

# ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Тема: «Изучение особенностей и возможностей работы в операционной среде Linux Manjaro»

- Выполнил: студент группы ИСП316
- Уляшов Максим Николаевич

# Актуальность

Раньше компьютеры были громоздкими и ими не удобно было работать. Программное обеспечение таких компьютеров было узкоспециализированным, и не могло работать на другом компьютере. В качестве решения вопроса с операционной системой компанией AT&T была создана операционная система Unix, которая дала старт возникновению открытого программного обеспечения и созданию Linux.

# Цели и задачи

- Скачать и настроить виртуальную машину
- Установить операционную систему Manjaro Linux
- Настроить Manjaro Linux
- Узнать какие программы установлены
- порекомендовать программы для удобной работы

# Содержание

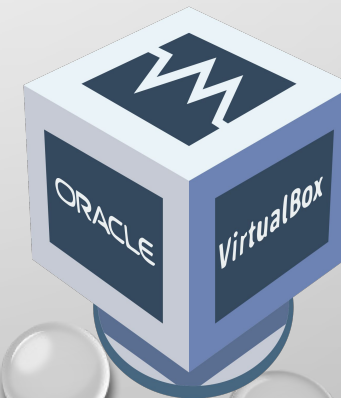
- [Что такое Linux?](#)
- [Что такое виртуальная машина?](#)
- [Настройка установки](#)
- [Установленные программы](#)
- [Рекомендуемые программы](#)
- [Заключение](#)
- [Интернет – источники](#)

