

Лабораторная работа №9  
Работа с современной ОС Linux

Цель работы: приобрести умение устанавливать приложения, и настраивать пользовательский интерфейс в операционных системах семейства Linux. Приобрести умение выполнять основные операции с файлами и каталогами в операционных системах семейства Linux и работать со стандартными и служебными приложениями

Ход работы  
Вариант 9

Задание 1. Настройка разрешения монитора

1 Запускаем виртуальную машину

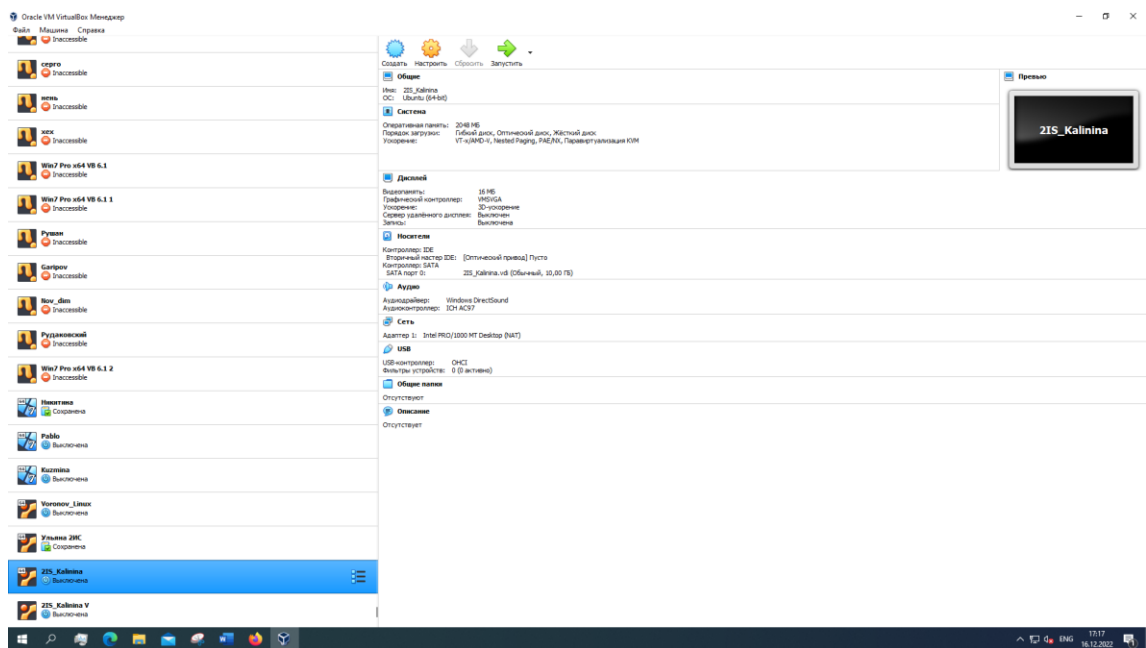


Рисунок 1 – Виртуальная машина

2 После запуска нашей виртуальной машины, в верхнем меню была выбрана вкладка «Устройства», затем «Подключить образ диска Дополненный гостевой ОС»

Подключение образа диска (Рисунок 2)

3 Извлечен «гостевой диск», для того чтобы извлечь диск требуется войти в «Nautilus», затем найти диск и нажать правой кнопкой мыши во вкладку «Извлечь», затем закрывается «Nautilus» (Рисунок 3)

|           |      |           |         |      |   |  |  |
|-----------|------|-----------|---------|------|---|--|--|
|           |      |           |         |      | ОП.02.009.09.02.07.000.0Т   |  |  |
| Изм.      | Лист | № докум.  | Подпись | Дата | ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №9<br>Лист    Листов<br>1        14<br>ВПМТ ЗИС |  |  |
| Разраб.   |      | Калинина  |         |      |   |  |  |
| Провер.   |      | Пивоваров |         |      |   |  |  |
| Н. Контр. |      |           |         |      |   |  |  |
| Утверд.   |      |           |         |      |   |  |  |

