

Лабораторная работа 4

Отчёт

Новосельцев Данила Сергеевич

Содержание

Лабораторная работа 4

Новосельцев.Д.С. НФИбд-02-20

Цель работы

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

1. Ознакомился с теоретическим материалом.
2. Загрузил компьютер.
3. Зашёл в текстовую консоль при помощи комбинации клавиш CTRL+ALT+(F1-F6)

```
Ubuntu 20.04.3 LTS dsnovoseljcev tty6

dsnovoseljcev login: dsnovoseljcev
Password:
Welcome to Ubuntu 20.04.3 LTS (GNU/Linux 5.11.0-38-generic x86_64)

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

0 updates can be applied immediately.

Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2025.

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

dsnovoseljcev@dsnovoseljcev:~$
```

4. Прожав все клавиши(F1-F6) я пришёл к выводу, что текстовых консолей у меня всего лишь 4 (F3-F6), А клавиши F1-F2 отвечают за возврат в графический интерфейс.

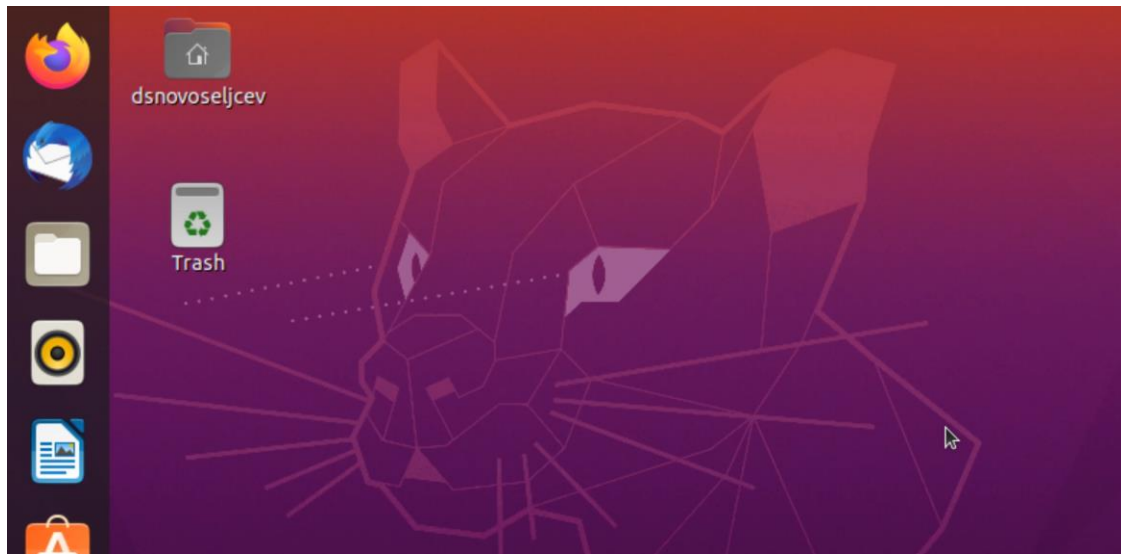
5. Зарегистрироваться в текстовой консоли операционной системы. Логин использовал dsnovoseljcev. При вводе пароля никаких символов не отображалось.

```
Ubuntu 20.04.3 LTS dsnovoseljcev tty6

dsnovoseljcev login: dsnovoseljcev
Password: _
```

6. Для сброса сессии нужно зажать CTRL и нажать D.

7. После я с помощью комбинации клавиш CTRL+ALT+F1 я перешёл в графический интерфейс.



8. Ознакомился с менеджером рабочих столов.