# Что такое Linux?

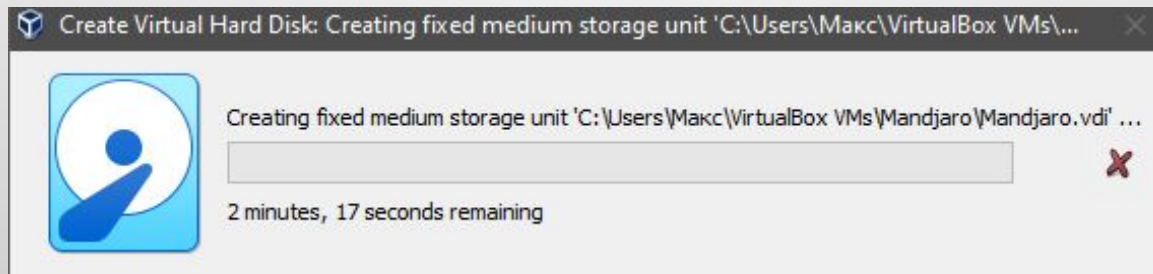
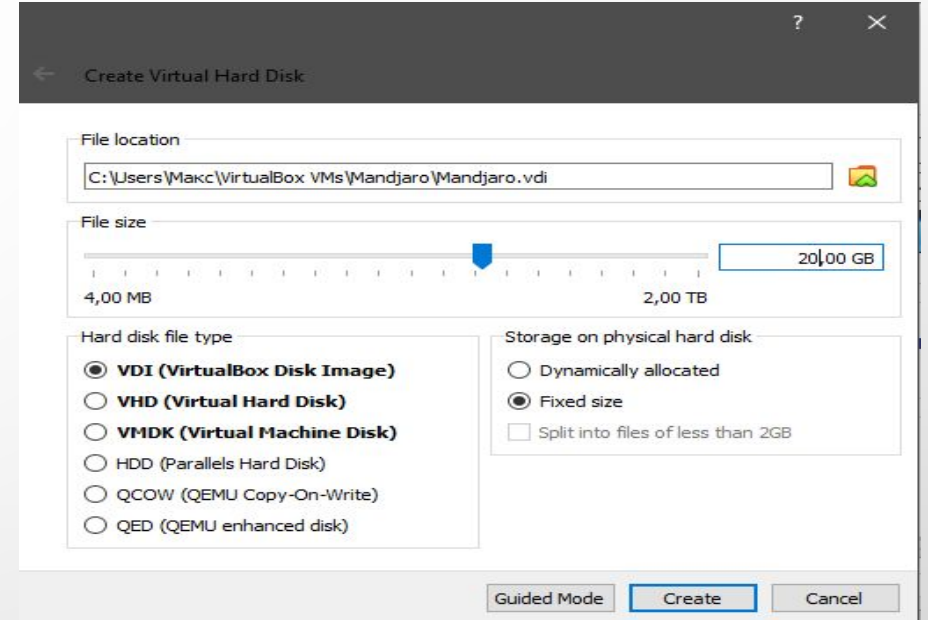
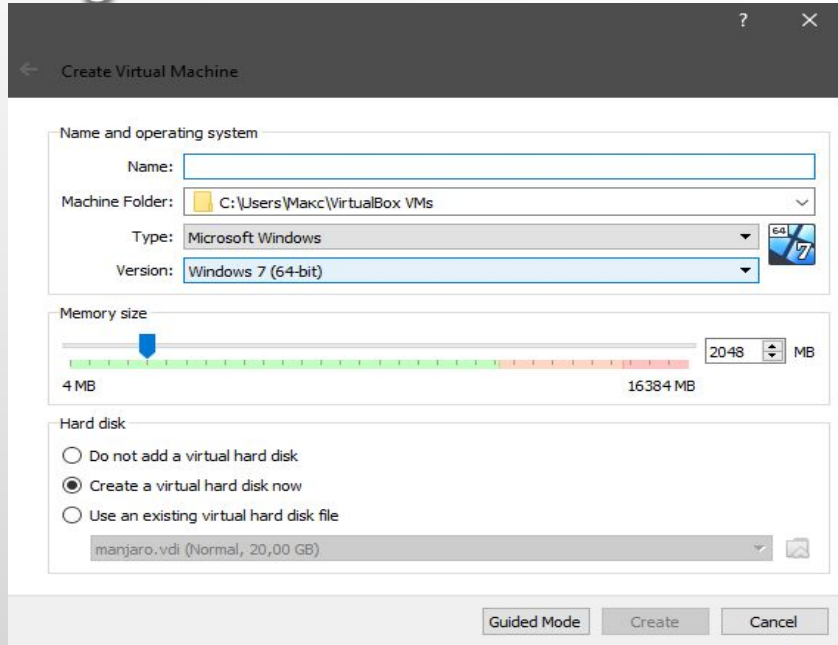
**Linux** — это семейство Unix-подобных операционных систем, использующих ядро Linux, которое разработал финно-американский программист Линус Торвалдс. ОС, использующие ядро Linux, называются **дистрибутивами Linux**, и они являются такими же операционными системами как Microsoft Windows или Apple macOS, но с одной очень важной особенностью, а именно — их исходные коды являются открытыми, так как они распространяются под лицензией **GNU GPL**, которая подразумевает создание свободного и открытого программного обеспечения (*open source software*). Это означает, что у любого пользователя есть право изучать и изменять исходный код.

