

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №4

дисциплина: Операционные системы

Студент Дибиров Курбанали Арсенович:

Группа: НПМбв 01-18

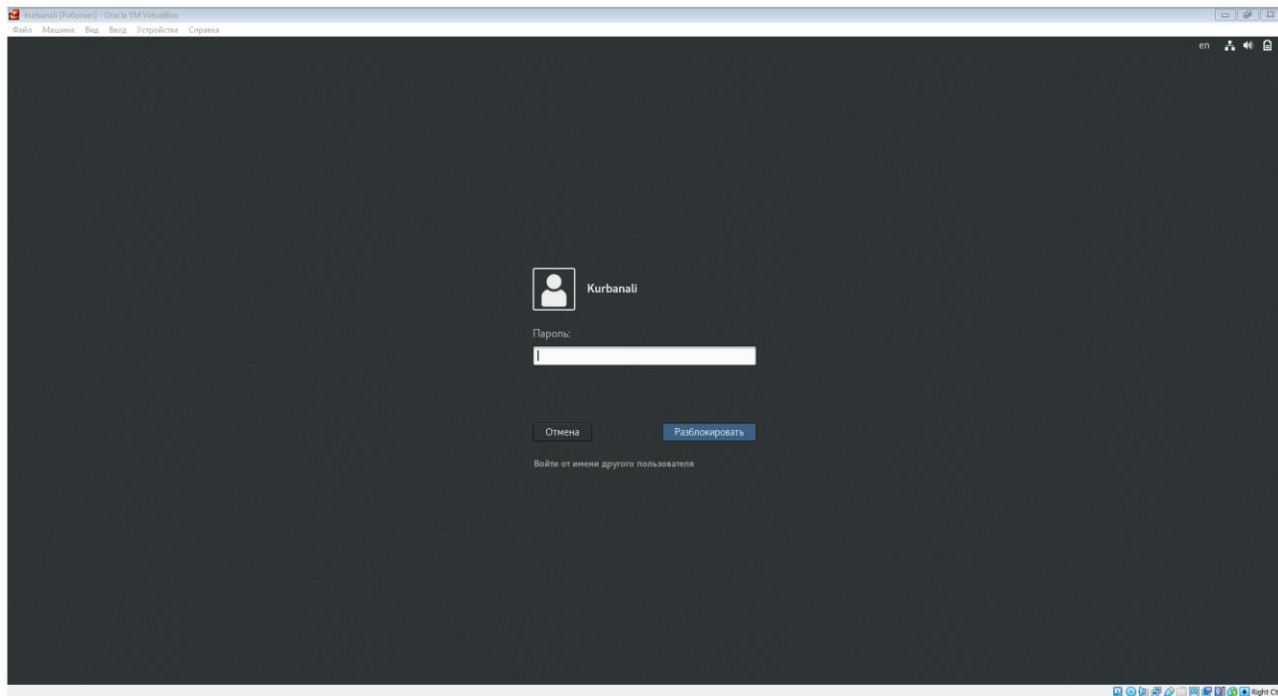
МОСКВА

2022 г.

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.