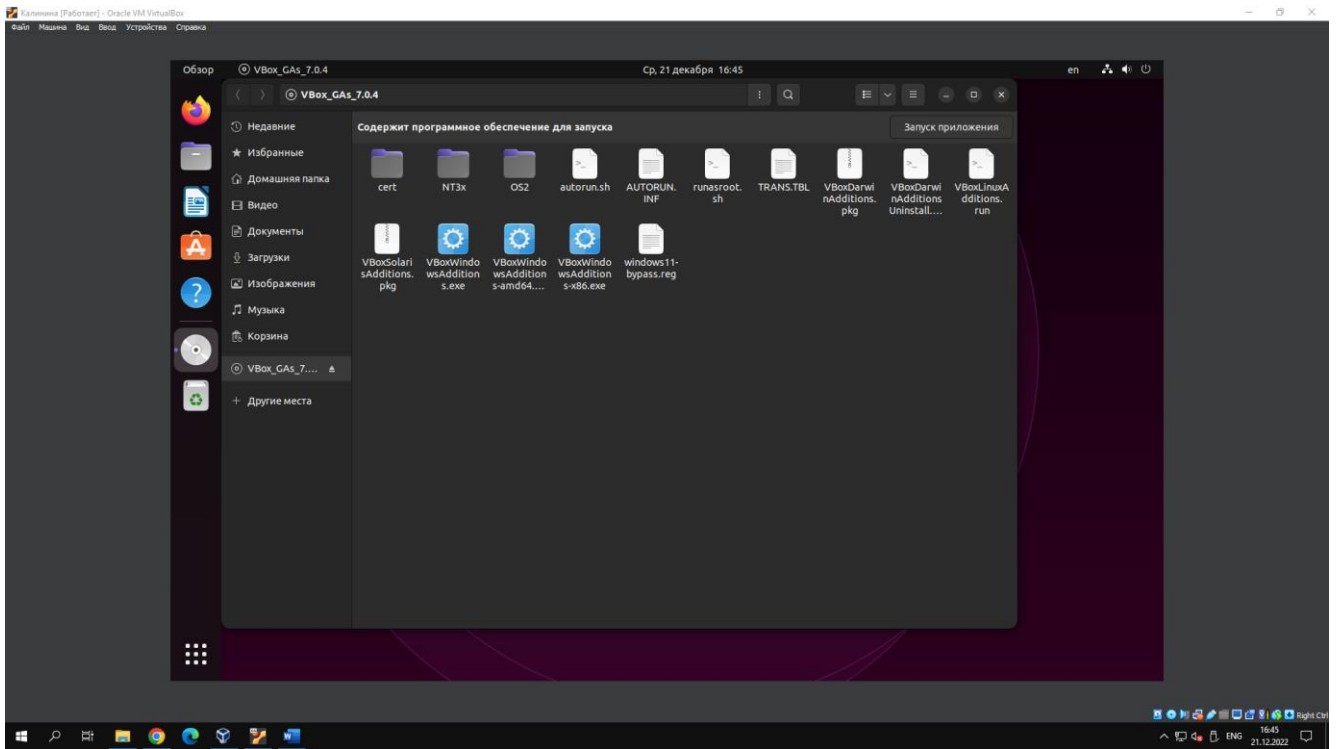


Рисунок 2 – Подключенный образ диска

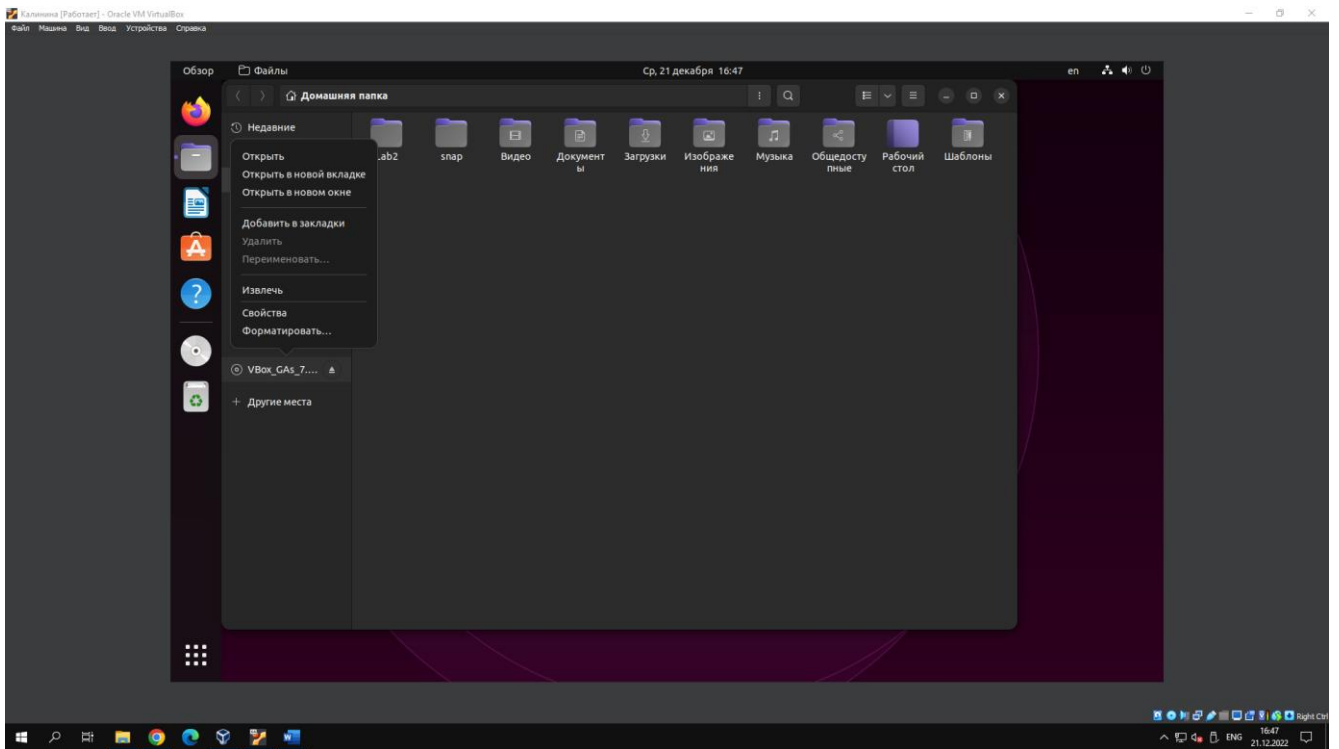


Рисунок 3 – Извлечение «гостевого диска»

