

Отчёт по лабораторной работе №1

Установка ОС на виртуальную машину

Кашкин Иван НБИ-01-21

Содержание

1	Цель работы	4
2	Вывод	9

List of Figures

1.1	Создание VS	4
1.2	Создани пользователя	5
1.3	Настройка диска	5
1.4	Начало настройки	6
1.5	Конец настройки	6
1.6	Ожидание загрузки	7
1.7	Терминал	8

1 Цель работы

Целью работы является приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину.

1. Создаю виртуальную машину

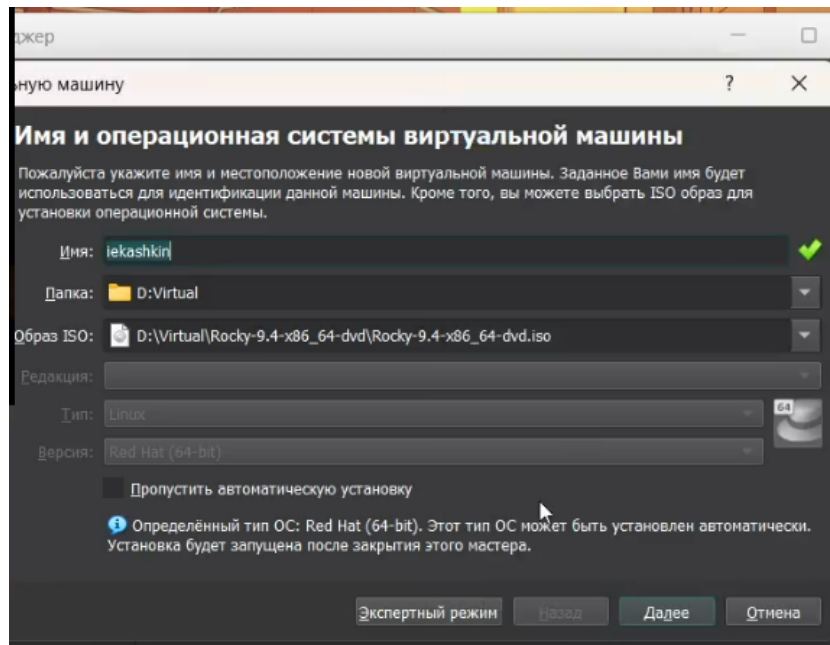


Figure 1.1: Создание VS

2. Создавал пользователя

3. Настраивал размерность виртуального жесткого диска

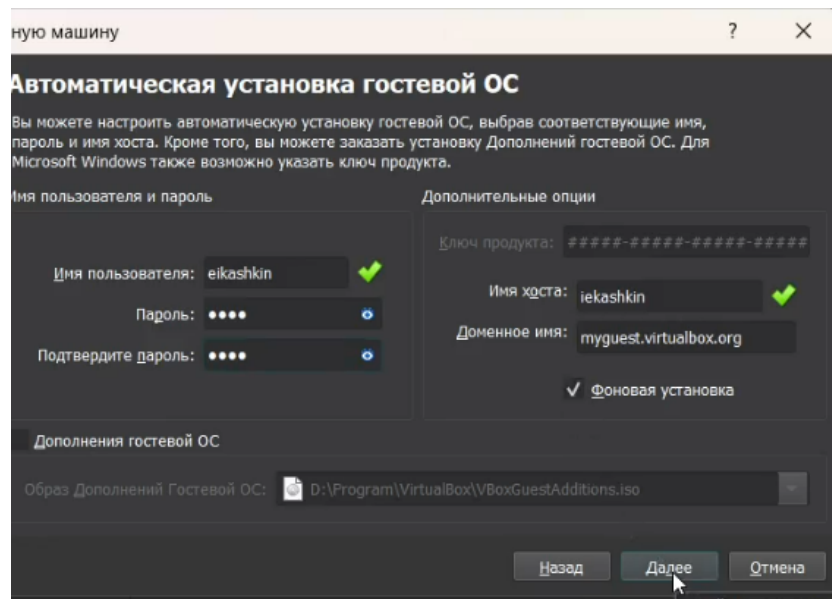


Figure 1.2: Создани пользователя

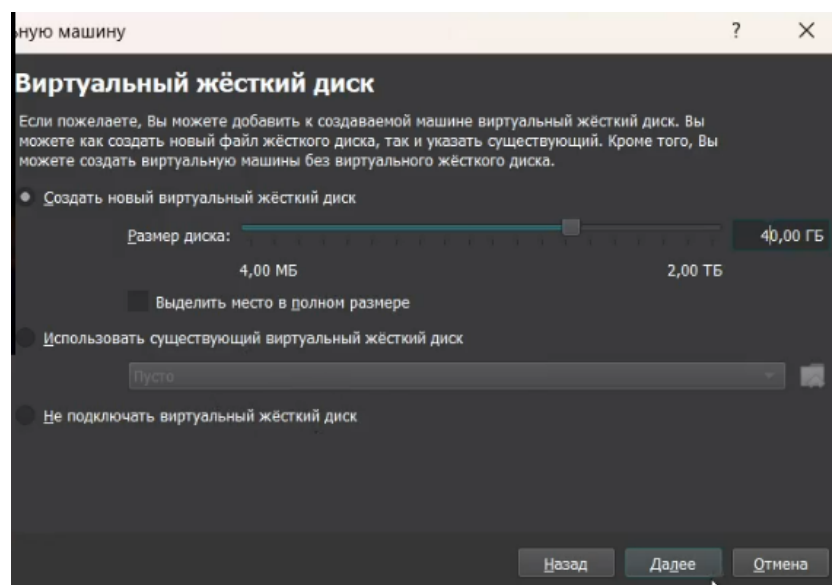


Figure 1.3: Настройка диска