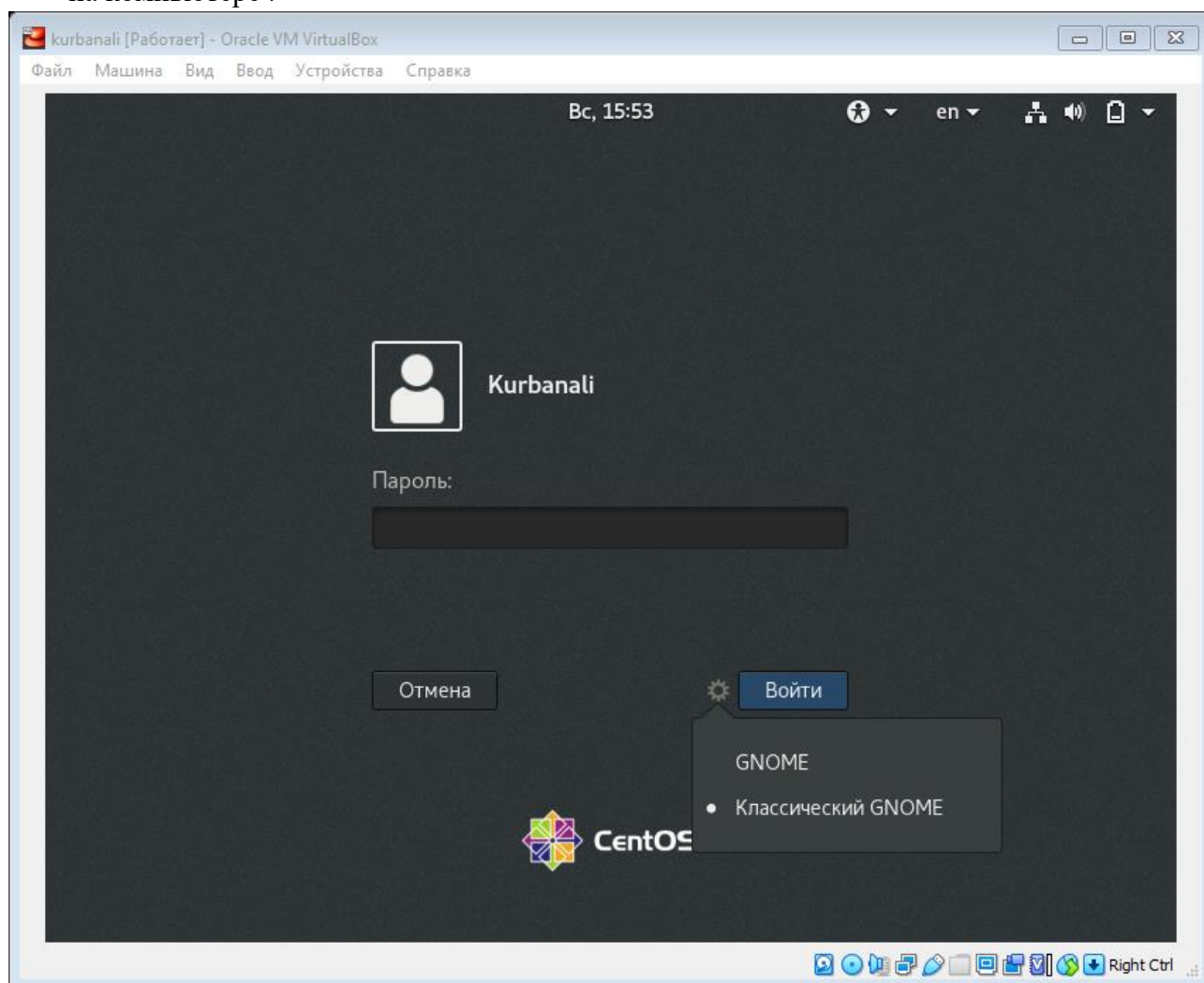


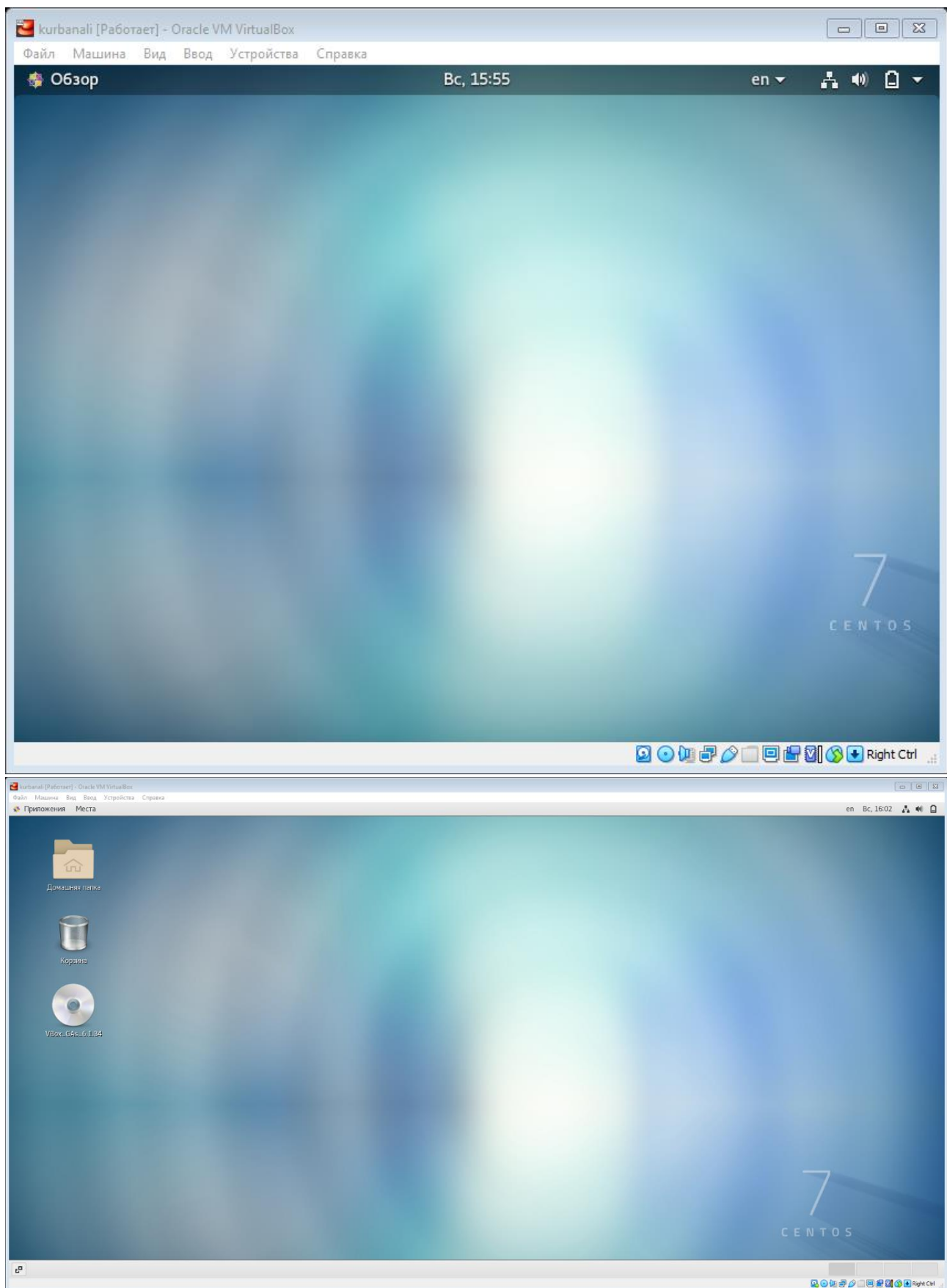
3. Перешел на текстовую консоль. С 1 до 6 доступно консолей из них 2 графические.