## Задание 2. Настройка интерфейса Изменение фона рабочего стола (Рисунок 4)

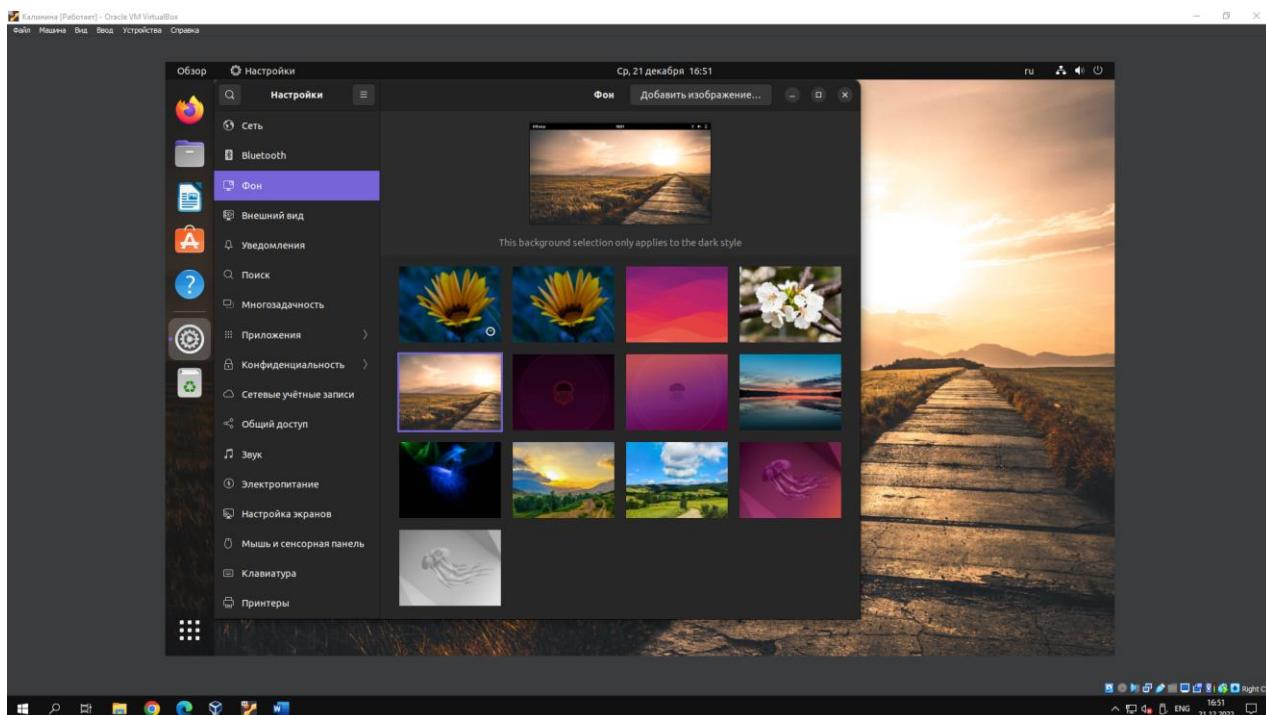


Рисунок 4 – Изменение фона

## Изменение темы и размера значков панели запуска на «Зб» (Рисунок 5)

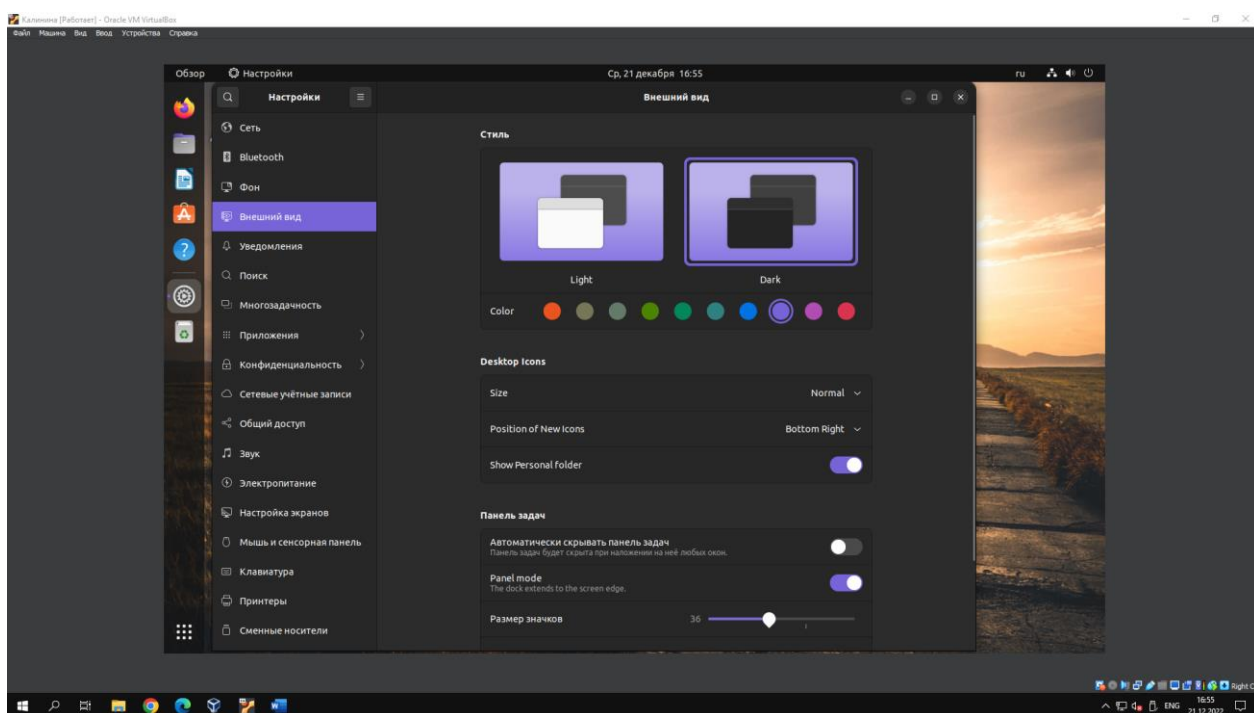


Рисунок 5 – Новая тема и размер значков

|      |      |          |         |      |                           |      |
|------|------|----------|---------|------|---------------------------|------|
|      |      |          |         |      | ОП.02.009.09.02.07.000.0Т | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |                           | 3    |