## Что такое виртуальная машина?

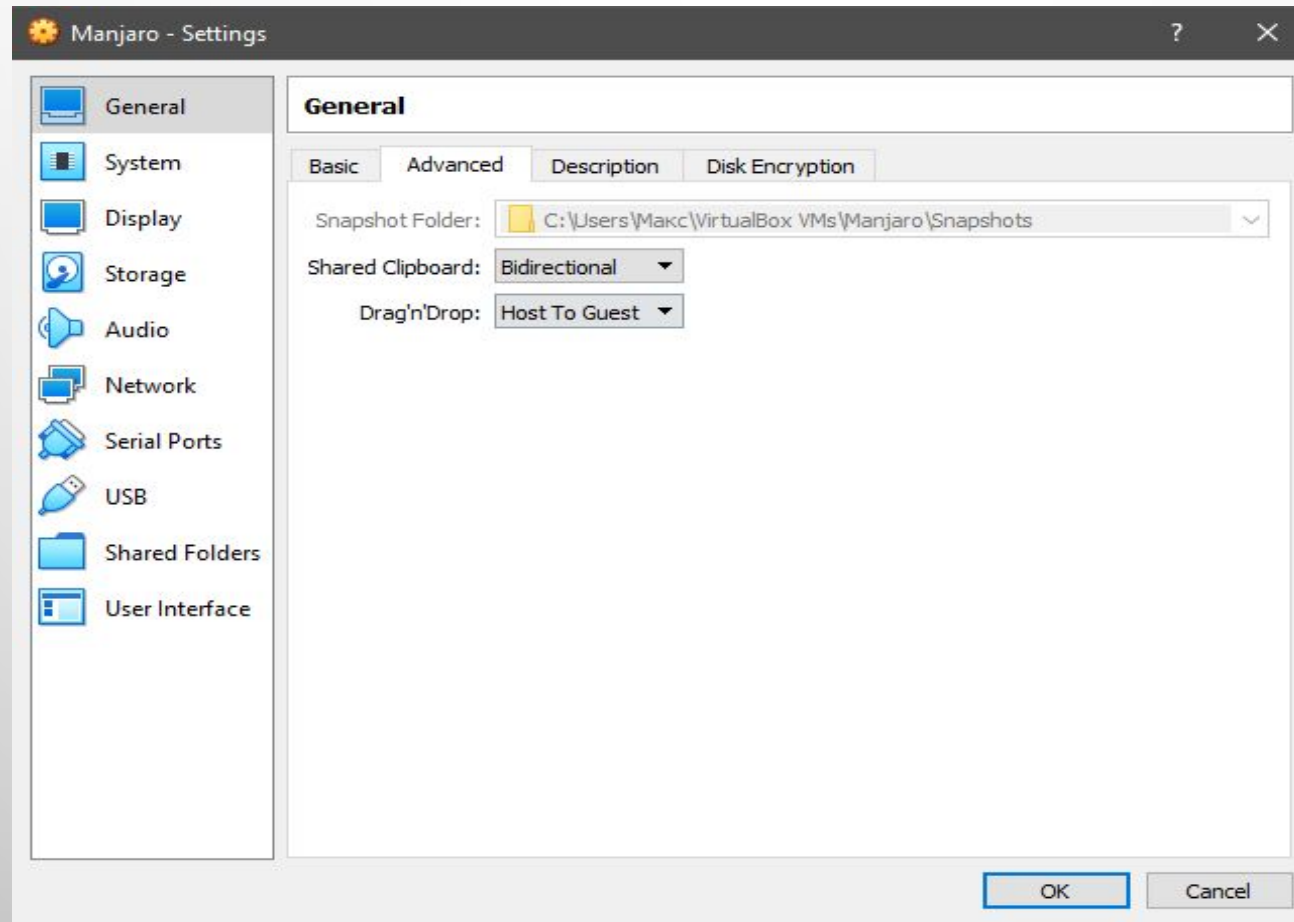
Виртуальная машина (VM, VM) – это виртуальная среда, работающая как настоящий компьютер, но внутри другого компьютера. Если выразаться проще, то это приложение, которое имитирует компьютер с полноценной операционной системой и аппаратным обеспечением. Она запускается на изолированном разделе жесткого диска, установленного в компьютере-хосте (так называют системы, в рамках которых запускают VM). Благодаря виртуальным машинам пользователи могут тестировать программное обеспечение в различных окружениях (системах, конфигурациях и т.п.) на своем ПК без необходимости запускать и настраивать отдельное устройство.