GNOME

GNOME на Xorg

Plasma (X11)

Plasma (Wayland)

Ubuntu

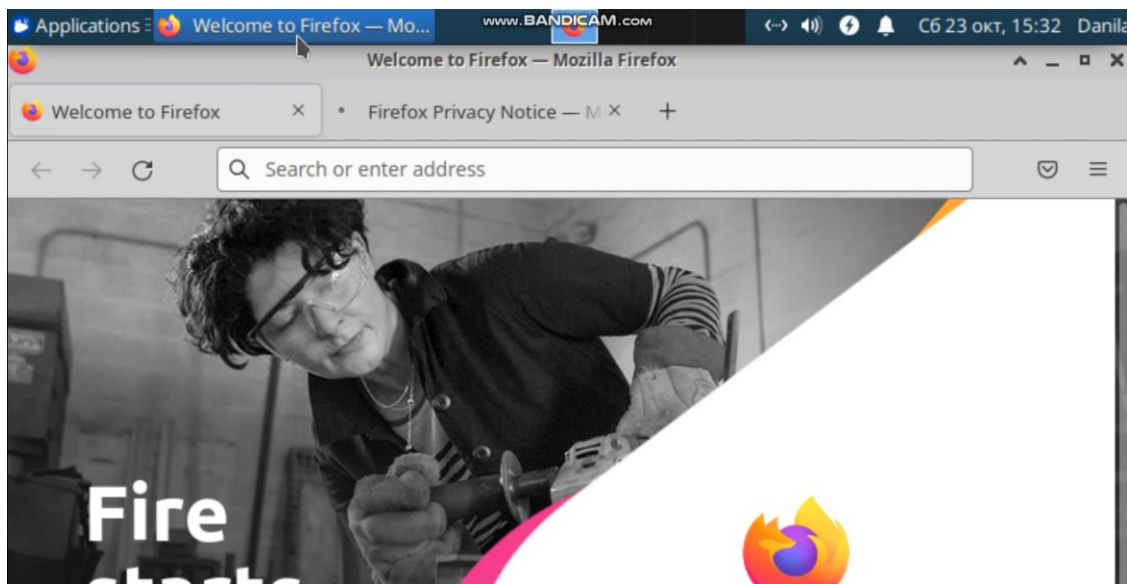
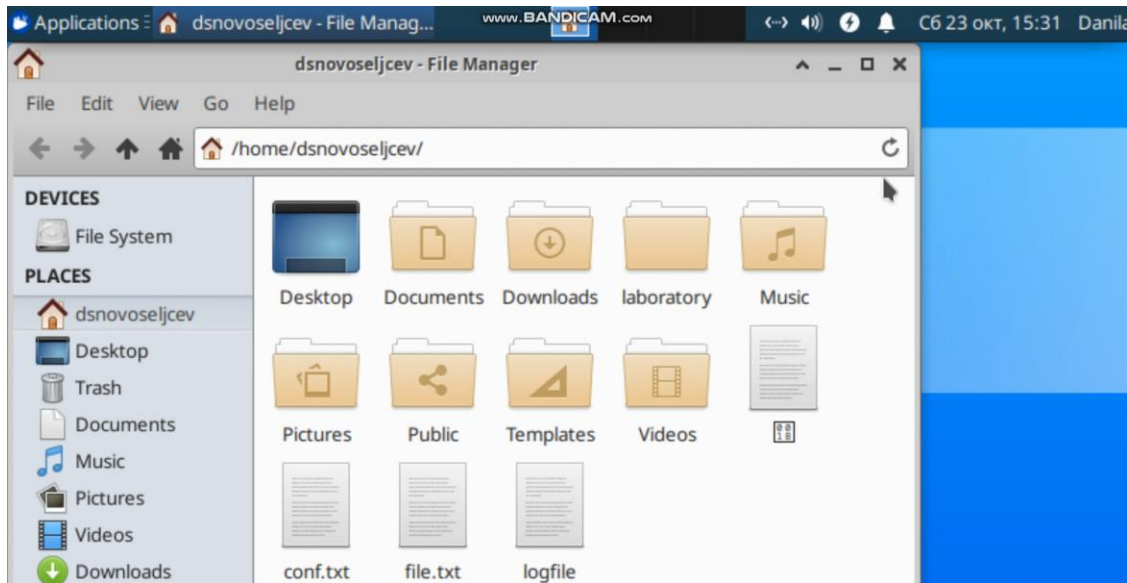
Ubuntu on Xorg