### Задание 3. Установка приложений

#### Установка приложения Gnumeric (Рисунок 6)

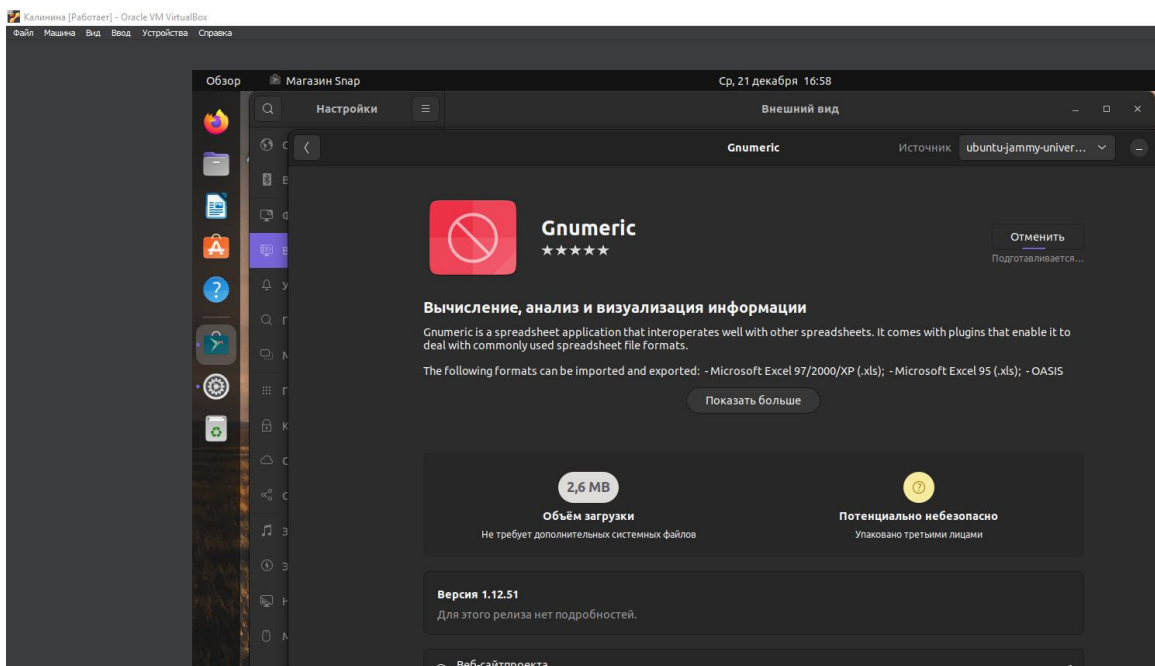


Рисунок 6 – Установка приложения Gnumeric

#### Удаление приложения Gnumeric (Рисунок 7)

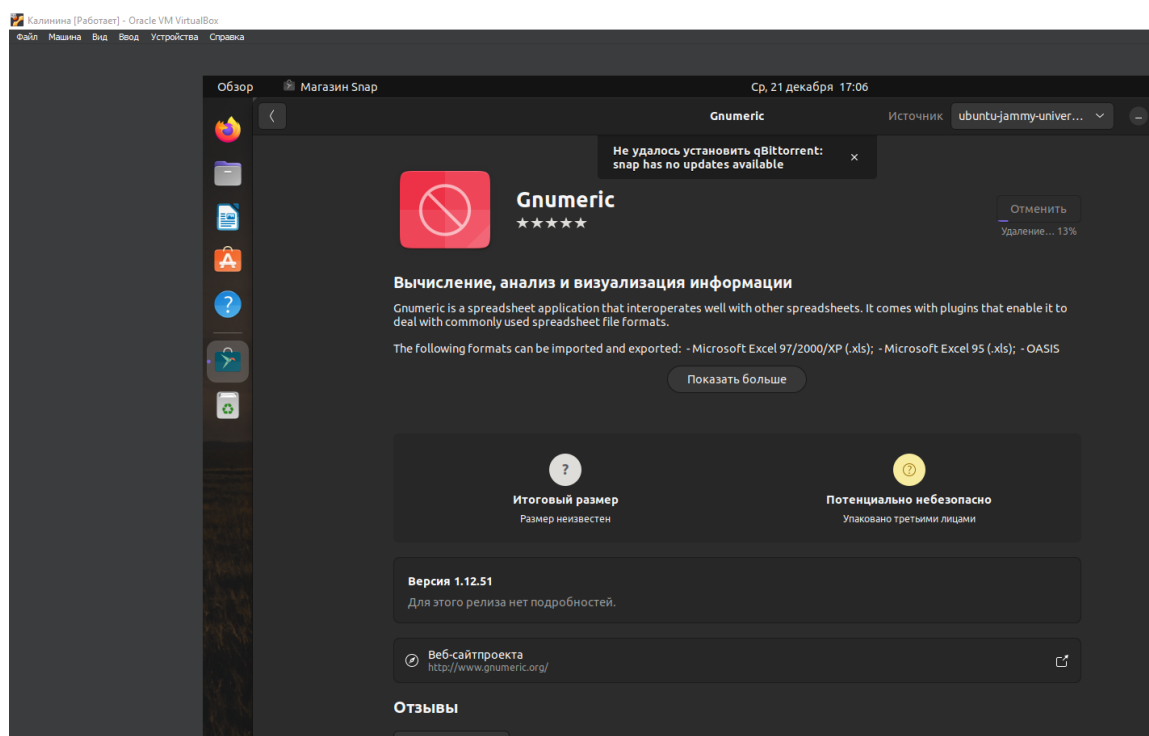


Рисунок 7 – Удаление приложения Gnumeric

|      |      |          |         |      |
|------|------|----------|---------|------|
|      |      |          |         |      |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |

ОП.02.009.09.02.07.000.0Т

Лист

4

## Установка приложения qBittorrent (Рисунок 8)

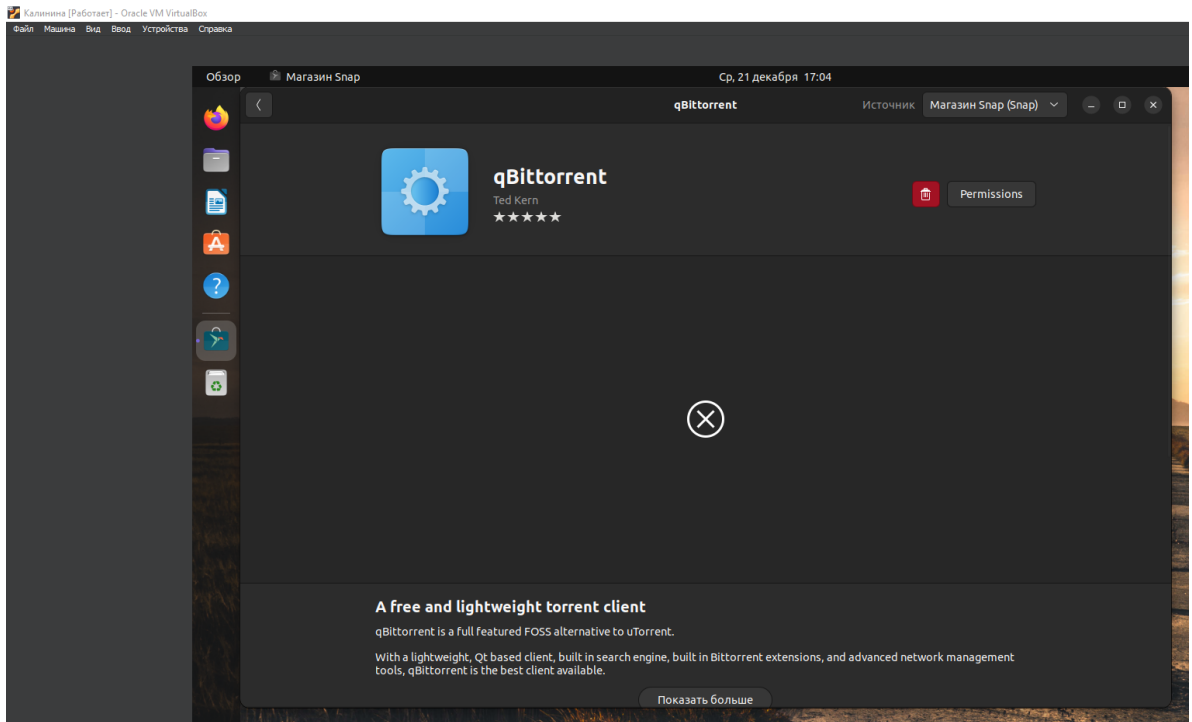




Рисунок 8 – Установленный qBittorrent

Задание 5. Найти на экране элементы управления Рабочего стола, указанные в таблице. Заполнить таблицу, используя справочную систему Linux (Таблица 1)

Таблица 1 – Элементы управления

| № | Пиктограмма   | Элемент управления    | Назначение  |
|---|---|-----------------------|---|
| 1 |  | Кнопка «Главное меню» | Показывает все приложения   |
| 2 |  | LibreOffice Writer    | Текстовый процессор и визуальный редактор HTML, входящий в состав офисного пакета LibreOffice |

Продолжение таблицы 1

|   |   |                  |  |
|---|---|------------------|--|
| 3 |    | Контекстное меню | Позволяет выполнять разные действия в зависимости от задачи  |
| 4 |    | Панель задач     | Позволяет выбрать программы из списка  |
| 5 |    | Рабочий стол     | Рабочий стол — в компьютерной терминологии основное окно графической среды пользователя вместе с элементами, добавляемыми в него этой средой |
| 6 |  | Панель индикации | Панель индикаторов — инструмент для визуализации и анализа информации о бизнес-процессах и их эффективности.                                 |

Задание 6. Описать служебные программы ОС Linux, заполните таблицу, используя справочную систему (Таблица 2)

Таблица 2 – Описание служебных программ

| № | Пиктограмма   | Название программы                        | Назначение   |
|---|---|---|--|
| 1 |    | SoftwareUpdater                           | Это программа для обновления установленного программного обеспечения в дистрибутивах ОС Linux  |
| 2 |    | Системный монитор                         | Позволяет отслеживать использование системных ресурсов, сбор и просмотр текущих данных производительности в виде счетчиков ресурсов сервера                    |
| 3 |    | Анализатор использования дисков           | Использование дискового пространства   |
| 4 |   | Восстановление системы из резервной копии | Восстановления работоспособности ОС путём отката (восстановления предыдущего состояния ПК) системных файлов, ключей реестра, установленных программ и т. д.    |
| 5 |  | SystemTesting                             | Процесс исследования, испытания программного продукта, имеющий своей целью проверку соответствия между реальным поведением программы и её ожидаемым поведением |
| 6 |  | Xdiagnose                                 | Инструменты анализа для устранения неполадок   |


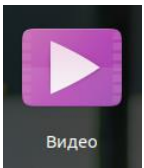
Задание 7. Используя приложение Сведения о системе, выяснить некоторые сведения о системе вашего рабочего компьютера и занести их в таблицу (таблица 3)

Таблица 3 - Сведения о системе

| №  | Параметры компьютера | Значение                          |
|----|----------------------|-----------------------------------|
| 1  | Название устройства  | Veronika-VirtualBox               |
| 2  | Система              | Ubuntu 22.04.1 LTS                |
| 3  | Тип                  | 64-bit                            |
| 4  | Процессор            | Intel Core i5-9400F CPU @ 2.90GHz |
| 5  | Память               | 2 GiB                             |
| 6  | Графика              | SVGA3D; build: RELEASE; LLVM      |
| 7  | Диск                 | 26,8GB                            |
| 8  | Версия BIOS          | VirtualBox                        |
| 9  | Дата релиза BIOS     | 12/01/2006                        |
| 10 | Системная папка      | sys                               |

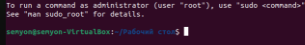
Задание 8. Опишите стандартные программы ОС Linux, заполните таблицу, используя справочную систему (Таблица 4)

Таблица 4 - Стандартные программы ОС Linux

| № | Пиктограмма   | Название стандартной программы | Назначение  |
|---|---|--------------------------------|---|
| 1 |  | Веб-браузер Firefox            | Просмотр веб-страниц, содержания веб-документов, компьютерных файлов и их каталогов |
| 2 |  | Видеопроигрыватель             | Программа проигрывает большое количество форматов видео и аудио файлов.             |



