

ОТЧЕТ

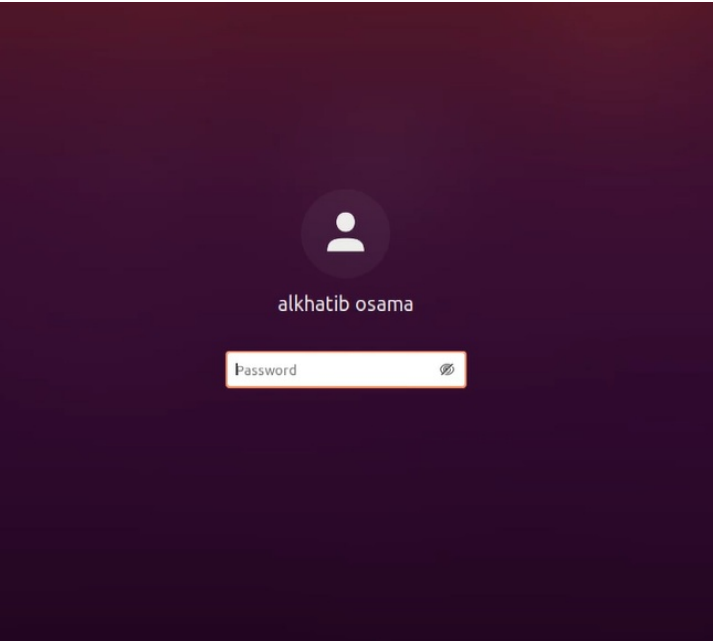
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №4 дисциплина: Операционные системы

Студент:Алхатиб Осама

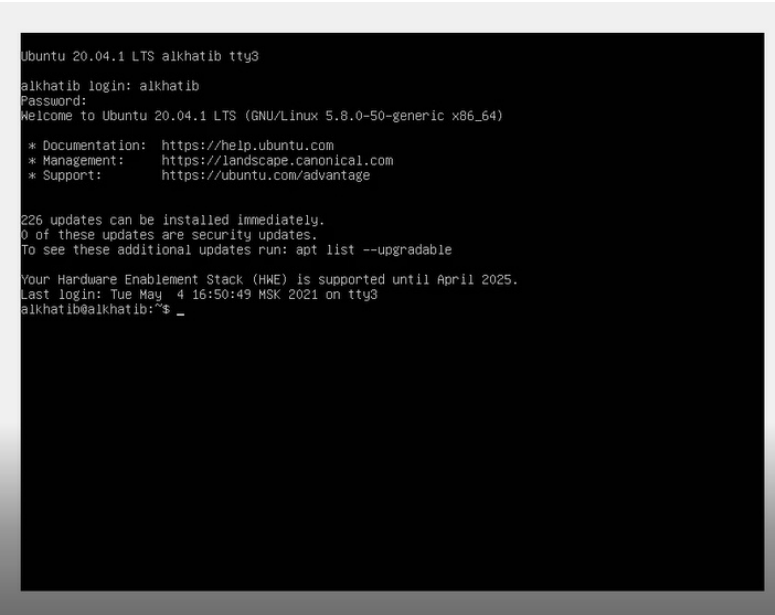
Группа: НПИбд-02-20

Цель работы: Познакомиться с операционной системой Linux, получить практические навыки работы с консолью и некоторыми графическими менеджерами рабочих столов операционной системы. Ход работы:

1. Ознакомилась с теоретическим материалом.
2. Загрузила компьютер.
3. Перешла на текстовую консоль с помощью сочетания клавиш ctrl+alt+F3. На моём компьютере доступно 6 текстовых консолей.
4. Перемещалась между текстовыми консолями. Для перемещения между текстовыми консолями необходимо нажимать сочетания клавиш alt+Fk, где k – число от 3 до 6
5. Зарегистрировалась в текстовой консоли операционной системы. Использовал для этого логин ismael, необходимый для доступа к компьютерам в ДК.
6. Завершил консольный сеанс. Использовал для этого команду logout
7. Переключилась на графический интерфейс. Использовал для этого комбинацию клавиш alt+F2.



1.



2.

```
Ubuntu 20.04.1 LTS alkhathib tty4
alkhathib login: alkhathib
Password:
Welcome to Ubuntu 20.04.1 LTS (GNU/Linux 5.8.0-50-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

226 updates can be installed immediately.
0 of these updates are security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2025.
Last login: Tue May  4 16:52:44 MSK 2021 on tty3
alkhathib@alkhathib:~$ _
```

3.

```
Ubuntu 20.04.1 LTS alkhathib tty5
alkhathib login: alkhathib
Password:
Welcome to Ubuntu 20.04.1 LTS (GNU/Linux 5.8.0-50-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

226 updates can be installed immediately.
0 of these updates are security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2025.
Last login: Tue May  4 16:52:59 MSK 2021 on tty4
alkhathib@alkhathib:~$ _
```

4.

