

Лабораторная работа №1

Операционные системы

Постнова Е. А., НКАбд-05-23

02 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

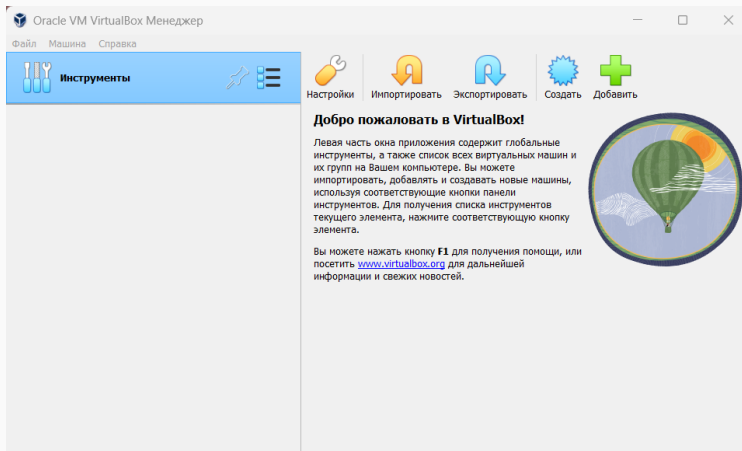
Цель работы

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

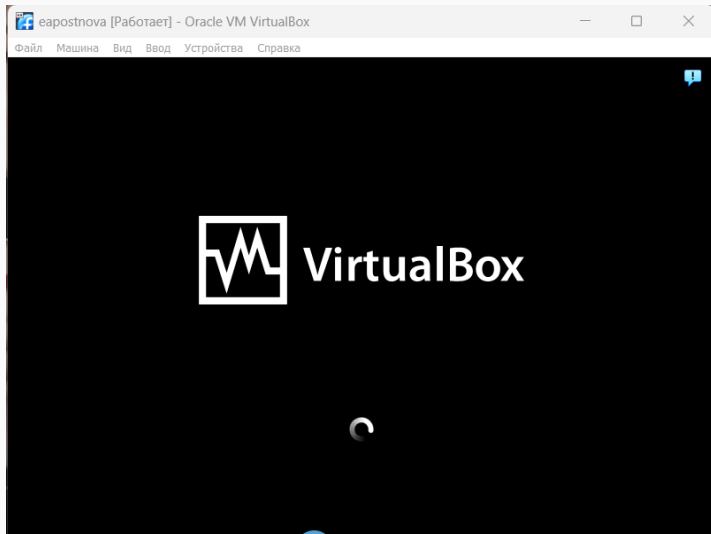
Задание

1. Создание виртуальной машины
2. Установка операционной системы
3. Работа с операционной системой после установки
4. Установка программного обеспечения для создания документации
5. Дополнительные задания

Virtualbox я устанавливала и настраивала при выполнении лабораторной работы в курсе “Архитектура компьютера и Операционные системы (раздел”Архитектура компьютера”)”, поэтому сразу открываю окно приложения (рис. (fig:001?)).

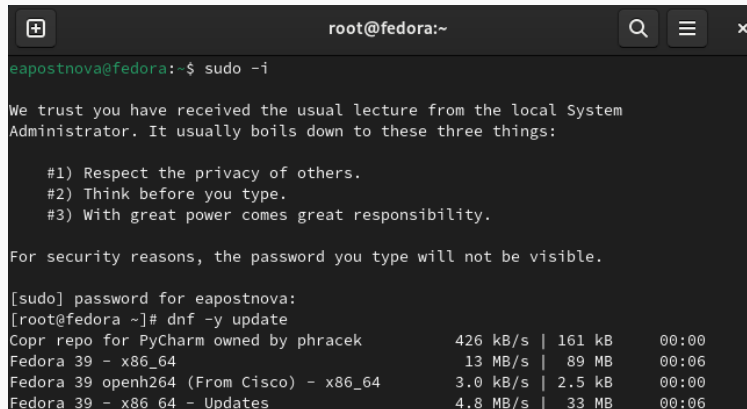


Запускаю созданную виртуальную машину для установки (рис. (fig:010?)).