Продолжение таблицы 4

|    |   |                    |  |
|----|---|--------------------|--|
| 3  | <br>Текстовый ред... | Текстовый редактор | Свободный текстовый редактор рабочей среды   |
| 4  | <br>Калькулятор      | Калькулятор        | Электронное вычислительное устройство для выполнения операций над числами или алгебраическими формулами.   |
| 5  | <br>Shotwell         | Shotwell           | Популярный менеджер фотографий — импорт, классификация, публикаций и т. п.   |
| 6  |                      | Терминал           | Не все в компьютере можно сделать с помощью кликов и окон: некоторые системные настройки или параметры меняются с помощью командной строки.            |
| 7  |                    | файловый менеджер  | Официальный файловый менеджер для  |
| 8  | <br>Снимок экрана  | Снимок экрана      | Изображение, полученное устройством и показывающее в точности то, что видит пользователь на экране монитора или другого визуального устройства вывода. |
| 9  | <br>Диски          | Диски              | Программа для записи дисков  |
| 10 | <br>LibreOffic...  | LibreOfficeDraw    | Векторный графический редактор   |

Задание 9. Основные операции с файлами и каталогами в операционных системах семейства Linux

Был создан каталог (Рисунок 9)

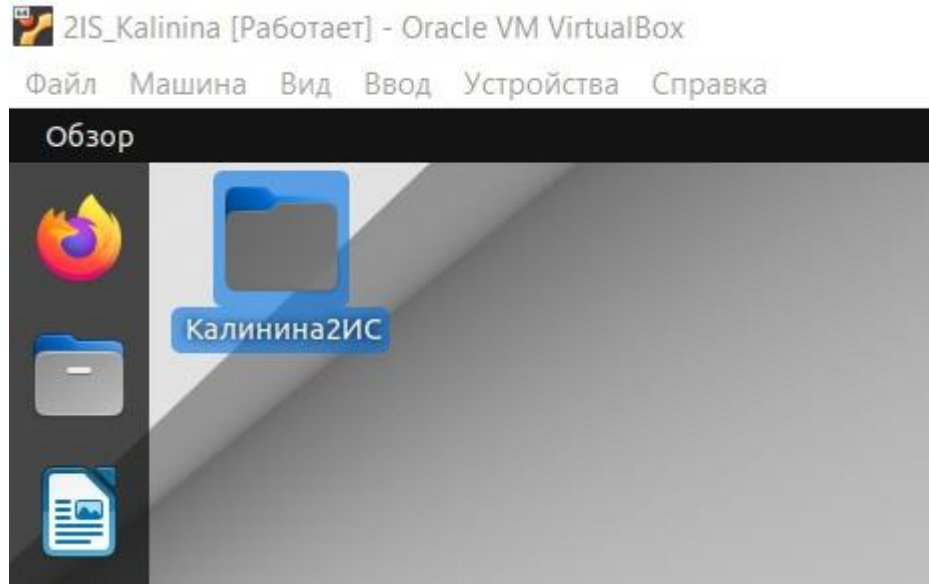


Рисунок 9 – Каталог

Был создан текстовый документ (Рисунок 10)

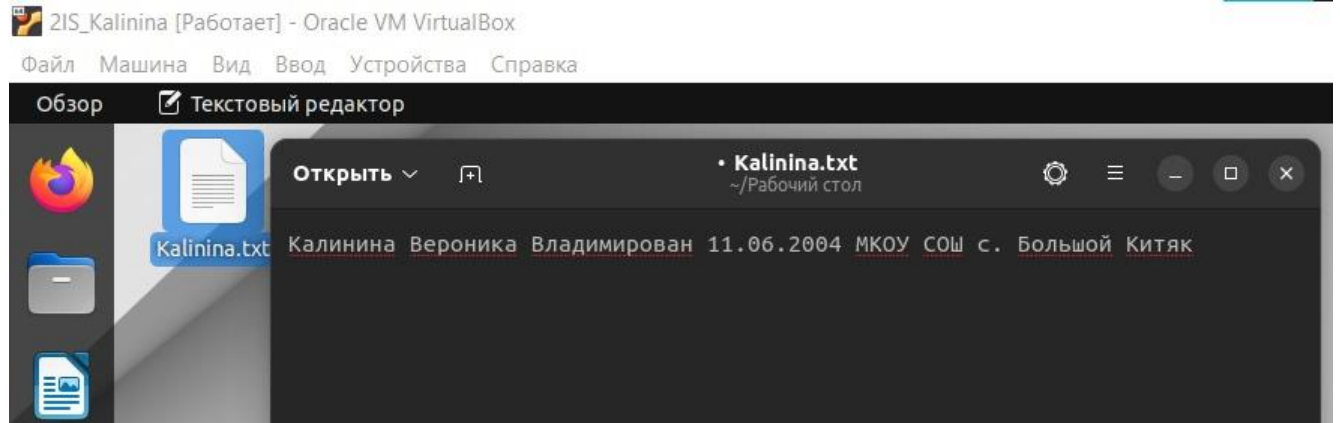


Рисунок 10 – Текстовый документ

Перемещение файла в документы (Рисунок 11)