```
CentOS Linux 7 (Core)
Kernel 3.10.0-1160.el7.x86_64 on an x86_64

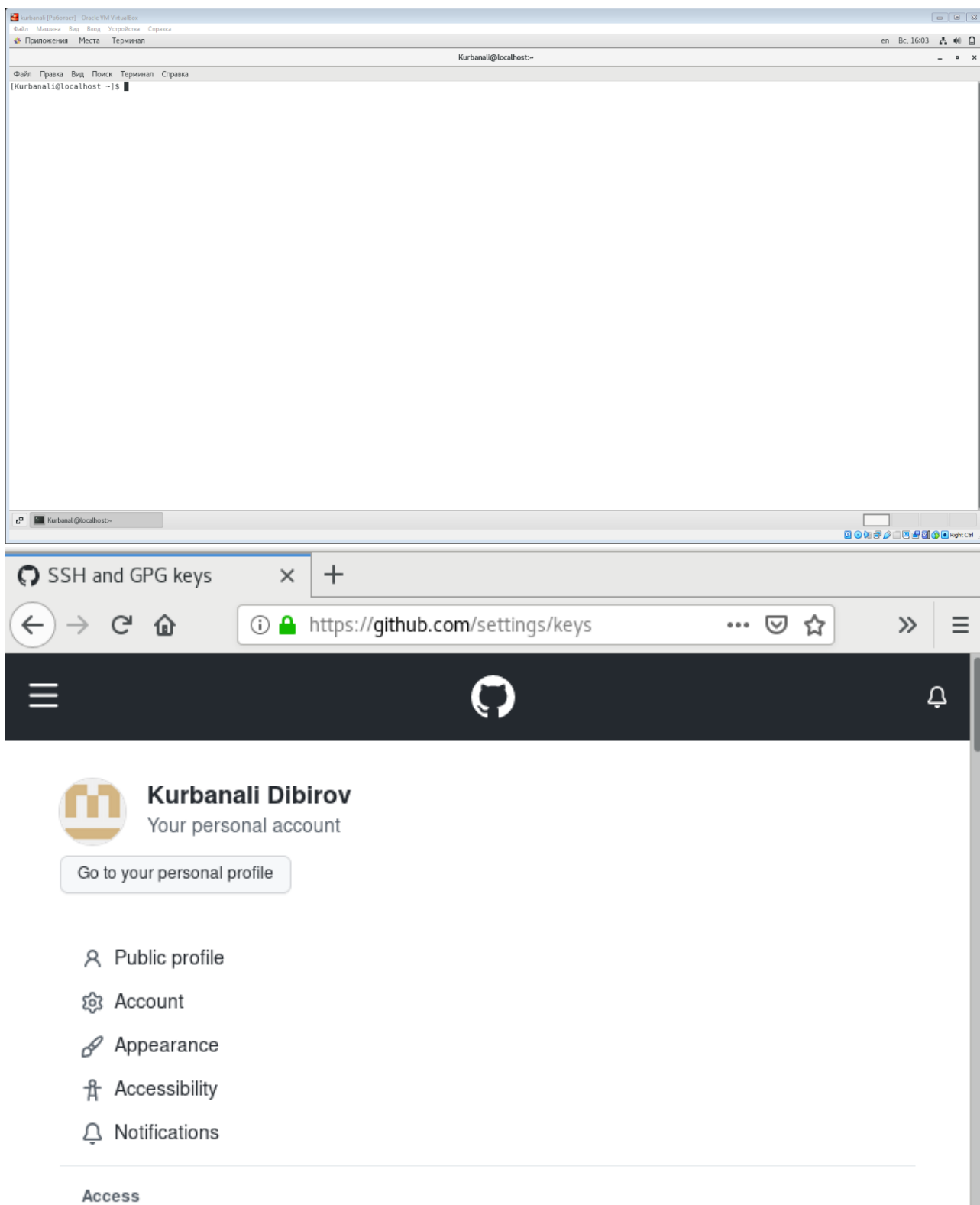
localhost login:
```