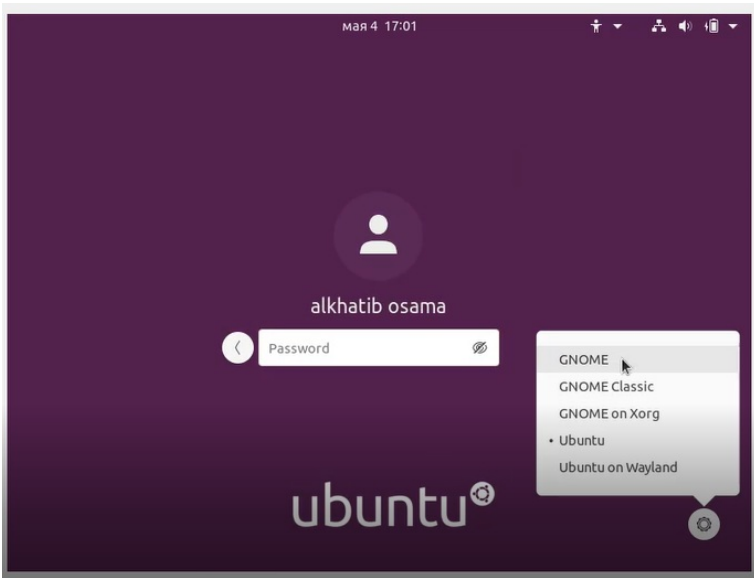
```
Ubuntu 20.04.1 LTS alkhathib tty6
alkhathib login: alkhathib
Password:
Welcome to Ubuntu 20.04.1 LTS (GNU/Linux 5.8.0-50-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

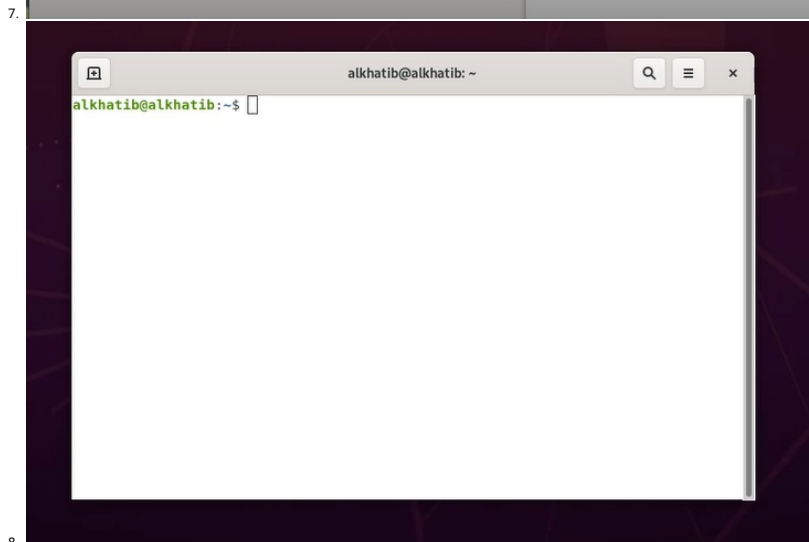
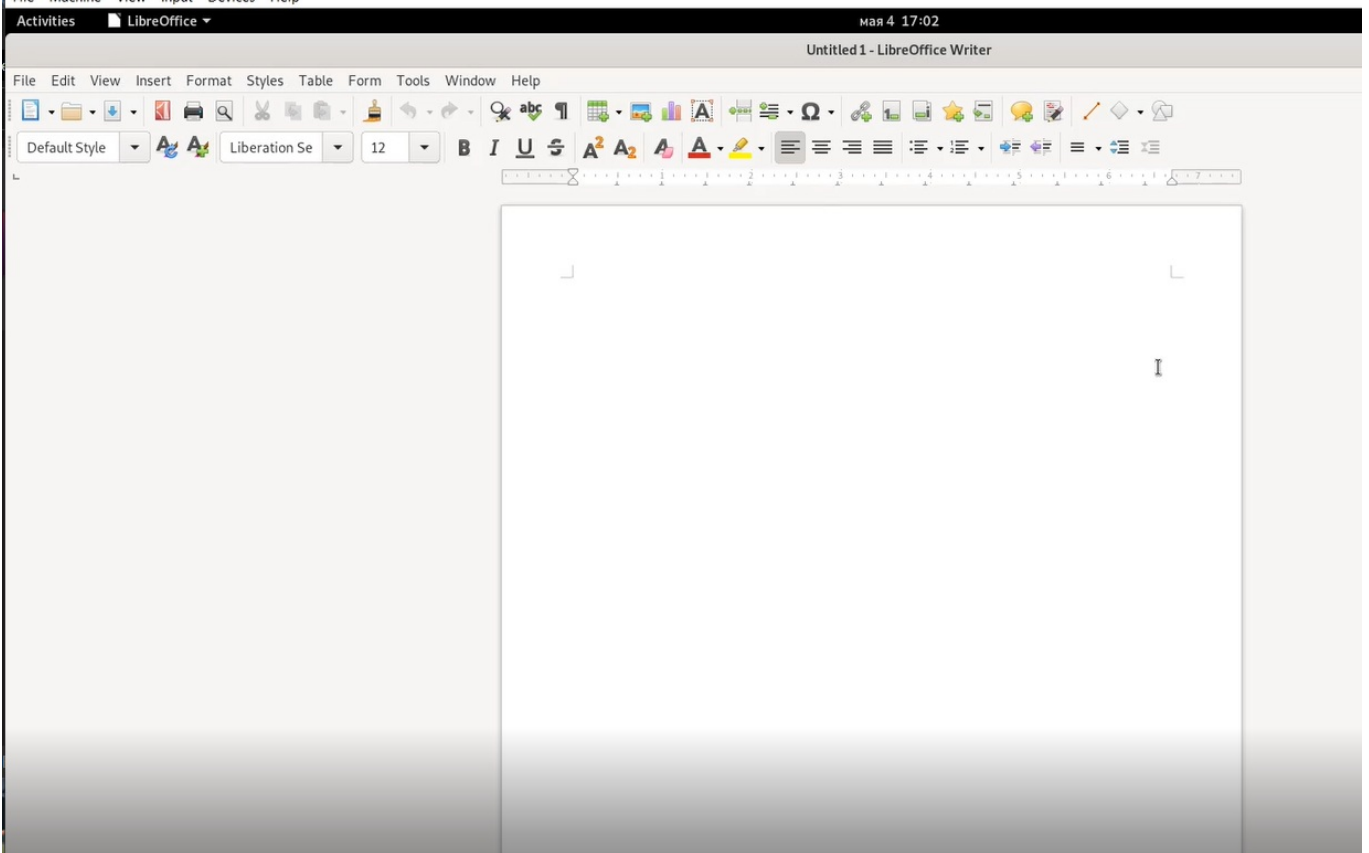
226 updates can be installed immediately.
0 of these updates are security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2025.
Last login: Tue May  4 16:53:10 MSK 2021 on tty5
alkhathib@alkhathib:~$
```

