

Отчёт по лабораторной работе №1

Установка ОС Linux

Ермаков Алексей

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	8
4	Выполнение лабораторной работы	9
5	Контрольные вопросы	12
6	Выводы	14
	Список литературы	15

Список иллюстраций

4.1	Вошли в ОС под заданной вами при установке учётной записью.Нажали комбинацию Win+Enter для запуска терминала. Переключились на роль супер-пользователя. Обновили все пакеты. установили программы для удобства работы в консоли	9
4.2	Название рисунка	10
4.3	Проанализировали последовательность загрузки системы, выполнив команду dmesg.	11
4.4	Использовали поиск с помощью grep	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

Дождитесь загрузки графического окружения и откройте терминал. В окне терминала проана

```
dmesg | less
```

Можно использовать поиск с помощью `grep`:

```
dmesg | grep -i "то, что ищем"
```

Получите следующую информацию.

Версия ядра Linux (Linux version).

Частота процессора (Detected Mhz processor).

Модель процессора (CPU0).

Объём доступной оперативной памяти (Memory available).

Тип обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected).

Тип файловой системы корневого раздела.

Последовательность монтирования файловых систем.

3 Теоретическое введение

При выполнении работ следует придерживаться следующих правил именования:

Пользователь внутри виртуальной машины должен иметь имя, совпадающее с учётной записью.

Имя хоста вашей виртуальной машины должно совпадать с учётной записью студента, выполняющего лабораторную работу.

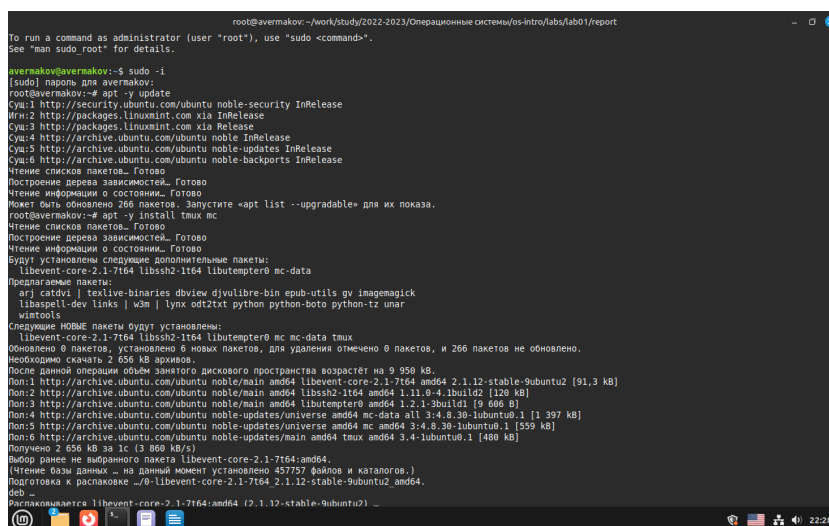
Имя виртуальной машины должно совпадать с учётной записью студента, выполняющего лабораторную работу.

В дисплейных классах вы можете посмотреть имя вашей учётной записи, набрав в терминале:

```
id -un
```


4 Выполнение лабораторной работы

После установки. Вошли в ОС под заданной вами при установке учётной записью. Нажали комбинацию Win+Enter для запуска терминала. Переключились на роль супер-пользователя: `sudo -i`. Обновили все пакеты `-y update`, установили программы для удобства работы в консоли: `-y install tmux mc` (рис. 4.1).



```
root@avermakov: ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-into/labs/lab01/report
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

avermakov@avermakov:~$ sudo -i
[sudo] пароль для avermakov:
root@avermakov:~# apt -y update
Суд:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security InRelease
Суд:2 http://packages.linuxmint.com xia InRelease
Суд:3 http://packages.linuxmint.com xia Release
Суд:4 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble InRelease
Суд:5 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates InRelease
Суд:6 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports InRelease
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей... Готово
Чтение информации о состоянии... Готово
Может быть обновлено 266 пакетов. Запустите «apt list --upgradable» для их показа.
root@avermakov:~# apt -y install tmux mc
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей... Готово
Чтение информации о состоянии... Готово
Будут установлены следующие дополнительные пакеты:
libevent-core-2.1-7t64 libssh2-1t64 libutempter0 mc-data
Предлагаемые пакеты:
erf catvix | texlive-binaries dvi2pdf djvulibre-bin epub-utils gv imagemagick
libaspell-dev links | w3m | lynx odt2txt python python-boto python-tz unar
wintools
Следующие новые пакеты будут установлены:
libevent-core-2.1-7t64 libssh2-1t64 libutempter0 mc mc-data tmux
Обновлено 0 пакетов, установлено 6 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 266 пакетов не обновлено.
Необходимо скачать 2 656 КБ архивов.
После данной операции объем занятого дискового пространства возрастет на 9 950 КБ.
Полн:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libevent-core-2.1-7t64 amd64 2.1.12-stable-9ubuntu2 [91.3 kB]
Полн:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libssh2-1t64 amd64 1.11.0-4.1build2 [120 kB]
Полн:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libutempter0 amd64 1.2.1-3build1 [9 608 B]
Полн:4 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/universe amd64 mc-data all 3:4.8.30-1ubuntu0.1 [1 397 kB]
Полн:5 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/universe amd64 mc amd64 3:4.8.30-1ubuntu0.1 [559 kB]
Полн:6 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 tmux amd64 3.4-1ubuntu0.1 [480 kB]
Получено 2 656 КБ за 1с (3 860 КБ/с)
Выбор ранее не выбранного пакета libevent-core-2.1-7t64:amd64.
(Чтение базы данных -- на данный момент установлено 457157 файлов и каталогов.)
Подготовка к распаковке ./#-libevent-core-2.1-7t64-2.1.12-stable-9ubuntu2_amd64.deb
Распаковывается libevent-core-2.1-7t64:amd64 (2.1.12-stable-9ubuntu2) ...
```