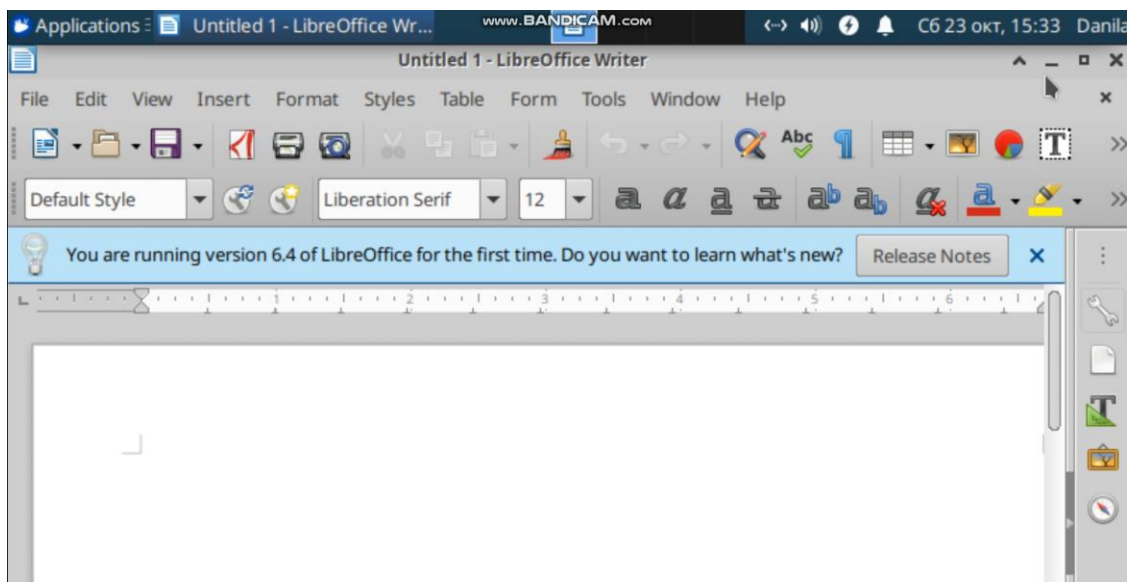
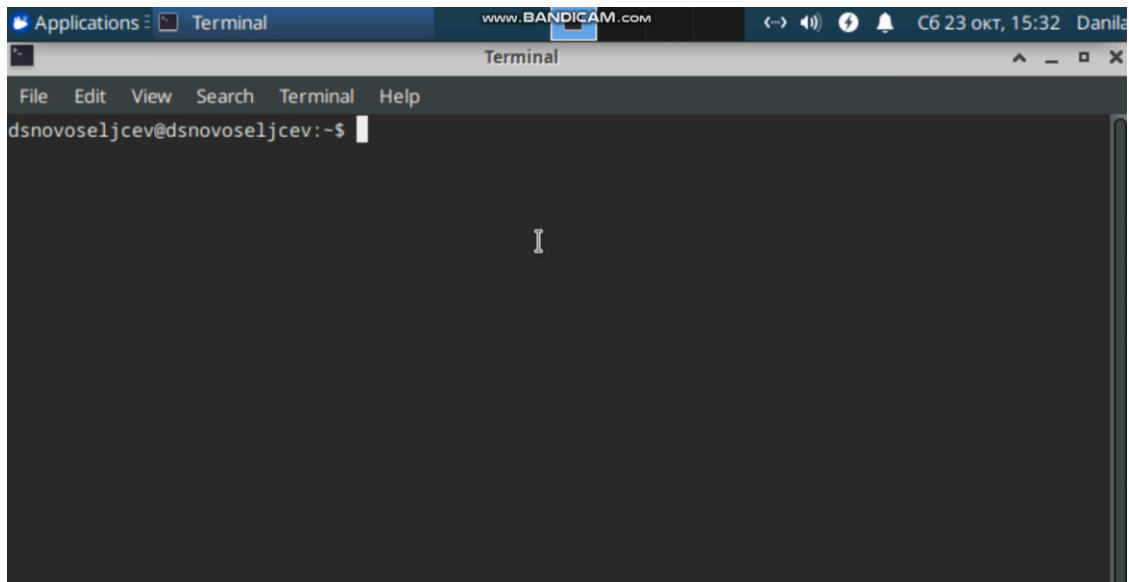
- Сеанс Xfce

