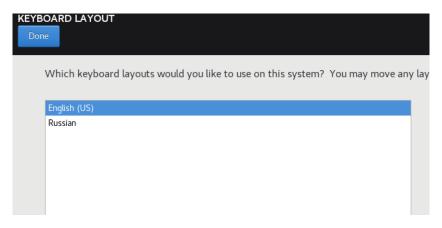


Рис. 3.2: Выбор языка интерфейса

Задаю имя пользователя и пароль корненого разделаю

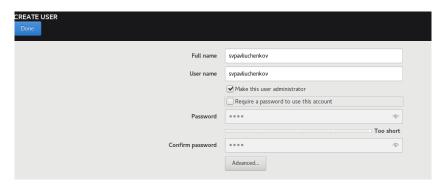


Рис. 3.3: Предварительные настройки

Выбираю инструментарий, с которым нам предстоит работать

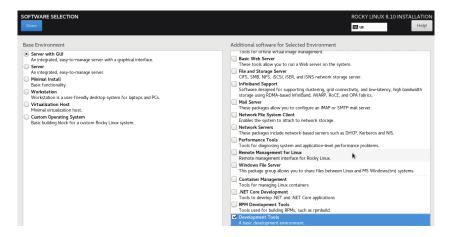


Рис. 3.4: Предварительные настройки

Заканчиваю предварительную настройку и начинаю установку дистрибутива.

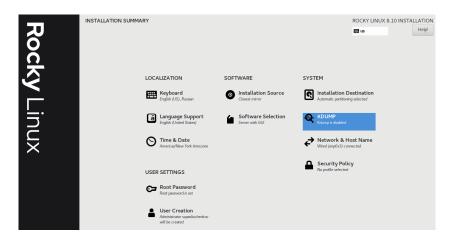


Рис. 3.5: Итоговые настройки

Успешно установил дистрибутив.



Рис. 3.6: Финал установки

Открепляю установочный образ.

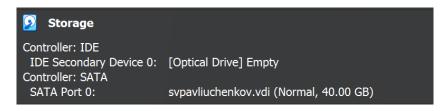


Рис. 3.7: Открепление iso-файла

Подключаю образ гостевой ОС в меню виртуальной машины.

```
File Edit View Search Terminal Help

Verifying archive integrity... 100% MD5 checksums are OK. All good.

Uncompressing VirtualBox 7.0.10 Guest Additions for Linux 100%

VirtualBox Guest Additions installer

Copying additional installer modules ...

Installing additional modules ...

VirtualBox Guest Additions: Starting.

VirtualBox Guest Additions: Starting up modules

VirtualBox Guest Additions: Building the VirtualBox Guest Additions kernel

modules. This may take a while.

VirtualBox Guest Additions: To build modules for other installed kernels, run

VirtualBox Guest Additions: /sbin/rcvboxadd quicksetup <version>

VirtualBox Guest Additions: /sbin/rcvboxadd quicksetup all

VirtualBox Guest Additions: Building the modules for kernel

4.18.0-553.34.1.el8_10.x86_64.
```

Рис. 3.8: Подключение образа гостевой ОС

Захожу в роль супер-пользователя, создаю пользователя svpavliuchenkov и задаю пароль.

Рис. 3.9: Создание пользователя

Перезагружаю машину, чтобы убедиться в изменениях - всё успешно поменялось.

```
[svpavliuchenkov@svpavliuchenkov ~]$
```

Рис. 3.10: Проверка изменений

3.2 Домашние задание

Использую dmesg | grep -i "то, что ищем" во всех случаях.

```
[svpavliuchenkov@localhost ~]$ dmesg | grep -i "Linux Version"
[ 0.000000] Linux version 4.18.0-553.34.1.el8_10.x86_64 (mockbuild@iad1-prod-build001.bld.equ.rockylinux.org) (gcc version 8.5.0 20210514 (Red Hat 8.5.0-22) (GCC)) #1 SMP Wed Jan 8 14:44:18 UTC 2025
```

Рис. 3.11: Искомая информация

```
[svpavliuchenkov@localhost ~]$ dmesg | grep -i "Mhz"
[ 0.000000] tsc: Detected 1295.999 MHz processor
[ 25.118855] e1000 0000:00:03.0 eth0: (PCI:33MHz:32-bit) 08:00:27:47:1f:31
```