Рис. 4.1: Вошли в ОС под заданной вами при установке учётной записью. Нажали комбинацию Win+Enter для запуска терминала. Переключились на роль супер-пользователя. Обновили все пакеты, установили программы для удобства работы в консоли

Установили дистрибутивы pandoc для работы с языком разметки Markdown и TeXlive (рис. 4.2).

```
root@avermakov: ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab01/report
version - Show the installed version of a package

root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report# -v
-v: команда не найдена
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report# pandoc -v
pandoc 3.1.3
Features: -server +lua
Scripting engines: lua 5.4
User data directory: /root/.local/share/pandoc
Copyright (C) 2006-2023 John MacFarlane. Web: https://pandoc.org
This is free software; see the source for copying conditions. There is no
warranty, not even for merchantability or fitness for a particular purpose.
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report# make
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.docx"
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
Error producing PDF.
! Font \TU/lnr/m/n/12-[lmroman12-regular]:tlig; at 12pt not loadable: metric da
ta not found or bad.
!to be read again!
relax
!..112 ...t\familydefault\seriesdefault\shapedefault

make: [Makefile:29: report.pdf] Ошибка 43 (игнорирование)
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report# ls
lib image Makefile pandoc report.docx report.md
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report# apt -y install texlive-scheme-full
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей... Готово
Чтение информации о состоянии... Готово
! Невозможно найти пакет texlive-scheme-full
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report# apt -y install texlive
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей... Готово
Чтение информации о состоянии... Готово
Уже установлен пакет texlive своей новой версии (2023.20240207-1).
Обновлено 0 пакетов, установлено 0 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 266 пакетов не обновлено.
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report# cd make
bash: cd: make: Нет такого файла или каталога
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report# pdf: %.md
pdf: команда не найдена
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report# make pdf: %.md
make: *** Нет правила для сборки цели «pdf:». Останов.
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report# make pdf
```

Рис. 4.2: Название рисунка

В окне терминала проанализировали последовательность загрузки системы, выполнив команду `dmesg`. использовали поиск с помощью `grep` (рис. 4.4) (рис. 4.3)

Получили следующую информацию.

Версия ядра Linux (Linux version).

Частота процессора (Detected Mhz processor).

Модель процессора (CPU0).

Объём доступной оперативной памяти (Memory available).

Тип обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected).

Тип файловой системы корневого раздела.

Последовательность монтирования файловых систем. .

5 Контрольные вопросы

Какую информацию содержит учётная запись пользователя? Учетная запись пользователя сод

Системное имя - должно быть уникальным, содержит только латинские знаки.

Уникальных идентификатор пользователя в системе, содержит число.

Полное имя - ФИО пользователя.

Укажите команды терминала и приведите примеры:

для получения справки по команде = `--help`;

для перемещения по файловой системе = `cd`;

для просмотра содержимого каталога = `ls`;

для определения объёма каталога = `du` + имя каталога;

для создания / удаления каталогов = `mkdir/rmdir`;

для создания / удаления файлов = `touch/rm`;

для задания определённых прав на файл / каталог = `chmod`;

для просмотра истории команд = `history`;

Что такое файловая система? Приведите примеры с краткой характеристикой. Это способ хр

FAT32 - файловая система, в которой пространство разделено на три части: область с

ext4 - система, которая используется в основном в ОС на Linux. Журналируемая файло

Как посмотреть, какие файловые системы подмонтированы в ОС? Для этого нужно ввести в т

Как удалить зависший процесс?

`killall` - остановит все процессы, которые есть в данный момент.

`kill` + id-процесса. Это поможет удалить один конкретный процесс. (Чтобы узнать id

6 Выводы

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

Список литературы