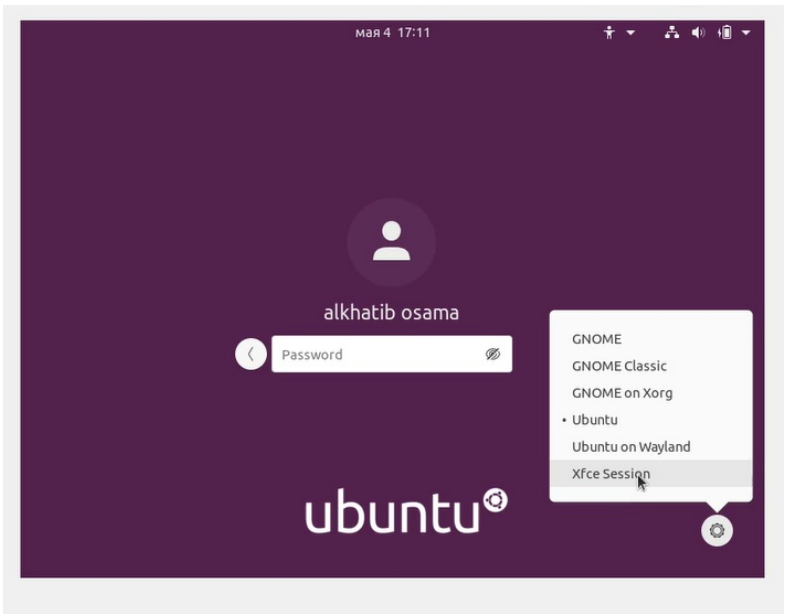
5.