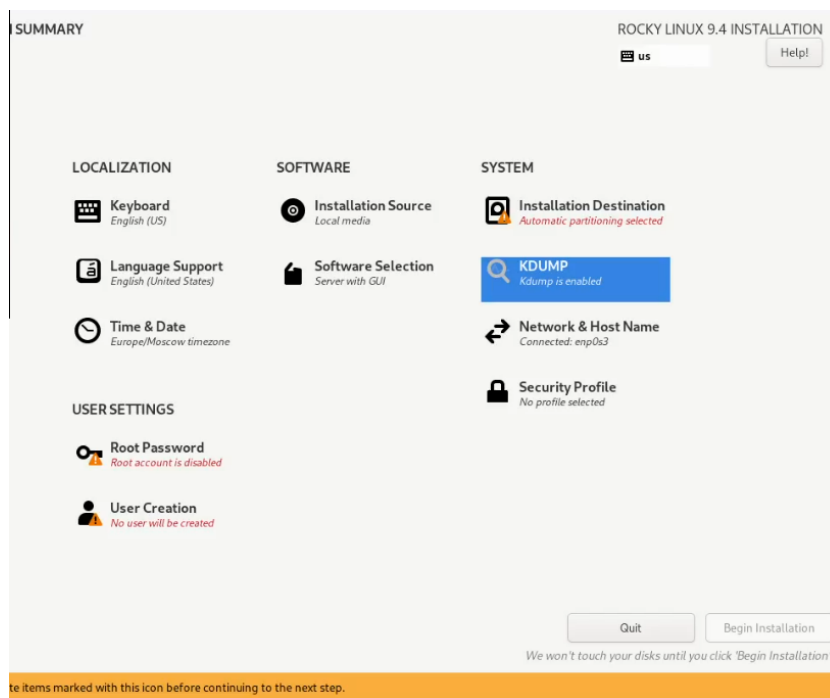


Figure 1.4: Начало настройки

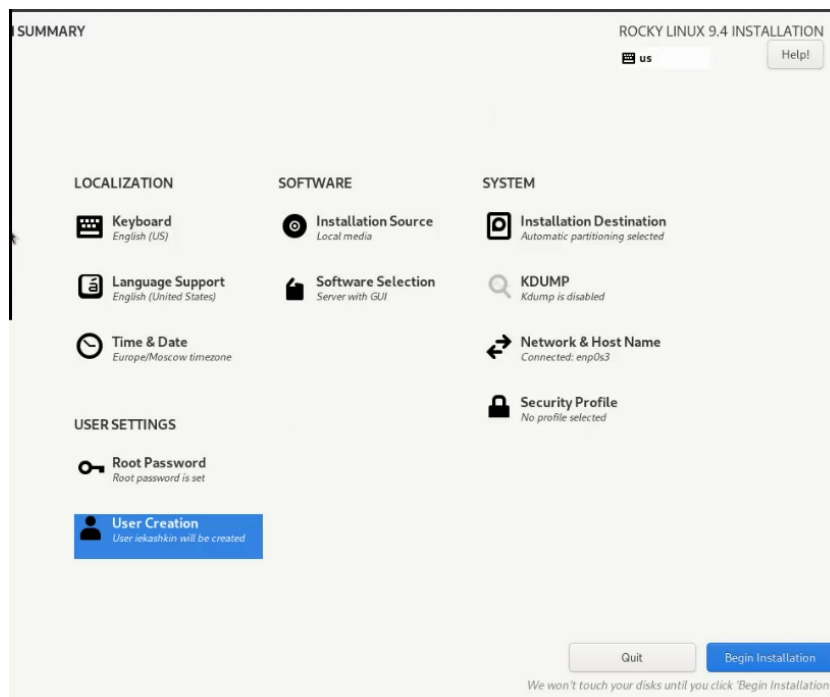


Figure 1.5: Конец настройки

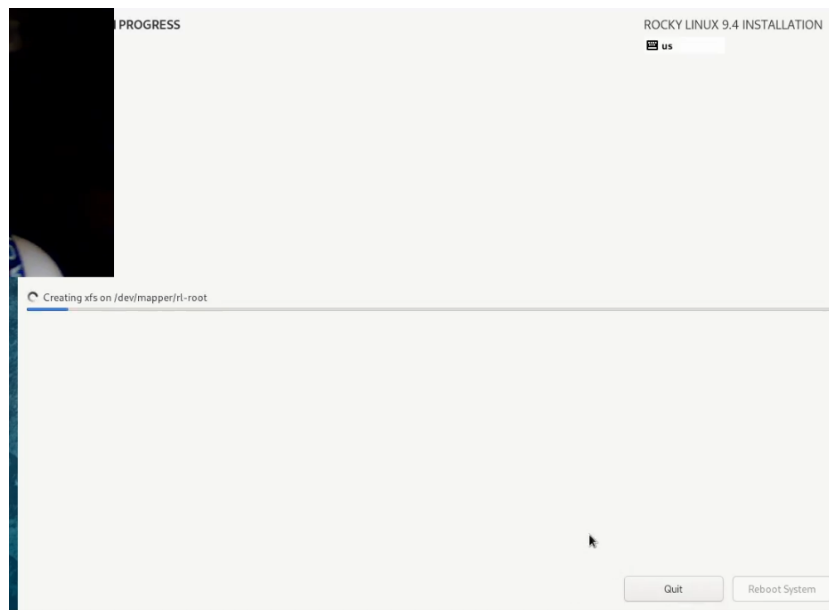


Figure 1.6: Ожидание загрузки

4. Настройка основных параметров системы
5. Ожидание установки системы
6. Перезагрузка системы и проверка ее в терминале

```
iekashkin@iekashkin:~$ dmesg | grep "Linux ver"
0.000000] Linux version 5.14.0-427.13.1.el9_4.x86_64 (mockbuild@iad1-prod-b
ild001.bld.equ.rockylinux.org) (gcc (GCC) 11.4.1 20231218 (Red Hat 11.4.1-3), G
U ld version 2.35.2-43.el9) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Wed May 1 19:11:28 UTC 2024
iekashkin@iekashkin:~$ dmesg | grep Mem
0.046560] Memory: 260860K/2096696K available (16384K kernel code, 5626K rwd
ta, 11748K rodata, 3892K init, 5956K bss, 146180K reserved, 0K cma-reserved)
0.404843] x86/mm: Memory block size: 128MB
iekashkin@iekashkin:~$ df
filesystem            1K-blocks      Used Available Use% Mounted on
devtmpfs                4096           0         4096   0% /dev
tmpfs                  1007088         0      1007088   0% /dev/shm
tmpfs                   402836         6188       396648   2% /run
/dev/mapper/rl-root    38678528 5268060 33410468  14% /
/dev/sdal              983040 277632 705408 29% /boot
tmpfs                  201416         116       201300   1% /run/user/1000
iekashkin@iekashkin:~$
```

Figure 1.7: Терминал

2 Вывод

Мы приобрели практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину.