4. Перемещал между текстовыми консолями. Надо нажимать Ctrl + Alt + F4, где вместо F4 можно переключаться с 1 до 6 консолей.
5. Зарегистрировался в текстовой консоли операционной системы. Используя логин Kurbanali, при вводе пароля не отображаются символы.
6. Завершил консольный сеанс. Чтобы завершить свой сеанс с консолью нужно нажать эту комбинацию Ctrl + D, ну или написать exit.
7. Переключился на графический интерфейс. Для переключения к графическим интерфейсам я нажал Ctrl + Alt + F1 и Ctrl + Alt + F2, только две комбинации поддерживают графический интерфейс.
8. Ознакомился с менеджером рабочих столов. Чтобы узнать менеджер рабочего стола гугл, ls /usr/bin/*session ввел эту комбинацию и получила ответ.
[Kurbanali@localhost laboratory]\$ ls /usr/bin/*session
/usr/bin/dbus-run-session /usr/bin/gnome-session /usr/bin/gnome-session-custom-session
9. Поочерёдно зарегистрировался в разных графических менеджерах рабочих столов (GNOME, KDE, XFCE) и оконных менеджерах (Openbox). Продемонстрировал разницу между ними, сделав снимки экрана (скриншоты). Графические менеджеры установлены на компьютере .





10. Изучила список установленных программ. Запустила поочерёдно браузер, текстовый редактор, текстовый процессор, эмулятор консоли.



Вывод: Сегодня я познакомилась с операционной системой Linux, получила практические навыки работы с консолью и некоторыми графическими менеджерами рабочих столов операционной системы.

Контрольные вопросы:

1. Что такое компьютерный терминал? Есть ли, по вашему мнению, у него преимущества перед графическим интерфейсом?

