

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: ГАБРИЭЛЬ ТЬЕРРИ

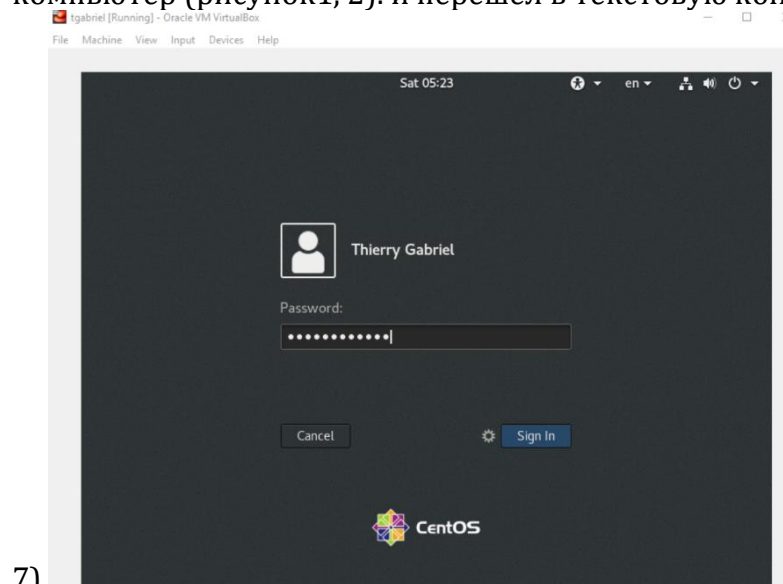
Группа: НКНбд 01-20

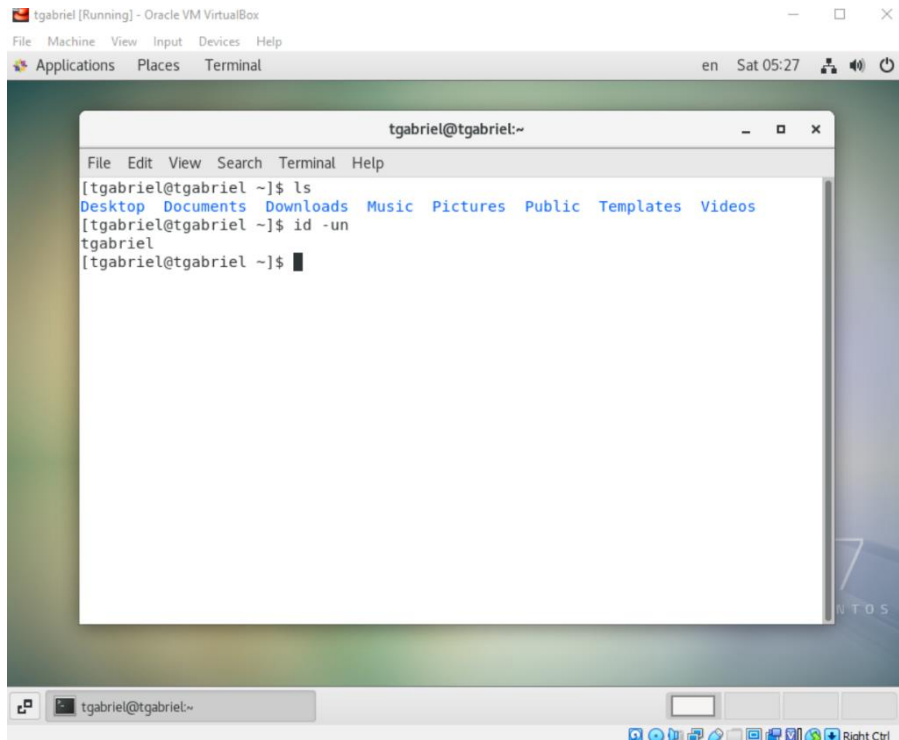
МОСКВА 2021 г.

Цель работы:

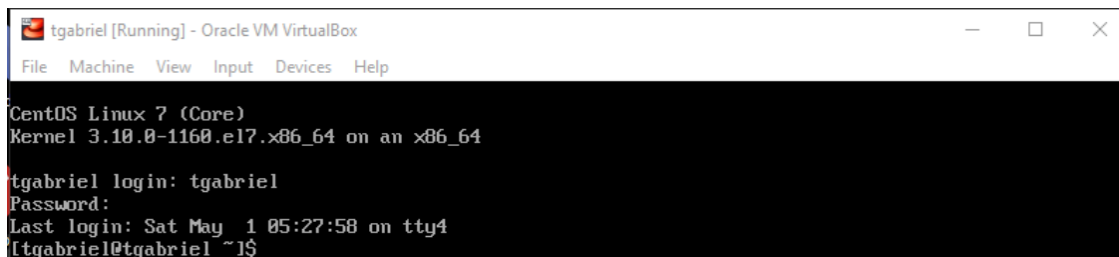
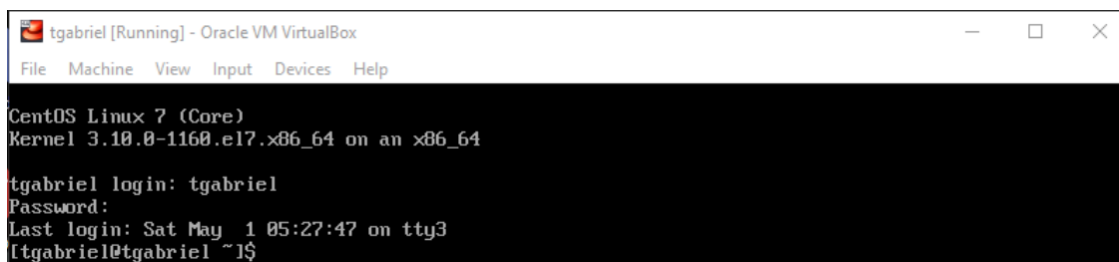
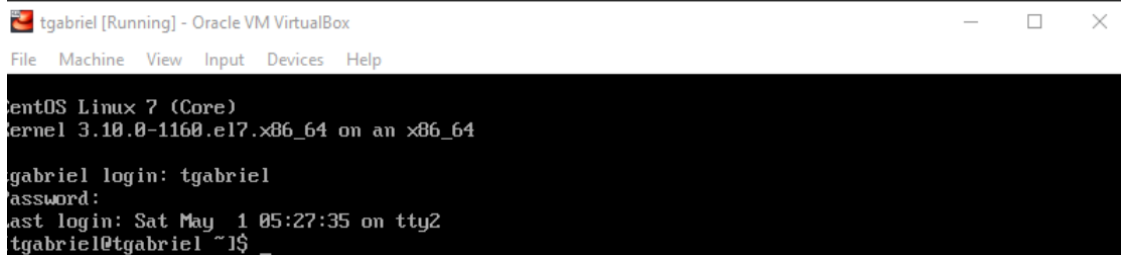
ознакомиться с операционной системой Linux, получить практические навыки работы с консолью и некоторыми графическими менеджерами рабочих столов операционной системы.

Ход работы: прежде всего ознакомился с теоретическим материалом, загрузил компьютер (рисунок1, 2). и перешел в текстовую консоль(6 штук). Рисунок (3, 4, 5, 6,





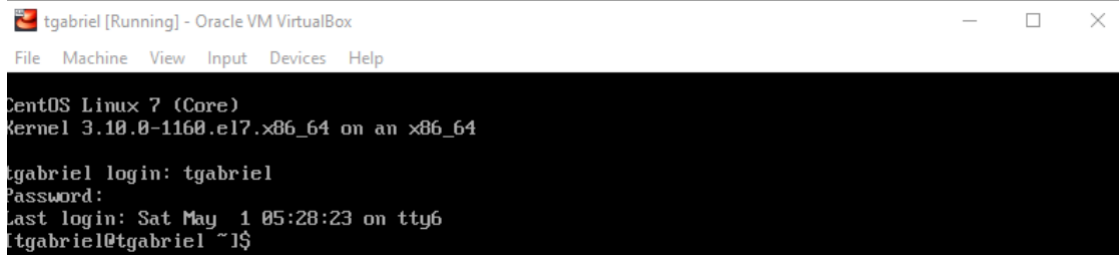
2. Чтобы перемещаться между консолями, нужно зажать CTRL+ALT+Fn.(n-номер консоли). Рисунок (3, 4, 5, 6, 7)