1. Какую информацию содержит учётная запись пользователя? Учётная запись пользователя в Linux содержит следующую информацию:

Имя пользователя (username): уникальный идентификатор пользователя в системе. UID (User ID): числовой идентификатор пользователя, который используется системой для управления доступом и правами. GID (Group ID): идентификатор основной группы пользователя. Домашний каталог (home directory): путь к каталогу, который используется для хранения файлов и настроек пользователя. оболочка (shell): путь к командной оболочке, которая запускается при входе пользователя в систему. Имя пользователя (Full name) и другая информация: дополнительная информация о пользователе, например, полное имя. Эта информация обычно хранится в файле `/etc/passwd`.

2. Команды терминала Для получения справки по команде:

`man` — например, `man ls` для получения справки о команде `ls`. `-help` — например, `ls -help`. Для перемещения по файловой системе:

`cd` — например, `cd /home/user` для перехода в каталог `/home/user`. Для просмотра содержимого каталога:

`ls` — например, `ls /home/user` для отображения содержимого каталога `/home/user`. `ls -l` — отображение подробной информации о файлах. Для определения объёма каталога:

`du -sh` — например, `du -sh /home/user` для отображения общего объёма каталога `/home/user`. Для создания / удаления каталогов / файлов:

Создание каталога: `mkdir` — например, `mkdir /home/user/newdir`. Удаление каталога: `rmdir` (если пустой) или `rm -r` (если не пустой) — например, `rmdir /home/user/olddir`. Создание файла: `touch` — например, `touch /home/user/newfile`. Удаление файла: `rm` — например, `rm /home/user/oldfile`. Для задания определённых прав на файл / каталог:

`chmod` — например, `chmod 755 /home/user/script.sh` для установки прав на файл `script.sh`. `chown :` — например, `chown user:group /home/user/file`. Для просмотра истории команд:

`history` — отображает список ранее выполненных команд. Вы также можете использовать `!` для повторного выполнения команды из истории, например, `!5`. 3. Что такое файловая система? Приведите примеры с краткой характеристикой. Файловая система — это способ организации и хранения данных на носителе (жестком диске, SSD и т.д.). Она управляет файлами и каталогами, определяет их расположение и доступ к ним.

Примеры:

`ext4` (Fourth Extended Filesystem): используется в большинстве современных дистрибутивов Linux. Поддерживает большие объёмы данных и файлов, имеет встроенную проверку целостности данных. `XFS`: высокая производительность при работе с большими файлами и каталогами, поддерживает динамическое распределение дискового пространства. `Btrfs` (B-tree File System): современная файловая система с поддержкой снимков (snapshots), сжатия и дедупликации данных. 4. Как посмотреть, какие файловые системы подмонтированы в ОС? Для просмотра подмонтированных файловых систем можно использовать команду:

`df -h` — отображает информацию о всех смонтированных файловых системах с их использованием дискового пространства. Также можно использовать команду:

`mount` — отображает список всех смонтированных файловых систем и их точки монтирования. 5. Как удалить зависший процесс? Для удаления зависшего

процесса можно использовать команду `kill` или `killall`:

Определите PID (Process ID) зависшего процесса с помощью команды `ps` или `top`.

`ps aux | grep` — например, `ps aux | grep firefox`. `top` — в реальном времени можно найти PID зависшего процесса. Затем используйте команду `kill` для завершения процесса:

`kill` — например, `kill 1234` для завершения процесса с PID 1234. Если процесс не завершился после команды `kill`, используйте более принудительный метод:

`kill -9` — например, `kill -9 1234` для принудительного завершения процесса. Можно использовать `killall` для завершения всех процессов с указанным именем:

`killall` — например, `killall firefox`.