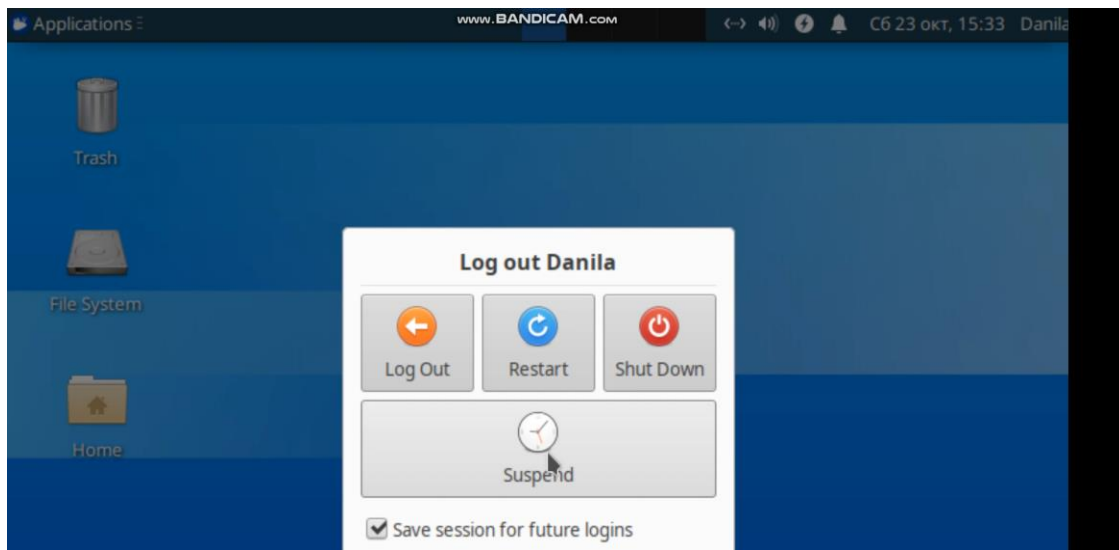
Сеанс Xubuntu

9. Поочерёдно зарегистрировался в разных графических менеджерах рабочих столов (KDE, XFCE). На моём компьютере по умолчанию был установлен только ubuntu.

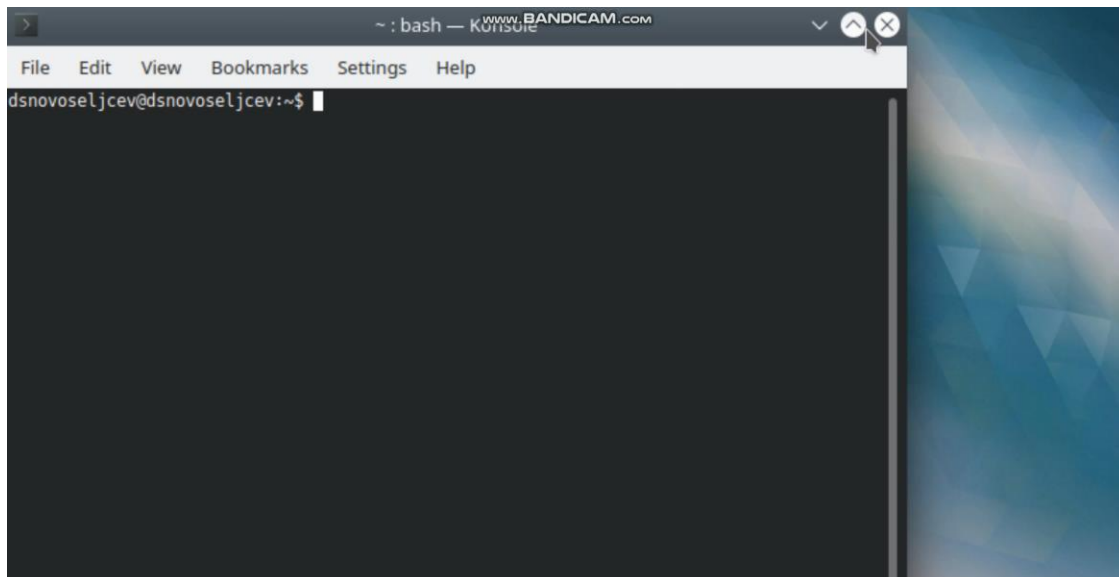
10. Изучил список установленных программ.
(XFCE)