Работа с операционной системой после установки

Запускаю виртуальную машину. Вхожу в ОС под заданной мной при установке учетной записью. Нажимаю Win+Enter для запуска терминала и переключаюсь на роль супер-пользователя, Обновляю все пакеты. (рис. (fig:024?)). Перемещаюсь в директорию /etc/selinux, открываю md, ищу нужный файл.

A terminal window titled 'root@fedora:~' with search, menu, and close icons. The prompt is 'eapostnova@fedora:~\$'. The user enters 'sudo -i'. The prompt changes to '[sudo] password for eapostnova:'. The user enters a password. The prompt changes to '[root@fedora ~]#'. The user enters 'dnf -y update'. The terminal shows the output of the command, including progress bars and sizes for various repositories.

```
eapostnova@fedora:~$ sudo -i

We trust you have received the usual lecture from the local System
Administrator. It usually boils down to these three things:

#1) Respect the privacy of others.
#2) Think before you type.
#3) With great power comes great responsibility.

For security reasons, the password you type will not be visible.

[sudo] password for eapostnova:
[root@fedora ~]# dnf -y update
Copr repo for PyCharm owned by phracek          426 kB/s | 161 kB      00:00
Fedora 39 - x86_64                             13 MB/s |  89 MB      00:06
Fedora 39 openh264 (From Cisco) - x86_64       3.0 kB/s |  2.5 kB      00:00
Fedora 39 - x86_64 - Updates                   4.8 MB/s |  33 MB      00:06
```


Выводы

При выполнении данной лабораторной работы я приобрела практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, а так же сделала настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

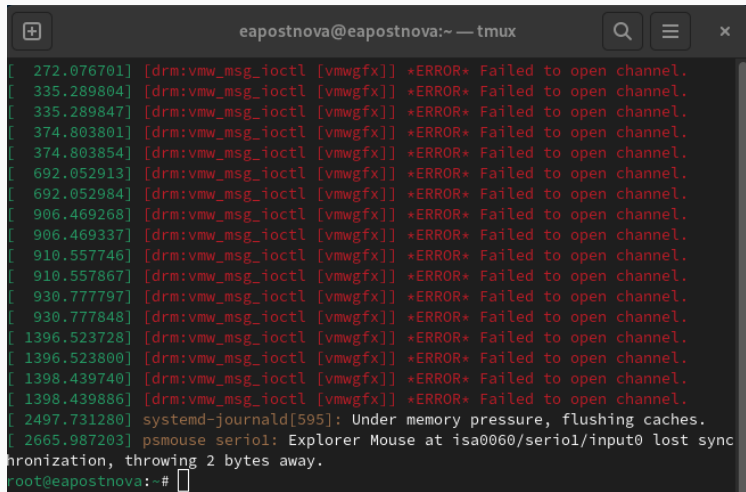
Ответы на контрольные вопросы

1. Учетная запись содержит необходимые для идентификации пользователя при подключении к системе данные, а так же информацию для авторизации и учета: системного имени (user name) (оно может содержать только латинские буквы и знак нижнее подчеркивание, еще оно должно быть уникальным), идентификатор пользователя (UID) (уникальный идентификатор пользователя в системе, целое положительное число), идентификатор группы (CID) (группа, к к-рой относится пользователь. Она, как минимум, одна, по умолчанию - одна), полное имя (full name) (Могут быть ФИО), домашний каталог (home directory) (каталог, в к-рый попадает пользователь после входа в систему и в к-ром хранятся его данные), начальная оболочка (login shell) (командная оболочка, к-рая запускается при входе в систему).
2. 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 - mkdir/rmdir; для создания / удаления файлов - touch/rm; для задания определённых прав на файл / каталог - chmod; для просмотра

Выполнение дополнительного задания

Выполнение дополнительного задания

Ввожу в терминале команду `dmesg`, чтобы проанализировать последовательность загрузки системы (рис. (fig:045?)).