6. osama1 [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

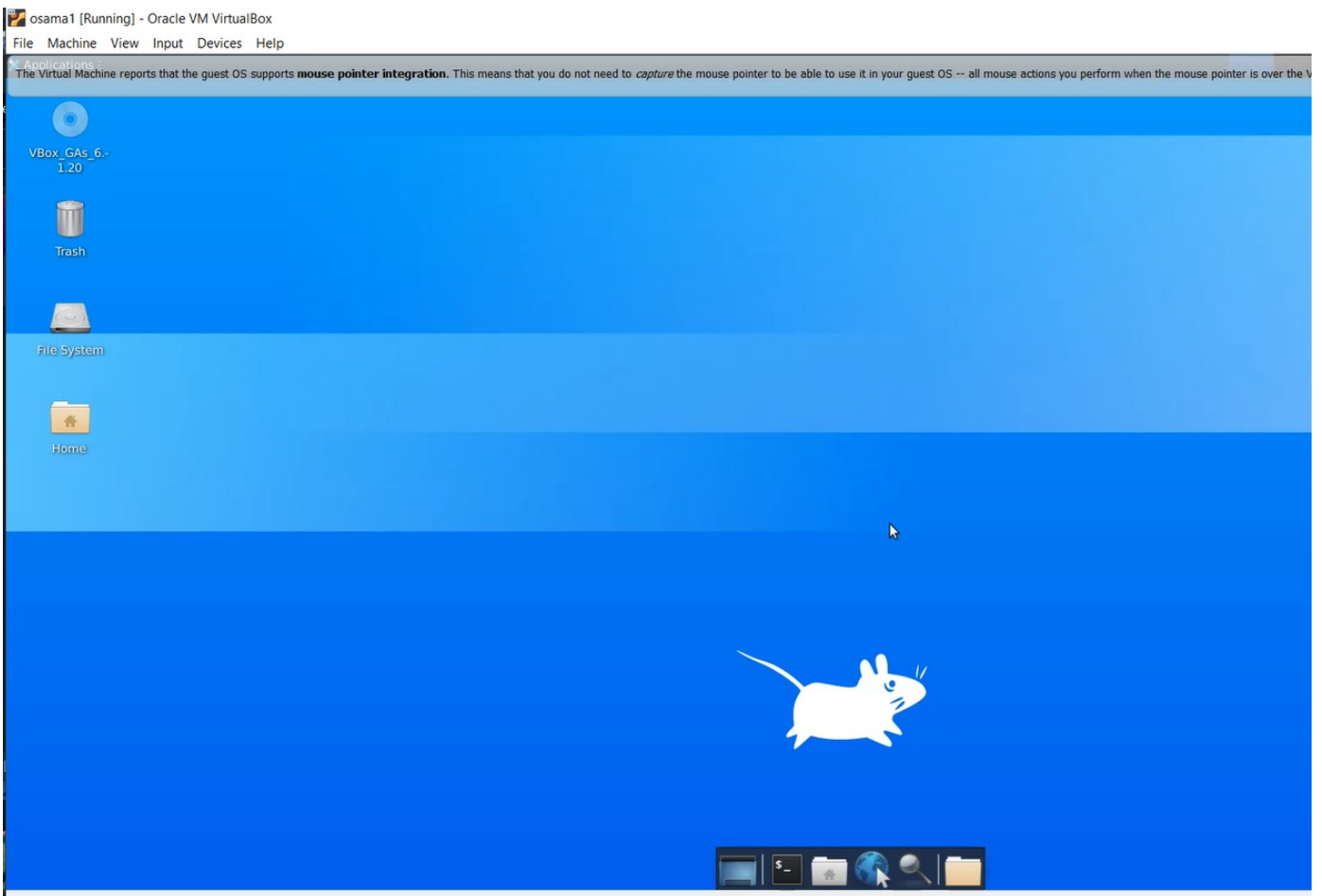