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

tgabriel login: tgabriel
password:
Last login: Sat May 1 05:28:08 on tty5
tgabriel@tgabriel ~]$
```



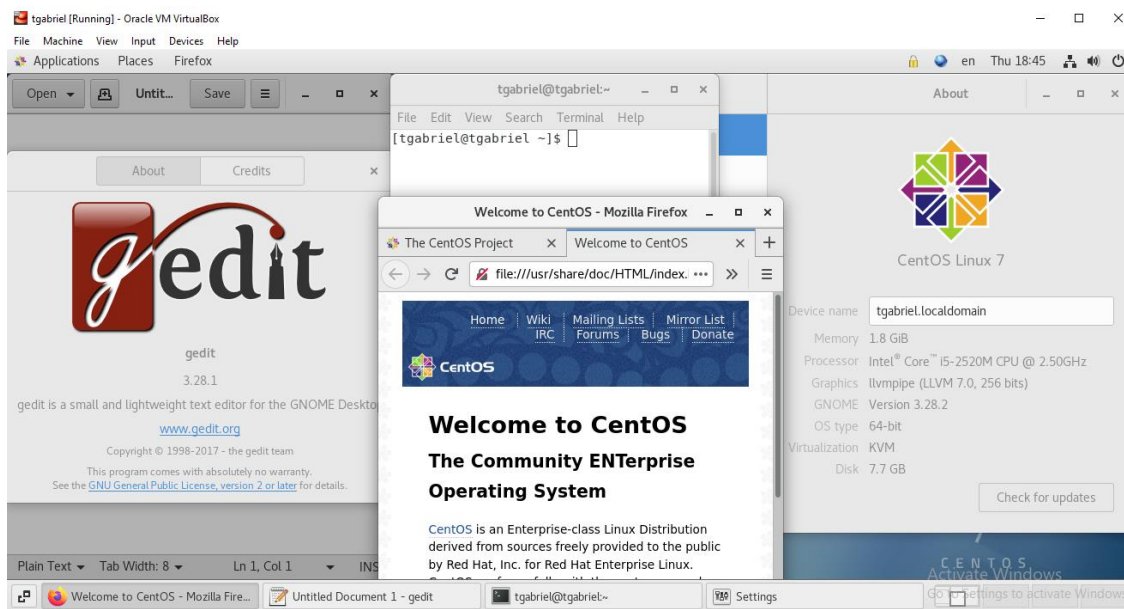
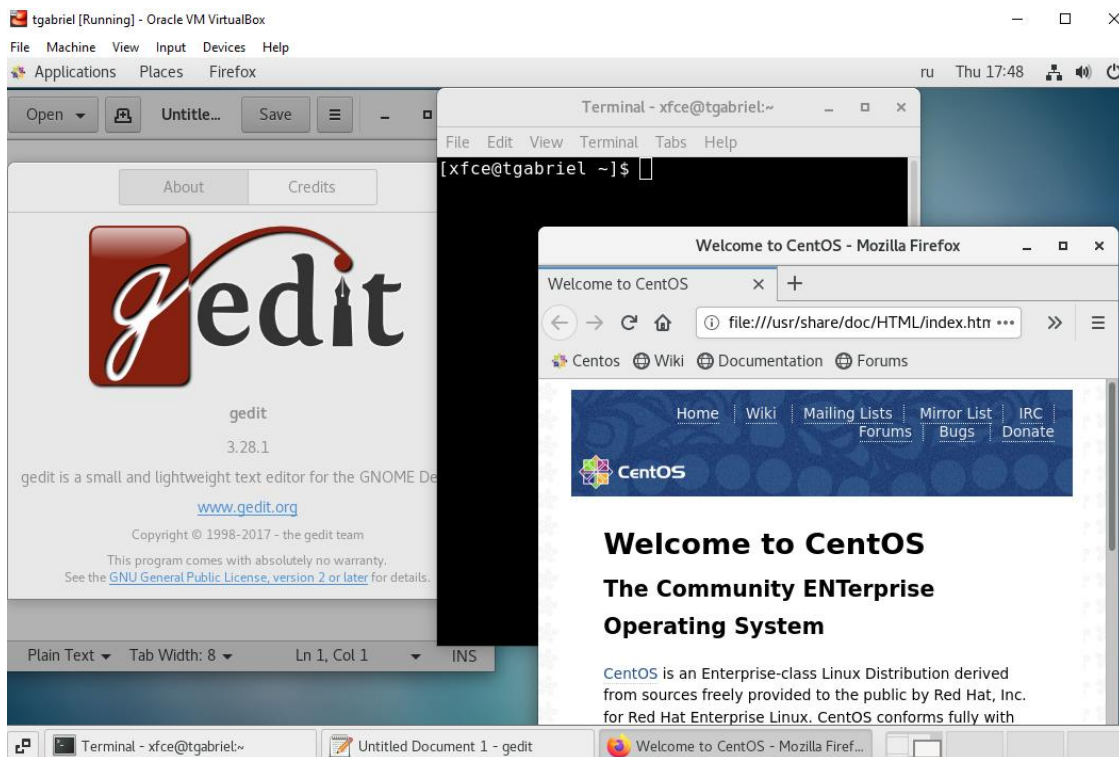
```
CentOS Linux 7 (Core)
kernel 3.10.0-1160.el7.x86_64 on an x86_64