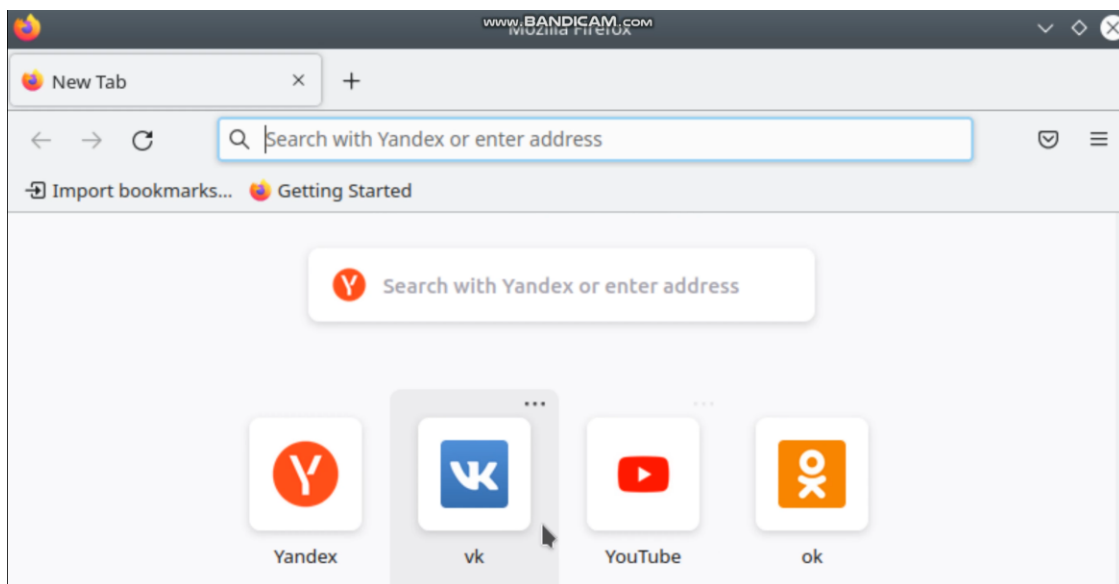
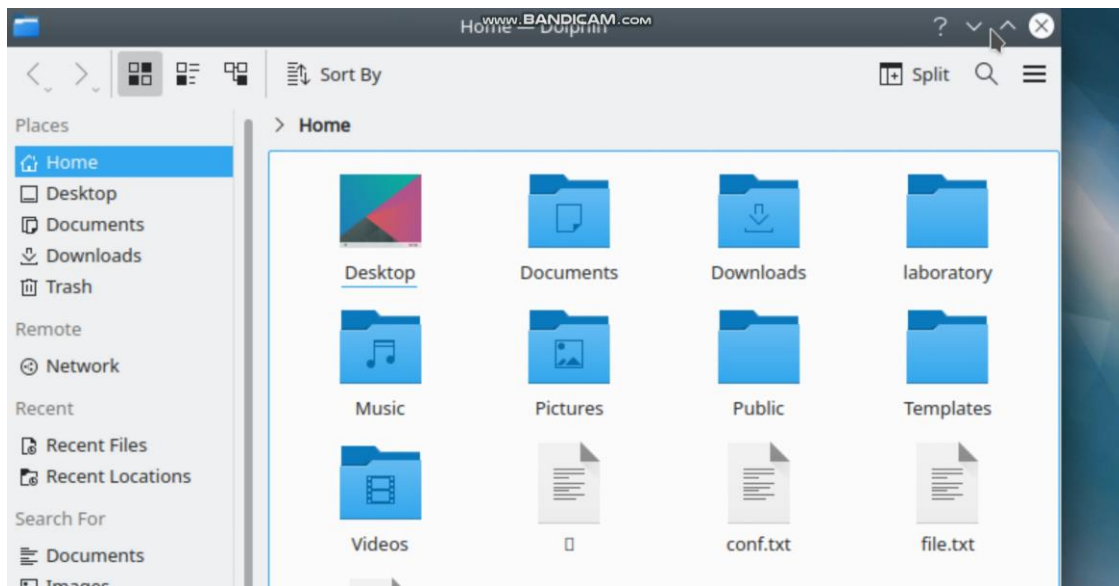