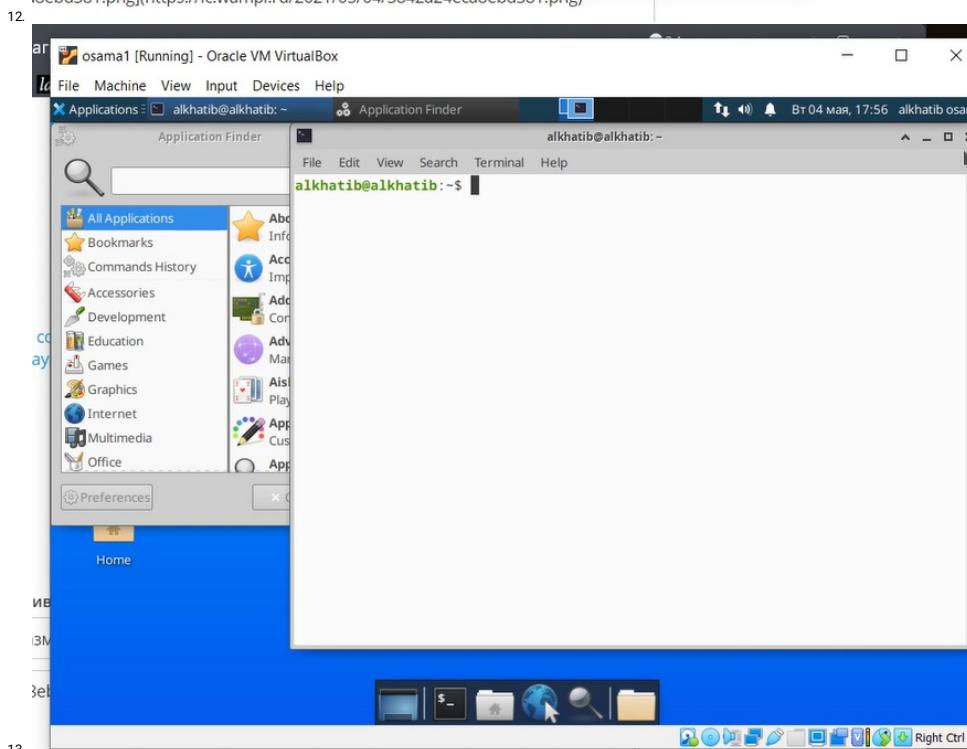
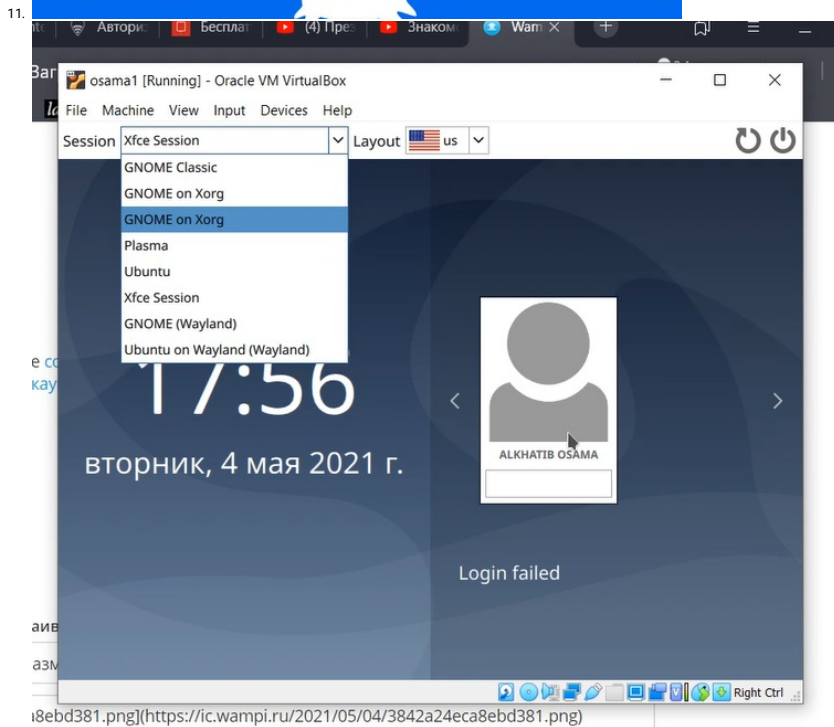
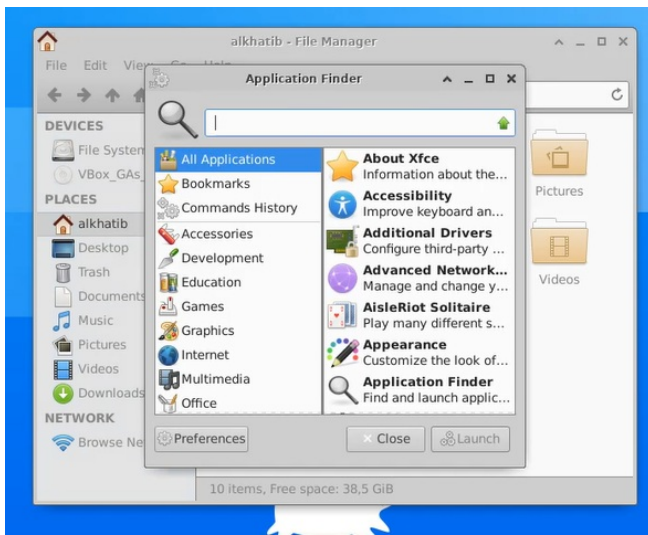
8.