tgabriel login: tgabriel
password:
Last login: Sat May 1 05:28:23 on tty6
tgabriel@tgabriel ~]$
```

3. Зарегистрировался в текстовой консоли операционной системы. Ввел тот е самый логин, который ввожу при загрузке компьютера, при введении пароля отобразился лишь _. Чтобы завершить консольный сеанс, зажимаем CTRL+D.
4. Для переключения на графический интерфейс зажимаем CTRL+ALT+F7.
5. Ознакомился с менеджером рабочих столов.(XFCE запускается по умолчанию).
- 6.Поочерёдно зарегистрировался в разных графических менеджерах рабочих столов (GNOME, KDE, XFCE) и оконных менеджерах (Openbox). Графические менеджеры , которые установлены на моем компьютере: GNOME, Xfce session,

LXQt Desktop, Openbox, Plasma Media Center, Xsession и др. Рисунок (8,9,10)





7. Изучил список установленных программ. Обратили внимание на предпочтительные программы для разных применений. Запустил поочерёдно браузер, текстовый редактор, текстовый процессор, эмулятор консоли.

Вывод: В этой работе мы познакомились с операционной системой Linux, получили практические 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. У него есть преимущества, т. к. можно использовать лишь команды с клавиатуры.
- 2) Входное имя пользователя или Login — название учётной записи пользователя.
- 3) Изначально поле пароля содержало хеш пароля и использовалось для аутентификации. Однако из соображений безопасности все пароли были перенесены в специальный файл `/etc/shadow`, недоступный для чтения обычным пользователям. Поэтому в файле `/etc/passwd` поле `password` имеет значение `x`.
- 4) Для каждого пользователя организуется домашний каталог, где хранятся его данные и настройки рабочей среды.
- 5) Учётная запись пользователя с `UID=0` называется `root` и присутствует в любой системе типа Linux. Пользователь `root` имеет права администратора и может выполнять любые действия в системе.
- 6) Полномочия администратора не ограничены, поэтому он имеет доступ и к настройкам пользователей.
- 7) Процедура регистрации в системе обязательна для Linux. Каждый пользователь операционной системы имеет определенные ограничения на возможные с его стороны действия: чтение, изменение, запуск файлов, а также на ресурсы: пространство на файловой системе, процессорное время для выполнения текущих задач (процессов). При этом действия одного пользователя не влияют на работу другого. Такая модель разграничения доступа к ресурсам операционной системы получила название многопользовательской.
- 8) Кроме пароля и логина учётная запись пользователя содержит : • внутренний идентификатор пользователя (User ID); • идентификатор группы (Group ID); • анкетные данные пользователя (General Information); • домашний каталог (Home Dir); • указатель на программную оболочку (Shell).
- 9) Входному имени пользователя ставится в соответствие внутренний идентификатор пользователя в системе (User ID, UID) — положительное целое число в диапазоне от 0 до 65535, по которому в системе однозначно отслеживаются действия пользователя. Пользователю может быть назначена определенная группа для доступа к некоторым ресурсам, разграничения прав доступа к различным файлам и директориям. Каждая группа пользователей в операционной системе имеет свой идентификатор — Group ID или GID.

- 10) Анкетные данные пользователя (General Information) являются необязательным параметром учётной записи и могут содержать реальное имя пользователя, адрес, телефон.
- 11) 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) Мой домашний каталог называется: aakireeva
- 13) Администратор имеет возможность изменить содержимое домашнего каталога пользователя.
- 14) Учётные записи пользователей хранятся в файле /etc/passwd.
- 15) Символ * в поле password некоторой учётной записи в файле /etc/passwd означает, что пользователь не сможет войти в систему.
- 16) . Виртуальные консоли — реализация концепции многотерминальной работы в рамках одного устройства. Виртуальный означает, что можно выполнять много действий в одном окне со многими папками.
- 17) getty (сокращение от get teletype) — программа для UNIX-подобных операционных систем, управляющая доступом к физическим и виртуальным терминалам (tty).
- 18) Весь процесс взаимодействия пользователя с системой с момента регистрации до выхода называется сеансом работы
- 19) . Toolkit (Tk, набор инструментов) — кроссплатформенная библиотека базовых элементов графического интерфейса, распространяемая с открытыми исходными текстами.
- 20) Используются следующие основные тулкиты: • GTK+ (сокращение от GIMP Toolkit) — кроссплатформенная библиотека элементов интерфейса; • Qt — кросс-платформенный инструментальный разработчик программного обеспечения на языке программирования C++. • GTK+ состоит из двух компонентов: 1. GTK — содержит набор элементов пользовательского интерфейса (таких, как кнопка, список, поле для ввода текста и т. п.) для различных задач; 2. GDK — отвечает за вывод информации на экран, может использовать для этого X Window System, Linux Framebuffer, WinAPI.