# Настройка установки

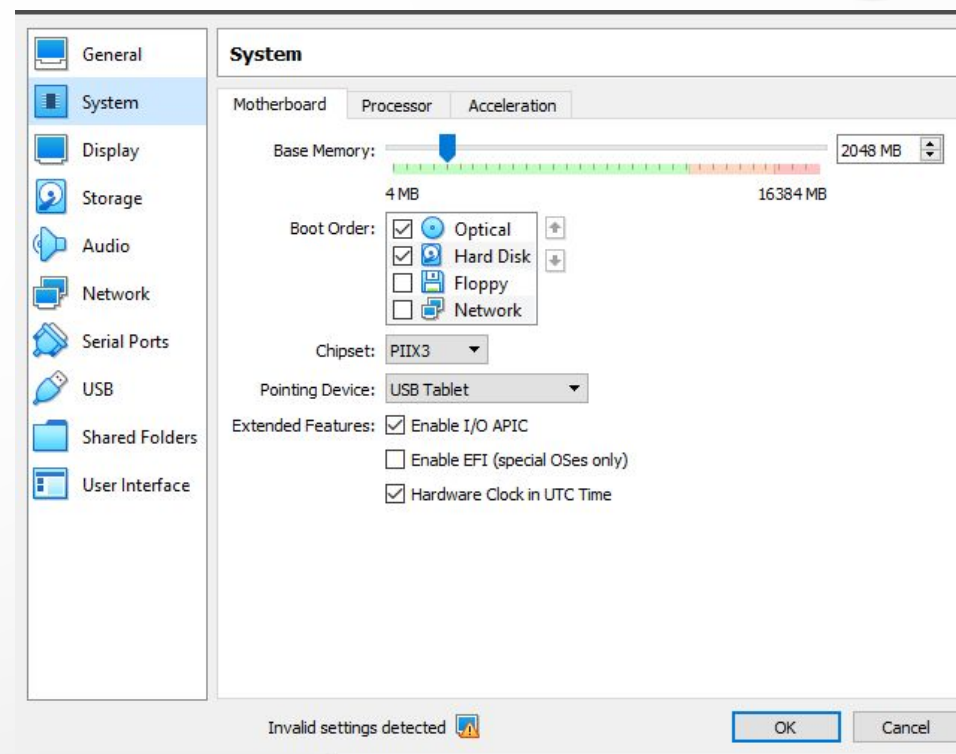
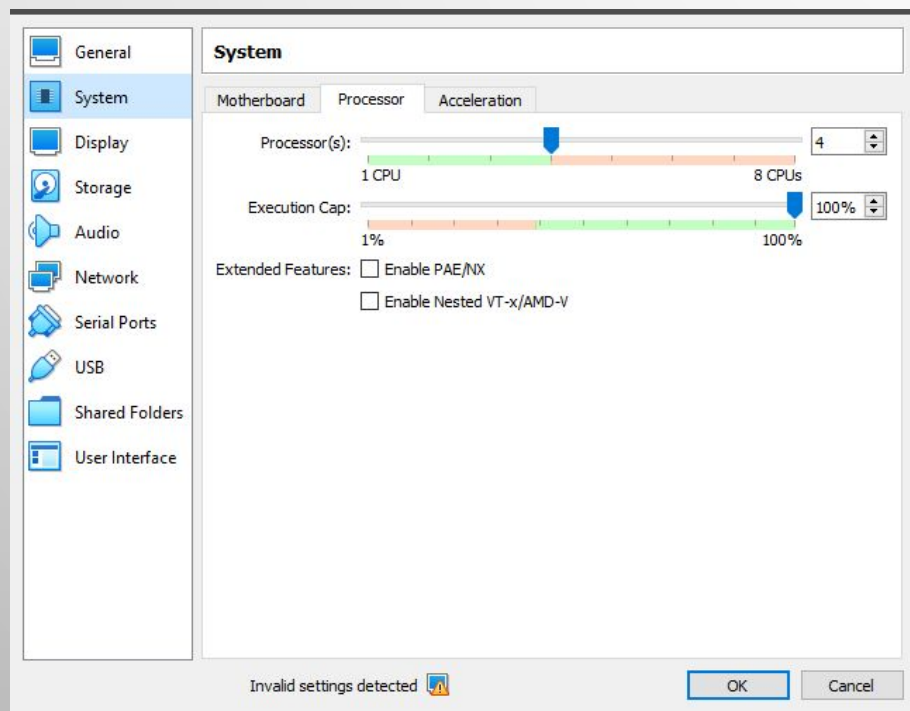


