

Лабораторная работа №1

Установка ОС Linux

Головина М.И.

08 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Факультет Физико-математических и естественных наук

Информация

- Головина Мария Игоревна
- Бакалавр направления подготовки Математика и механика
- студентка группы НММбд - 02- 24
- Российский университет дружбы народов
- 1132246810@rudn.ru



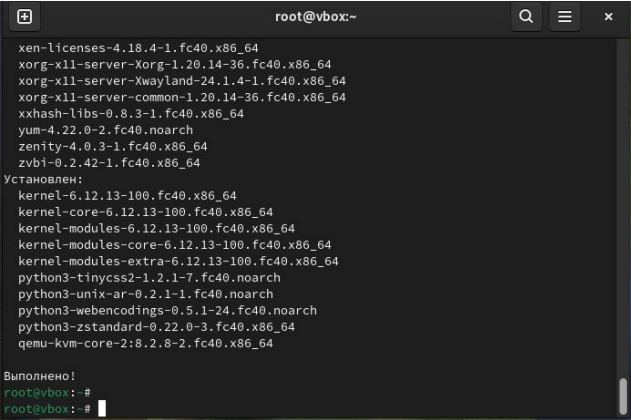
- Приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

1. Запустить обновление пакетов (т.к. в прошлом семестре мы уже выполняли уст
2. Настроить автоматическое обновление, установить `tmux` и отключить `SELinux`.
3. Установить драйвера для виртуальной машины и подключить гостевую ОС.
4. Установить и проверить имя пользователя и название хоста.
5. Проверить наличие `pandoc` и `TeXLive` (при необходимости установить).
6. Выполнить домашнее задание.
7. Ответить на контрольные вопросы.

Ход работы

Запуск обновления пакетов

В прошлом семестре мы уже выполняли установку виртуальной машины, поэтому начали выполнение лабораторной работы не с начала. Запустили обновление пакетов и успешно их обновили

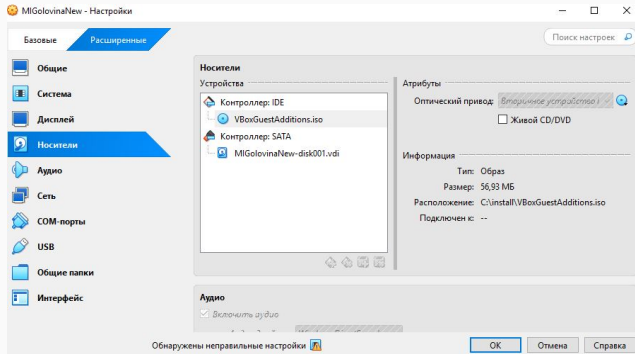
A terminal window titled 'root@vbox:~' with search, menu, and close icons in the title bar. It displays the output of a package update command. The output lists several packages to be updated, followed by a section 'Установлен:' (Installed:) listing packages that were installed as part of the update process. The terminal ends with 'Выполнено!' (Done!) and a prompt 'root@vbox: ~#'.

```
root@vbox:~  
xen-licenses-4.18.4-1.fc40.x86_64  
xorg-x11-server-Xorg-1.20.14-36.fc40.x86_64  
xorg-x11-server-Xwayland-24.1.4-1.fc40.x86_64  
xorg-x11-server-common-1.20.14-36.fc40.x86_64  
xxhash-libs-0.8.3-1.fc40.x86_64  
yum-4.22.0-2.fc40.noarch  
zenity-4.0.3-1.fc40.x86_64  
zvbi-0.2.42-1.fc40.x86_64  
Установлен:  
kernel-6.12.13-100.fc40.x86_64  
kernel-core-6.12.13-100.fc40.x86_64  
kernel-modules-6.12.13-100.fc40.x86_64  
kernel-modules-core-6.12.13-100.fc40.x86_64  
kernel-modules-extra-6.12.13-100.fc40.x86_64  
python3-tinycss2-1.2.1-7.fc40.noarch  
python3-unix-ar-0.2.1-1.fc40.noarch  
python3-webencodings-0.5.1-24.fc40.noarch  
python3-zstandard-0.22.0-3.fc40.x86_64  
qemu-kvm-core-2:8.2.8-2.fc40.x86_64  
Выполнено!  
root@vbox: ~#  
root@vbox: ~#
```