A screenshot of a terminal window titled "eapostnova@eapostnova:~ — tmux". The terminal displays the output of the `dmesg` command, showing a series of error messages from the `drm:vmw_msg_ioctl [vmwgfx]` driver, all stating "*ERROR* Failed to open channel." These messages are timestamped with values like 272.076701, 335.289804, etc. Following these errors, there are two informational messages: "systemd-journald[595]: Under memory pressure, flushing caches." and "psmouse serio1: Explorer Mouse at isa0060/serio1/input0 lost synchronization, throwing 2 bytes away." The prompt at the bottom is "root@eapostnova:~#".

```
eapostnova@eapostnova:~ — tmux
[ 272.076701] [drm:vmw_msg_ioctl [vmwgfx]] *ERROR* Failed to open channel.
[ 335.289804] [drm:vmw_msg_ioctl [vmwgfx]] *ERROR* Failed to open channel.
[ 335.289847] [drm:vmw_msg_ioctl [vmwgfx]] *ERROR* Failed to open channel.
[ 374.803801] [drm:vmw_msg_ioctl [vmwgfx]] *ERROR* Failed to open channel.
[ 374.803854] [drm:vmw_msg_ioctl [vmwgfx]] *ERROR* Failed to open channel.
[ 692.052913] [drm:vmw_msg_ioctl [vmwgfx]] *ERROR* Failed to open channel.
[ 692.052984] [drm:vmw_msg_ioctl [vmwgfx]] *ERROR* Failed to open channel.
[ 906.469268] [drm:vmw_msg_ioctl [vmwgfx]] *ERROR* Failed to open channel.
[ 906.469337] [drm:vmw_msg_ioctl [vmwgfx]] *ERROR* Failed to open channel.
[ 910.557746] [drm:vmw_msg_ioctl [vmwgfx]] *ERROR* Failed to open channel.
[ 910.557867] [drm:vmw_msg_ioctl [vmwgfx]] *ERROR* Failed to open channel.
[ 930.777797] [drm:vmw_msg_ioctl [vmwgfx]] *ERROR* Failed to open channel.
[ 930.777848] [drm:vmw_msg_ioctl [vmwgfx]] *ERROR* Failed to open channel.
[ 1396.523728] [drm:vmw_msg_ioctl [vmwgfx]] *ERROR* Failed to open channel.
[ 1396.523800] [drm:vmw_msg_ioctl [vmwgfx]] *ERROR* Failed to open channel.
[ 1398.439740] [drm:vmw_msg_ioctl [vmwgfx]] *ERROR* Failed to open channel.
[ 1398.439886] [drm:vmw_msg_ioctl [vmwgfx]] *ERROR* Failed to open channel.
[ 2497.731280] systemd-journald[595]: Under memory pressure, flushing caches.
[ 2665.987203] psmouse serio1: Explorer Mouse at isa0060/serio1/input0 lost sync
hronization, throwing 2 bytes away.
root@eapostnova:~#
```

Список литературы

1. Dash, P. Getting Started with Oracle VM VirtualBox / P. Dash. – Packt Publishing Ltd, 2013. – 86 сс.
2. Colvin, H. VirtualBox: An Ultimate Guide Book on Virtualization with VirtualBox. VirtualBox / H. Colvin. – CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015. – 70 сс.
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 сс.
4. Робачевский, А. Операционная система UNIX / А. Робачевский, С. Немнюгин, О. Стесик. – 2-е изд. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. – 656 сс.
5. Немец, Э. Unix и Linux: руководство системного администратора. Unix и Linux / Э. Немец, 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 сс.