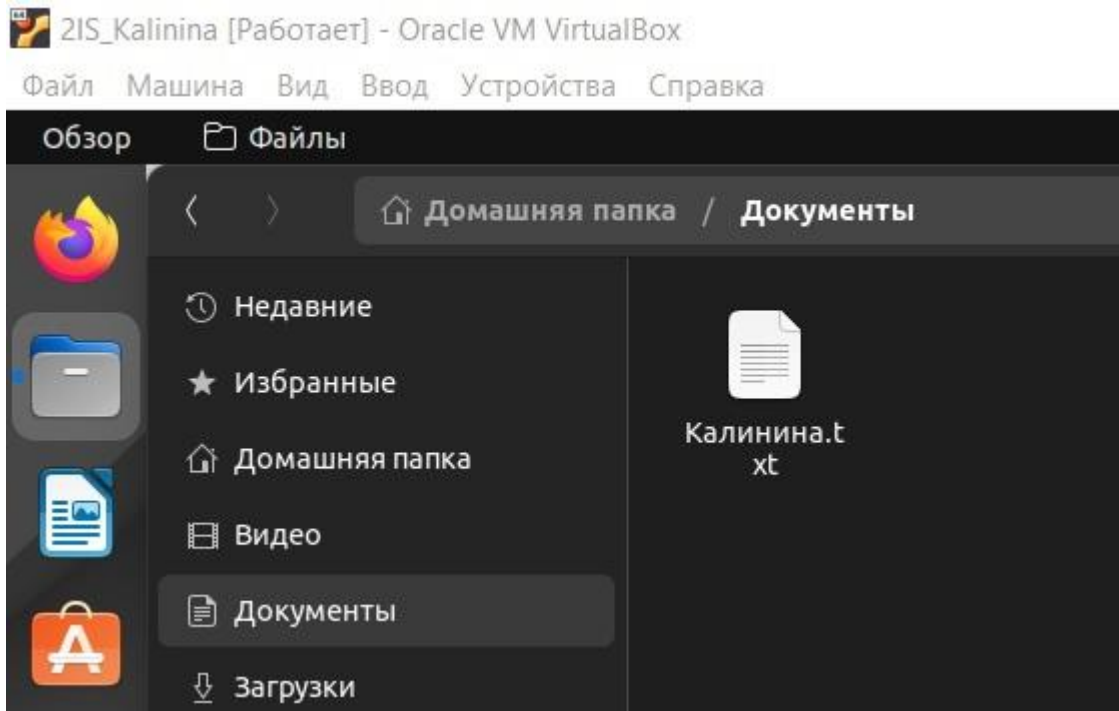


Рисунок 11 – Перемещение файла в документы

Перемещение файла в корзину (Рисунок 12)