Во вкладке General -> Advanced есть две опции - dragon drop(перетащить или переместить), я поставлю Host To Guest и в Shared Clipboard ставим Bidirectional



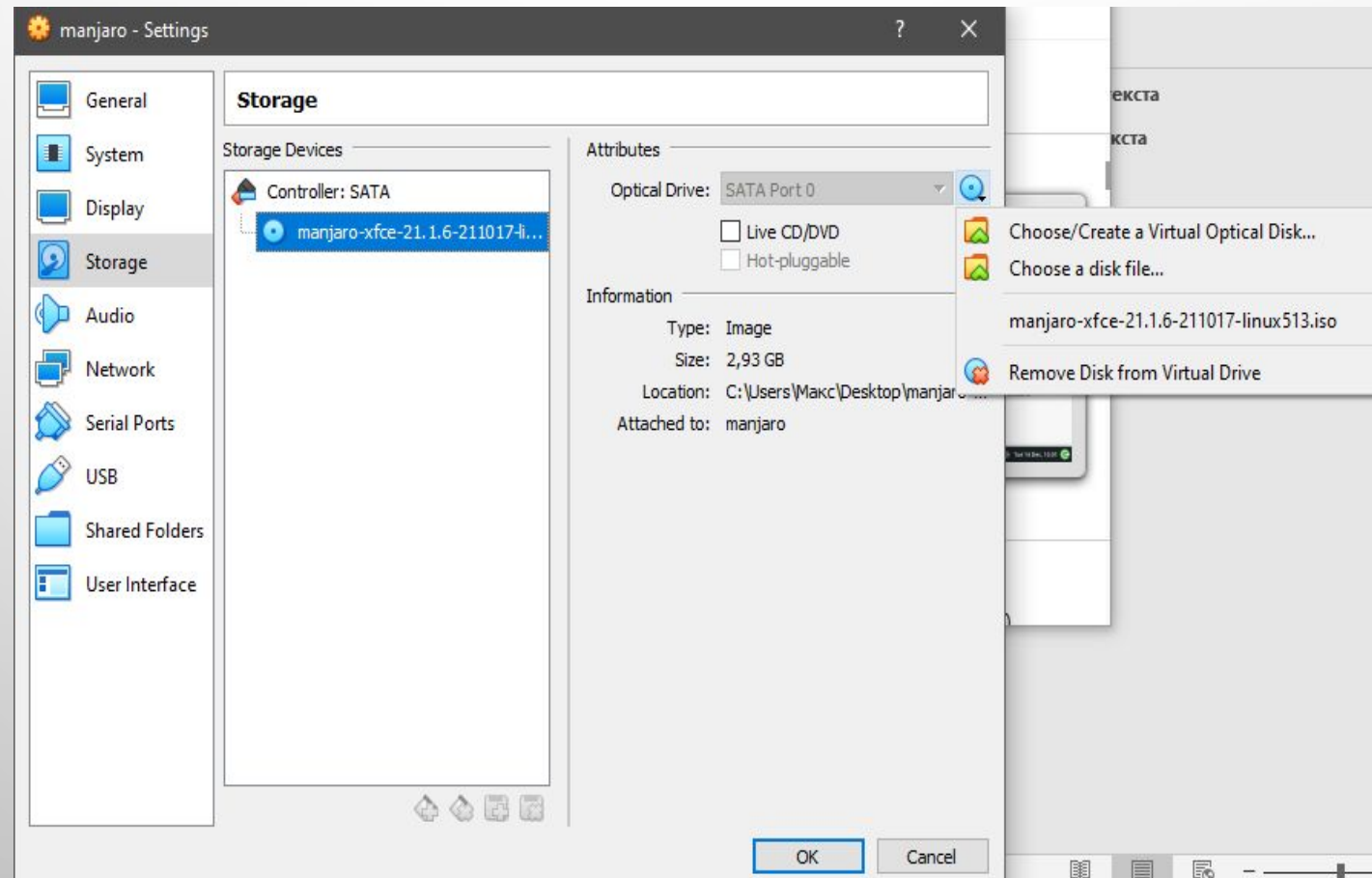


Далее заходим во вкладку System. Для удобства я поменяю порядок дисков и отключу Floppy диск и Network т.