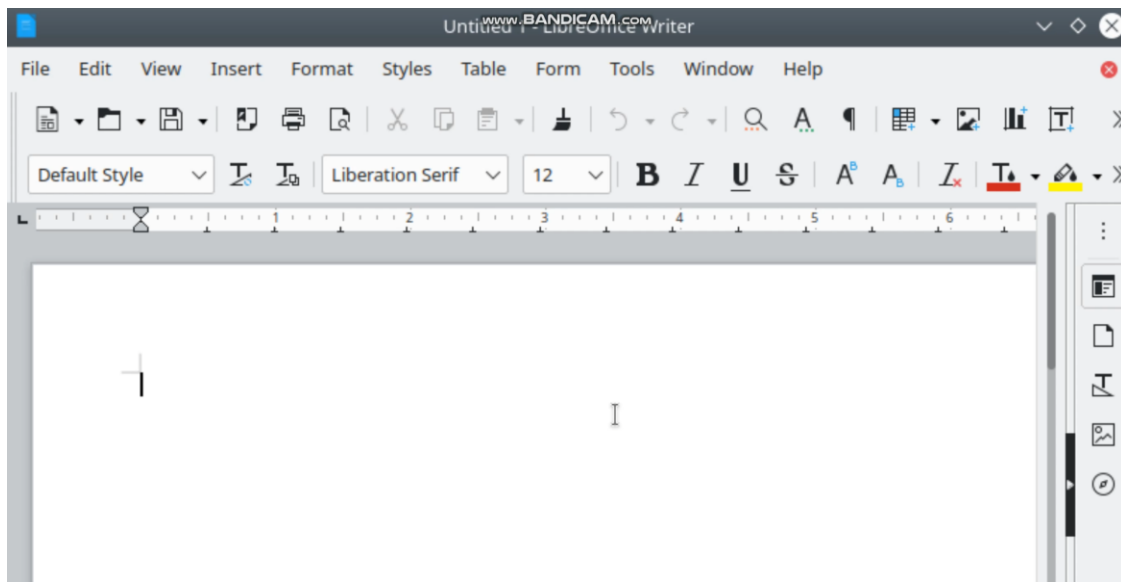




(KDE)







Вывод

Познакомился с операционной системой Linux, получил практические навыки работы с консолью и некоторыми графическими менеджерами рабочих столов операционной системы.

Ответы на 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 хэшированном 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).
2. Настройки пользовательских программ хранятся в домашнем каталоге пользователя. Соответственно, любой из обычных пользователей имеет доступ только к собственным пользовательским настройкам.
3. Входное имя администратора ОС Unix - `root`

4. Администратор имеет доступ к любым настройкам системы, соответственно, он имеет доступ и к настройкам пользователей.
5. 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.
6. 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).
7. 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.
8. GECOS – General Information - анкетные данные пользователя - это необязательный параметр учётной записи. Они могут содержать реальное имя пользователя (фамилию, имя), адрес, телефон.
9. 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.
10. Мой домашний каталог называется nabuqova.
11. Администратор имеет право изменять содержимое каталога пользователя, в отличие от пользователей с обычными правами (кроме пользователя, которому принадлежит данный каталог).
12. В файле /etc/passwd хранятся учётные записи пользователей. Этот файл имеет следующую структуру: login:password:UID:GID:GECOS:home:shell.
13. Пользователи, в поле password которых стоит *, не смогут войти в систему.
14. 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.

15. 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.

16. Сеанс работы – это весь процесс взаимодействия пользователя с системой с момента регистрации до выхода.

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

18. 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++.