Настроиваем автоматическое
обновление, устанавливаем tmlux и
отключаем SELinux

```
root@vbox:~  
Объем изменений: 77 k  
Продолжить? [д/н]: д  
Загрузка пакетов:  
dnf-automatic-4.22.0-2.fc40.noarch.rpm                233 kB/s | 41 kB    00:00  
-----  
Общий размер                                27 kB/s | 41 kB    00:01  
Проверка транзакции  
Проверка транзакции успешно завершена.  
Идет проверка транзакции  
Тест транзакции проведен успешно.  
Выполнение транзакции  
Подготовка      :                               1/1  
Установка       : dnf-automatic-4.22.0-2.fc40.noarch 1/1  
Запуск скрипта  : dnf-automatic-4.22.0-2.fc40.noarch 1/1  
  
Установлен:  
  dnf-automatic-4.22.0-2.fc40.noarch  
  
Выполнено!  
root@vbox:~# systemctl enable --now dnf-automatic.timer  
Created symlink /etc/systemd/system/timers.target.wants/dnf-automatic.timer → /usr/lib/systemd/system/dnf-automatic.timer.  
root@vbox:~#
```


Устанавливаем драйвера
виртуальной машины и подключаем
гостевую ОС

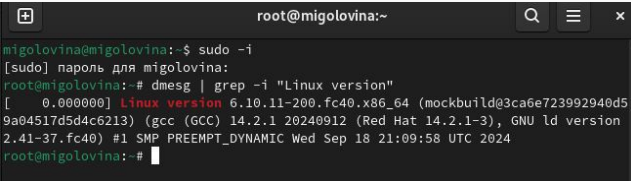


Проверяем наличие pandoc и TexLive
(были установлены установленны в
прошлых лабораторных работах,
проверка наличия)

```
root@vbox:~  
OS Support Remaining: 2month 3w  
Kernel: Linux 6.10.11-200.fc40.x86_64  
Architecture: x86-64  
Hardware Vendor: innotek GmbH  
Hardware Model: VirtualBox  
Firmware Version: VirtualBox  
Firmware Date: Fri 2006-12-01  
Firmware Age: 18y 2month 2w 6d  
root@vbox:~# dnf -y install pandoc  
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 2:06:46 назад, Ср 19 фев 2025 15:17:48.  
Пакет pandoc-3.1.3-29.fc40.x86_64 уже установлен.  
Зависимости разрешены.  
Нет действий для выполнения.  
Выполнено!  
root@vbox:~# dnf -y install texlive-scheme-full  
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 2:07:30 назад, Ср 19 фев 2025 15:17:48.  
Пакет texlive-scheme-full-11:svn54074-71.fc40.noarch уже установлен.  
Зависимости разрешены.  
Нет действий для выполнения.  
Выполнено!  
root@vbox:~#
```

Домашнее задание

С помощью команды `dmwsg` необходимо получить некоторую информацию о компьютере



```
root@migolovina:~  
migolovina@migolovina:~$ sudo -i  
[sudo] пароль для migolovina:  
root@migolovina:~# dmesg | grep -i "Linux version"  
[    0.000000] Linux version 6.10.11-200.fc40.x86_64 (mockbuild@3ca6e723992940d5  
9a04517d5d4c6213) (gcc (GCC) 14.2.1 20240912 (Red Hat 14.2.1-3), GNU ld version  
2.41-37.fc40) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Wed Sep 18 21:09:58 UTC 2024  
root@migolovina:~#
```

С помощью команды `dmwsg`
необходимо получить некоторую
информации о компьютере

```
[ 0.000025] tsc: Detected 2194.920 MHz processor
```

С помощью команды `dmwsg`
необходимо получить некоторую
информации о компьютере

```
[ 0.503851] smpboot: CPU0: Intel(R) Core(TM) i5-5200U CPU @ 2.20GHz (family:  
0x6, model: 0x3d, stepping: 0x4)
```

1. Какую информацию содержит учётная запись пользователя?

Имя пользователя (user name) Идентификационный номер пользователя (UID)

Идентификационный номер группы (GID) Пароль (password) Полное имя (full name)

Домашний каталог (home directory) Начальную оболочку (login shell)

2. 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 для создания / удаления каталогов / файлов - mkdir

-создание, rm -r - удаление для задания определённых прав на файл / каталог- touch/rm

для просмотра истории команд –history 3. Что такое файловая система? Приведите примеры

с краткой характеристикой. Файловая система - порядок, определяющий способ

организации, хранения и наименования данных на носителях информации в ПК, а также в

другом электронном оборудовании: цифровых фотоаппаратах, мобильных телефонах и тд.

Файловая система определяет формат содержимого и способ физического хранения

информации, которую принято группировать в виде файлов. Конкретная файловая система

Вывод

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

Дорогу осилит идущий