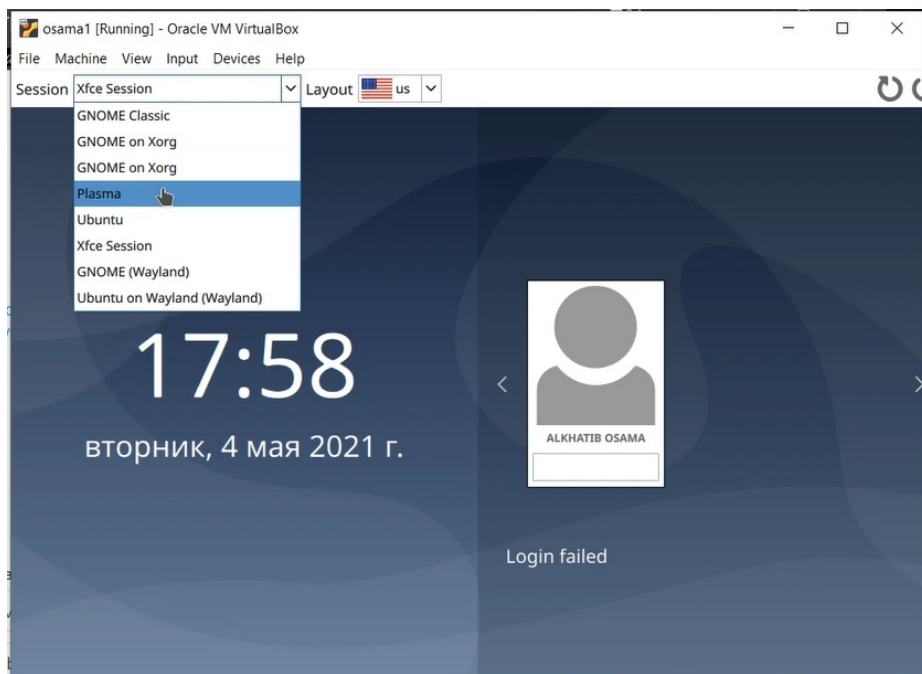
9.

10.