Компьютерный терминал это устройство для отображения данных компьютера. Между графическим интерфейсом и терминалом нет отличия, больше тут вопрос на удобства пользователя и желания.

2. Что такое входное имя пользователя?

Входное имя пользователя это имя под которым пользователю дается id, а также для отслеживания действий пользователя.

3. В каком файле хранятся пароли пользователей? В каком виде они хранятся?

Пароли пользователей хранятся в файле под названием passwd, в формате plain text document (text/plain)

4. Где хранятся настройки пользовательских программ?

В домашнем каталоге

5. Какое входное имя у администратора ОС Unix?

root

6. Имеет ли администратор доступ к настройкам пользователей?

Да

7. Каковы основные характеристики многопользовательской модели разграничения доступа?

Можно определить для пользователя черту которую не может переступить, то есть взглянуть системе под капотом.

8. Какую информацию кроме пароля и логина содержит учётная запись пользователя?

- внутренний идентификатор пользователя
- идентификатор группы
- анкетные данные пользователя
- домашний каталог
- указатель на программную оболочку

9. Что такое UID и GID? Расшифруйте эти аббревиатуры.

User ID - внутренний идентификатор пользователя и Group ID - идентификатор группы.

10. Что такое GECOS?

Анкетные данные пользователя или GECOS являются необязательным параметром учётной записи и могут содержать реальное имя пользователя (фамилию, имя), адрес, телефон.

11. Что такое домашний каталог? Какие файлы хранятся в нем?

В домашнем каталоге пользователя хранятся данные (файлы) пользователя, настройки рабочего стола и других приложений. Содержимое домашнего каталога обычно не доступно другим пользователям с обычными правами и не влияет на работу и настройки рабочей среды других пользователей.

12. Как называется ваш домашний каталог?

Мой домашний каталог называется matrynovaeg

13. Имеет ли администратор возможность изменить содержимое домашнего каталога пользователя?

Да

14. Что хранится в файле /etc/passwd?

Учётные записи пользователей хранятся в файле /etc/passwd, который имеет следующую структуру:

login:password:UID:GID:GECOS:home:shell

Например, учётные записи пользователей root и sam в файле /etc/passwd могут быть записаны следующим образом:

root:x:0:0:root:/root:/bin/bash

sam:x:1000:100:/home/sam:/bin/bash

15. Как, просмотрев содержимое файла /etc/passwd, узнать, какие пользователи не смогут войти в систему?

Символ * в поле password некоторой учётной записи в файле /etc/passwd означает, что пользователь не сможет войти в систему.

16. Что такое виртуальные консоли? Как вы думаете, что означает слово «виртуальный» в данном контексте?

Виртуальные консоли — реализация концепции многотерминальной работы в рамках одного

устройства. Виртуальный в данном контексте означает несколько консолей отделенных друг от друга. Им можно полноценно работать как отдельный консоль.

17. Зачем нужна программа `getty`?

Программа `getty` предназначена для управления доступом к физическим и виртуальным терминалам. Например: Те же `tty1` по `ttub` работают этой программой.

18. Что такое сеанс работы?

Процесс взаимодействия пользователя с системой с момента регистрации до выхода называется сеансом работы.

19. Что такое тулкит?

Toolkit (Тк, «набор инструментов», «инструментарий») — кроссплатформенная библиотека базовых элементов графического интерфейса, распространяемая с открытыми исходными текстами.

20. Какие основные тулкиты существуют в системе Unix?

В системе Unix используются следующие основные тулкиты:

- GTK+ (сокращение от GIMP Toolkit) — кроссплатформенная библиотека элементов интерфейса;

- Qt — кросс-платформенный инструментарий разработки программного обеспечения на языке программирования C++.

GTK+ состоит из двух компонентов:

- GTK — содержит набор элементов пользовательского интерфейса (таких, как кнопка, список, поле для ввода текста и т. п.) для различных задач;

- GDK — отвечает за вывод информации на экран, может использовать для этого X Window System, Linux Framebuffer, WinAPI.

На основе GTK+ построены рабочие окружения GNOME, LXDE и Xfce.

Естественно, эти тулкиты могут использоваться и за пределами «родных» десктопных окружений.

Qt используется в среде KDE (Kool Desktop Environment).