Рис. 3.12: Искомая информация

Рис. 3.13: Искомая информация

```
[svpavliuchenkov@localhost ~]$ dmesg | grep -i "Hypervisor detected"

[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM

[svpavliuchenkov@localhost ~]$
```

Рис. 3.14: Искомая информация

```
/dev/sda1 on /boot type xfs (rw,relatime,seclabel,attr2,inode64,logbufs=8,logbsi
ze=32k,noquota)
```

Рис. 3.15: Искомая информация

```
[svpavliuchenkov@localhost ~]$ mount
sysfs on /sys type sysfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
proc on /proc type proc (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
devtmpfs on /dev type devtmpfs (rw,nosuid,seclabel,size=1977620k,nr_inodes=494405,mod
e=755)
securityfs on /sys/kernel/security type securityfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
tmpfs on /dev/shm type tmpfs (rw,nosuid,nodev,seclabel)
devpts on /dev/pts type devpts (rw,nosuid,noexec,relatime,seclabel,gid=5,mode=620,ptm
xmode=000)
tmpfs on /run type tmpfs (rw,nosuid,nodev,seclabel,mode=755)
tmpfs on /sys/fs/cgroup type tmpfs (ro,nosuid,nodev,noexec,seclabel,mode=755)
cgroup on /sys/fs/cgroup/systemd type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel
l,xattr,release_agent=/usr/lib/systemd/systemd-cgroups-agent,name=systemd)
pstore on /sys/fs/pstore type pstore (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
bpf on /sys/fs/bpf type bpf (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
pgroup on /sys/fs/cgroup/perf_event type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel,perf_event)
cgroup on /sys/fs/cgroup/cpuset type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel,cpuset)
cgroup on /sys/fs/cgroup/pids type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel,cpuset)
```

Рис. 3.16: Искомая информация

4 Выводы

Я установил дистрибутив Linux Rocky на свой компьютер вместе с основным ПО, что я буду использовать по мере прохождения этого курса.

5 Контрольные вопросы

Какую информацию содержит учётная запись пользователя? - login, имя, фамилия, отчество, псевдоним, пол, Фотографии или аватар пользователя, давность последнего входа в систему, продолжительность последнего пребывания в системе, адрес использованного при подключении компьютера etc. Укажите команды терминала и приведите примеры:

```
для получения справки по команде; - man help
для перемещения по файловой системе; - cd ~
для просмотра содержимого каталога; - ls /home
для определения объёма каталога; - du /home
для создания / удаления каталогов / файлов; - mkdir dir, rm file, touch
file
```

для задания определённых прав на файл / каталог; - chmod +x file для просмотра истории команд. - history

Что такое файловая система? Приведите примеры с краткой характеристикой. - порядок, определяющий способ организации, хранения и именования данных на носителях информации в компьютерах. Например, жесткий диск или CD-диски. Краткие характеристики - размещение и упорядочивание на носителе данных в виде файлов, создание, чтение и удаление файлов.

Как посмотреть, какие файловые системы подмонтированы в ОС? - Можно использовать dmesg в связке с grep.

Как удалить зависший процесс? - можно прописать kill -9 номер процесса.

Список литературы

- Dash, P. Getting Started with Oracle VM VirtualBox / P. Dash. Packt Publishing Ltd, 2013. – 86 cc.
- Colvin, H. VirtualBox: An Ultimate Guide Book on Virtualization with VirtualBox.
 VirtualBox / H. Colvin. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015. –
 70 cc.
- 3. Vugt, S. van. Red Hat RHCSA/RHCE 7 cert guide : Red Hat Enterprise Linux 7 (EX200 and EX300) : Certification Guide. Red Hat RHCSA/RHCE 7 cert guide / S. van Vugt. Pearson IT Certification, 2016. 1008 cc.
- 4. Робачевский, А. Операционная система UNIX / А. Робачевский, С. Немнюгин, О. Стесик. 2-е изд. Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. 656 сс.
- 5. Немет, Э. Unix и Linux: руководство системного администратора. Unix и Linux / Э. Немет, Г. Снайдер, Т.Р. Хейн, Б. Уэйли. 4-е изд. Вильямс, 2014. 1312 сс.
- 6. Колисниченко, Д.Н. Самоучитель системного администратора Linux : Системный администратор / Д.Н. Колисниченко. Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2011. 544 сс.
- 7. Robbins, A. Bash Pocket Reference / A. Robbins. O'Reilly Media, 2016. 156 cc.