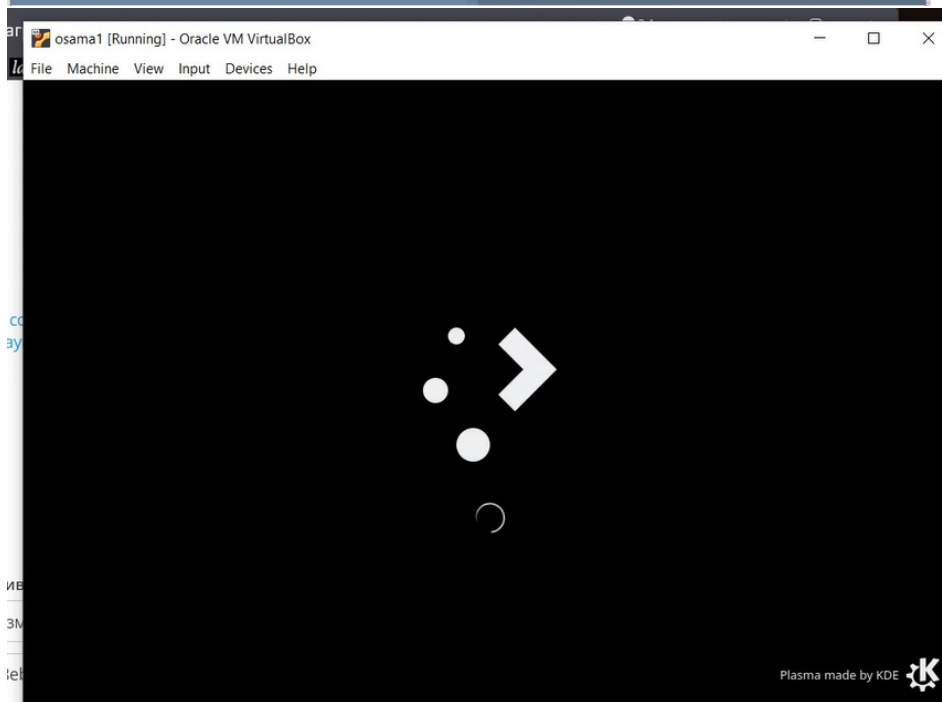


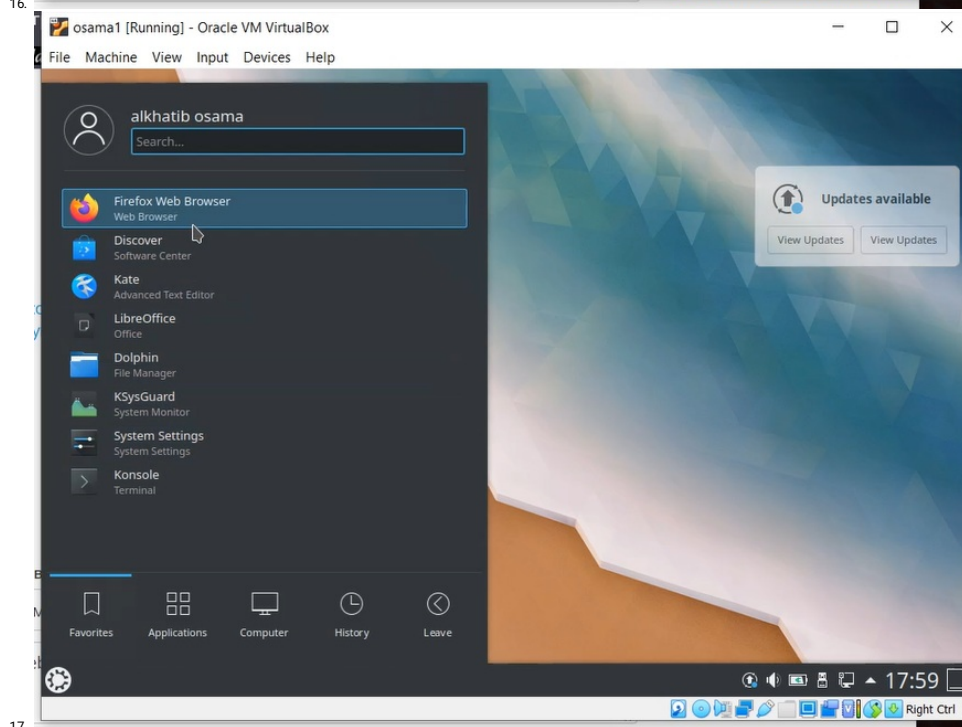
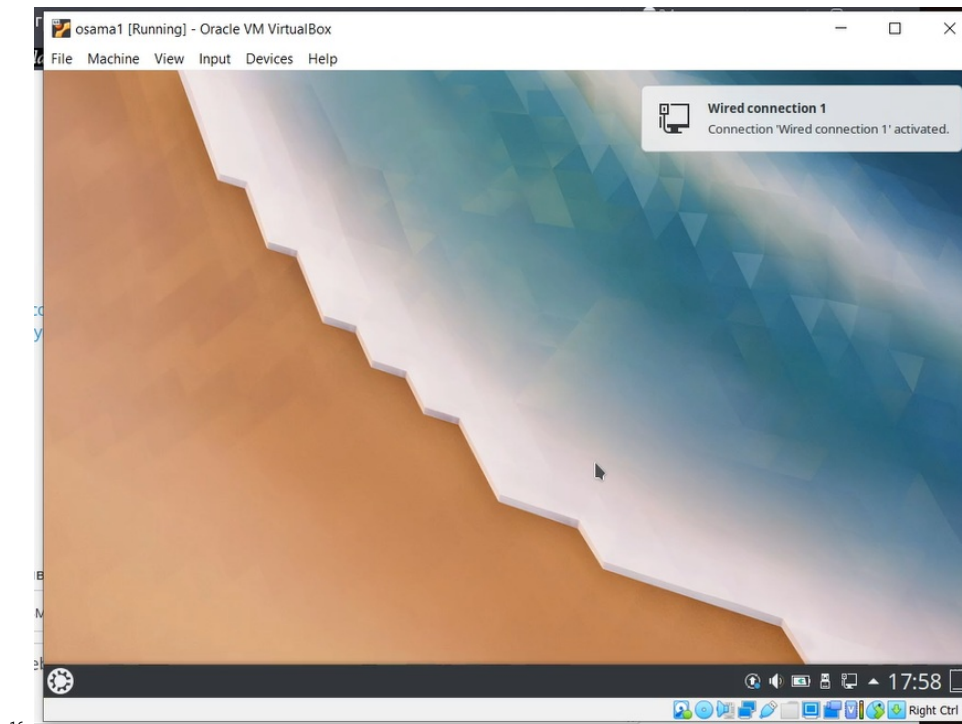


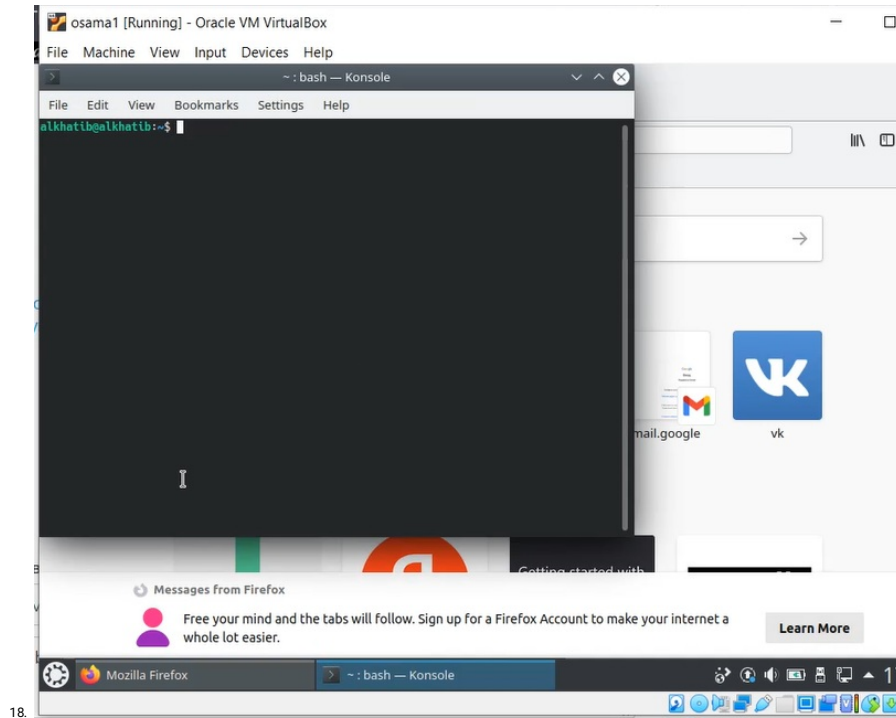
14.