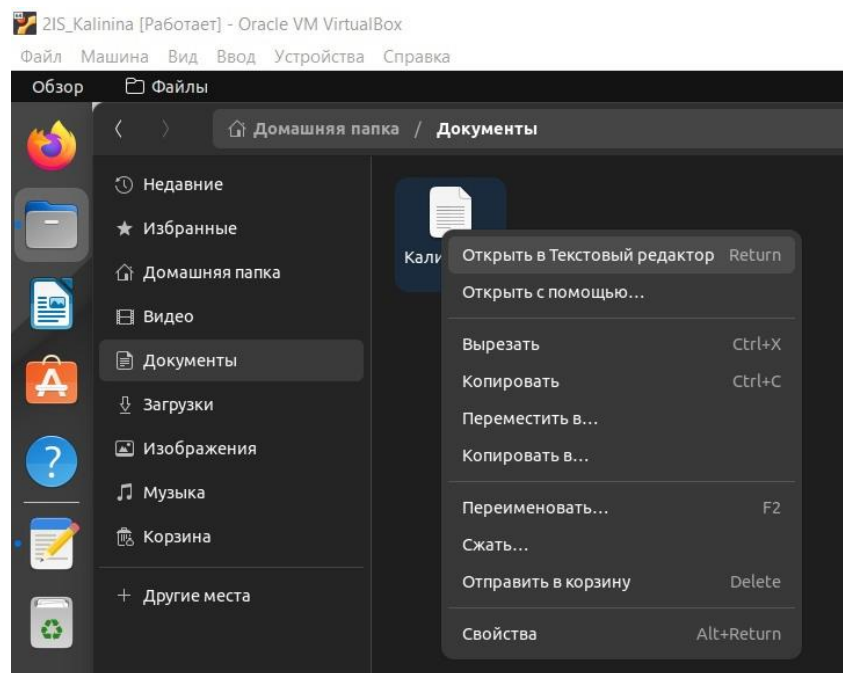


Рисунок 12 – Перемещение в корзину

## Переименование файла (Рисунок 13)

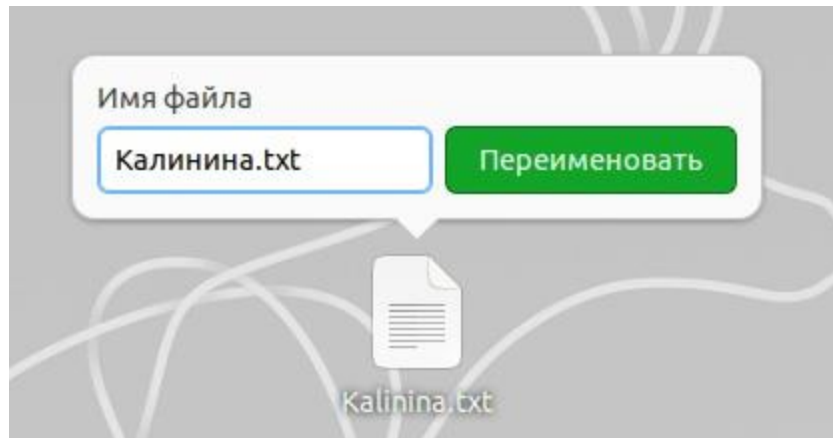


Рисунок 13 – Переименование документа

## Очистка корзины (Рисунок 14)

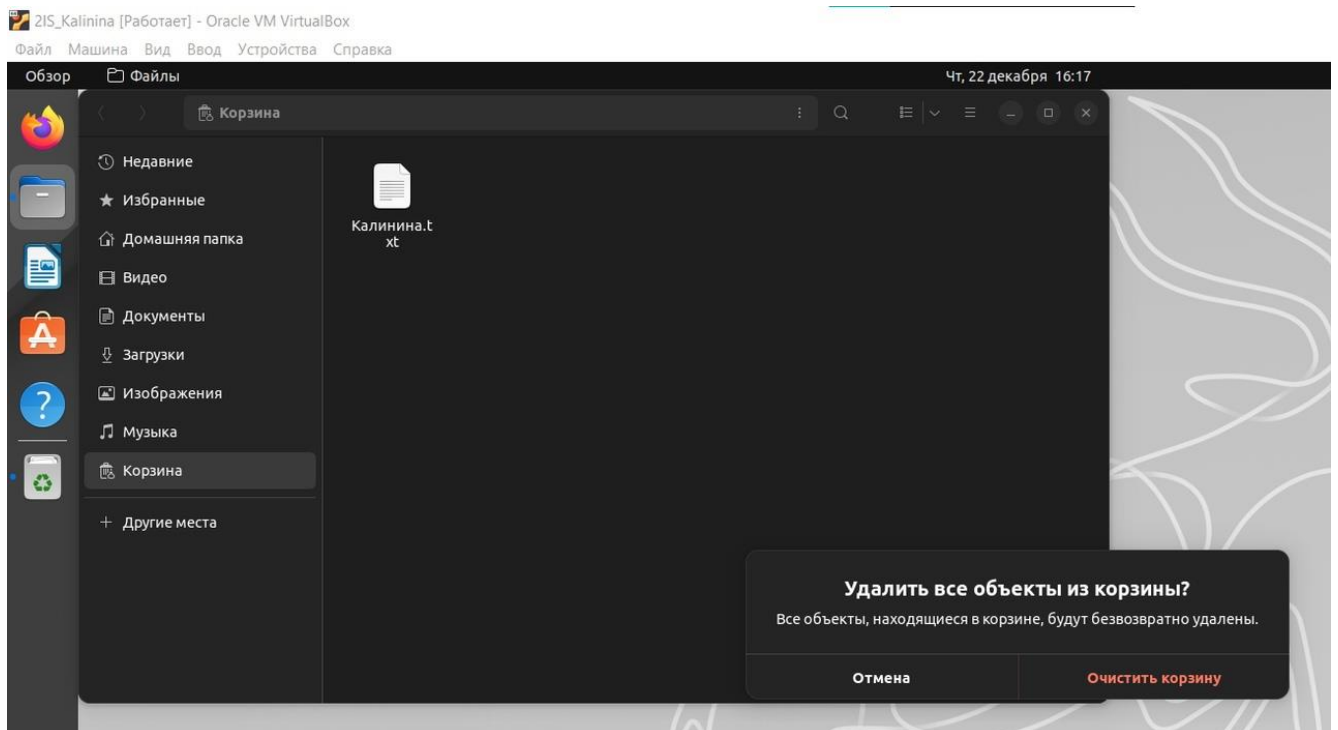


Рисунок 14 – Очистка корзины

## Ответы на контрольные вопросы

1 Центр приложений Linux – это свободное программное обеспечение для поиска, установки и удаления пакетов в системе UbuntuLinux

2 Приложение разработано на языке Python + Vala с использованием библиотек GTK+ и является графической оболочкой для AdvancedPackagingTool

3 Центр приложений Ubuntu позволяет легко управлять приложениями и синхронизировать их между разными компьютерами, позволяет оставлять комментарии и рейтинги для приложений, покупать платные приложения, а также получать рекомендации, просматривать журнал установок, удалений и обновлений приложений и управлять источниками приложений. Для разработчиков Центр приложений является удобной площадкой для издания своих приложений

4 Центр приложений по умолчанию предустановлен только в Ubuntu и Xubuntu

5 Если вы хотите установить его в другой редакции Ubuntu, выполните: `sudo apt-get install software-center`

6 Рабочий стол Unity – свободная оболочка для среды рабочего стола GNOME, разрабатываемая компанией Canonical для операционной системы Ubuntu

7 Главное меню содержит две части: обязательную и необязательную. Необязательная часть располагается над серой чертой, в неё добавляются нужные пользователю команды. В обязательной находятся приложения, различные файлы, документы и прочее

8 Панель запуска – один из ключевых компонентов рабочего стола Unity, после входа в систему она появляется вдоль левой стороны экрана

9 Приложения, рабочие места, съемные носители, корзина

10 Переместите значок приложения из главного меню на панель запуска или же, если приложение работает, щелкните правой кнопкой мыши на значке приложения и выберите «Прикрепить к панели»

11 Любое окно в операционной системе Linux имеет три кнопки управления в верхнем левом углу. С помощью этих кнопок можно свернуть, развернуть окно, восстановить его предыдущие размеры, закрыть его

12 Расположение окон на экране относительно друг друга можно менять. Активным считается окно с выделенным заголовком или выбранной вручную в «Файловом менеджере»

|      |      |          |         |      |                           |      |
|------|------|----------|---------|------|---------------------------|------|
|      |      |          |         |      | ОП.02.009.09.02.07.000.0Т | Лист |
|      |      |          |         |      |                           | 13   |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |                           |      |

Nautilus». Чтобы изменить размеры открытого окна наведите указатель на его левую или правую границу, или на угол. Когда указатель примет форму стрелку с палкой, перетащите границу влево или вправо

13 Чтобы создать копию активного окна, нажмите клавиши ALT+PRINT SCREEN

14 Корзина – элемент графического интерфейса пользователя, предназначенный для удаления и, часто, временного хранения удалённых объектов

15 Это векторный графический редактор, хотя он также может выполнять некоторые операции и с растровой графикой

16 Просмотр веб-страниц, содержания веб-документов, компьютерных файлов и их каталогов

17 Терминал – это приложение эмулятора терминала для доступа в окружение командного интерпретатора UNIX, с помощью которого можно запускать программы, доступные в системе.

18 Атрибуты файлов – это специальные системные метаданные, которые описывают свойства конкретного файла или целой папки

19 Терминал, LibreOfficeDraw, Текстовый редактор gedit

20 Стандартные программы – это те программы, которые нужны для практического использования пользователем, а не для работоспособности компьютера

21 Для того, чтобы узнать версию BIOS, выполните в Ubuntu 15.10 следующую команду:  
\$ sudodmidecode -s bios-version

22 Для того, чтобы посмотреть дату релиза BIOS вашего компьютера, выполните команду:  
\$ sudodmidecode -s bios-release-date.

|      |      |          |         |      |                           |      |
|------|------|----------|---------|------|---------------------------|------|
|      |      |          |         |      | ОП.02.009.09.02.07.000.0Т | Лист |
|      |      |          |         |      |                           | 14   |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |                           |      |