15.







18.

Вывод: Познакомилась с операционной системой Linux, получила практически навыки работы с консолью и некоторыми графическими менеджерами рабочих столов операционной системы.

Контрольные вопросы: 1. Компьютерный терминал — устройство ввода-вывода, основные функции которого заключаются в вводе и отображении данных. Мне кажется, его преимущество перед графическим интерфейсом заключается в его простоте. Он быстрее запускается и быстрее работает. 2. Входное имя пользователя или логин — это название его учётной записи, которое позволяет идентифицировать пользователя при входе в систему. 3. Пароль пользователя хранится в файле `/etc/shadow`, доступ к которому закрыт для обычных пользователей. Пароль хранится в зашифрованном виде. В файле `passwd`, где хранятся остальные данные о пользователе, на месте пароля находится `x` или `*` (в этом случае пользователь не сможет войти в систему). 4. Настройки пользовательских программ хранятся в домашнем каталоге пользователя. Соответственно, любой из обычных пользователей имеет доступ только к собственным пользовательским настройкам. 5. Входное имя администратора ОС Unix — `root`. 6. Администратор имеет доступ к любым настройкам системы, соответственно, он имеет доступ и к настройкам пользователей. 7. Многопользовательская модель разграничения доступа позволяет работать в системе одновременно нескольким пользователям. Каждому пользователю выделяется определенное пространство и ресурсы системы, поэтому работа каждого из обычных пользователей не влияет на работу других пользователей. Каждый пользователь имеет определенные ограничения на доступ к файлам и ресурсам системы, кроме администратора — его права не ограничены. 8. Учётная запись пользователя содержит входное имя пользователя (Login Name), пароль (Password), внутренний идентификатор пользователя (User ID), идентификатор группы (Group ID), анкетные данные пользователя (General Information), домашний каталог (Home Dir), указатель на программную оболочку (Shell). 9. UID — User ID — внутренний идентификатор пользователя в системе — положительное целое число в диапазоне от 0 до 65535, по которому в системе однозначно отслеживаются действия пользователя. GID — Group ID — идентификатор группы. Пользователю может быть назначена определенная группа для доступа к некоторым ресурсам, разграничения прав доступа к различным файлам и директориям. 10. GECOS — General Information — анкетные данные пользователя — это необязательный параметр учётной записи. Они могут содержать реальное имя пользователя (фамилию, имя), адрес, телефон. 11. Домашний каталог пользователя — это специально организованный для конкретного пользователя каталог. Каждый пользователь имеет свой домашний каталог. В домашнем каталоге хранятся данные (файлы) пользователя, настройки рабочей среды. Доступ других пользователей с обычными правами к этому каталогу, как правило, ограничен, если вообще не закрыт. 12. Мой домашний каталог называется `pubugova`. 13. Администратор имеет право изменять содержимое каталога пользователя, в отличие от пользователей с обычными правами (кроме пользователя, которому принадлежит данный каталог). 14. В файле `/etc/passwd` хранятся учётные записи пользователей. Этот файл имеет следующую структуру: `login:password:UID:GID:GECOS:home:shell`. 15. Пользователи, в поле `password` которых стоит `*`, не смогут войти в систему. 16. Виртуальные консоли — реализация концепции многотерминальной работы в рамках одного устройства. Мне кажется, «виртуальный» в данном контексте означает «не физический», т.е. все эти консоли «расположены» «внутри» устройства. И их наличие обеспечивает разграничение доступа к ресурсам и данным. 17. Программа `getty` управляет доступом к физическим и виртуальным терминалам. Программа выполняет запрос имени пользователя и запускает программу «`login`» для авторизации пользователя. `Getty` может быть использована системными администраторами для предоставления доступа к другим программам. 18. Сеанс работы — это весь процесс взаимодействия пользователя с системой с момента регистрации до выхода. 19. Тулkit - Toolkit (Tk, «набор инструментов», «инструментарий») — кроссплатформенная библиотека базовых элементов графического интерфейса, распространяемая с открытыми исходными текстами. 20. В системе UNIX существуют следующие основные тулкиты: 1) GTK+ (сокращение от GIMP Toolkit) — кроссплатформенная библиотека элементов интерфейса GTK+ состоит из двух компонентов: а) GTK — содержит набор элементов пользовательского интерфейса для различных задач; б) GDK — отвечает за вывод информации на экран. 2) Qt — кроссплатформенный инструментарий разработки программного обеспечения на языке программирования C++.