к. они не нужны. В этой вкладке есть опции. Extended Features: Enable I/O APIC нужно поставить галочку.

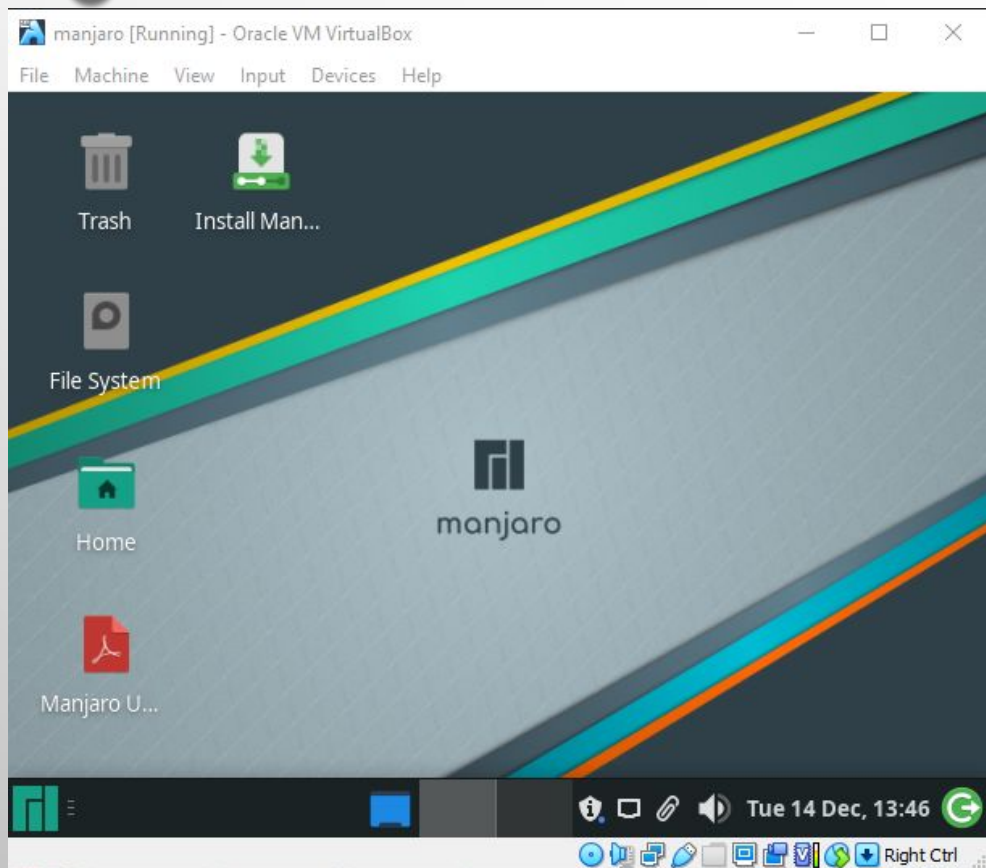


В Display -> Screen нужно изменить Video Memory 64MB и проблем никаких не будет. В Storage рекомендуется поставить галочку на Use Host I/O Cache, чтобы запросы кешировались.

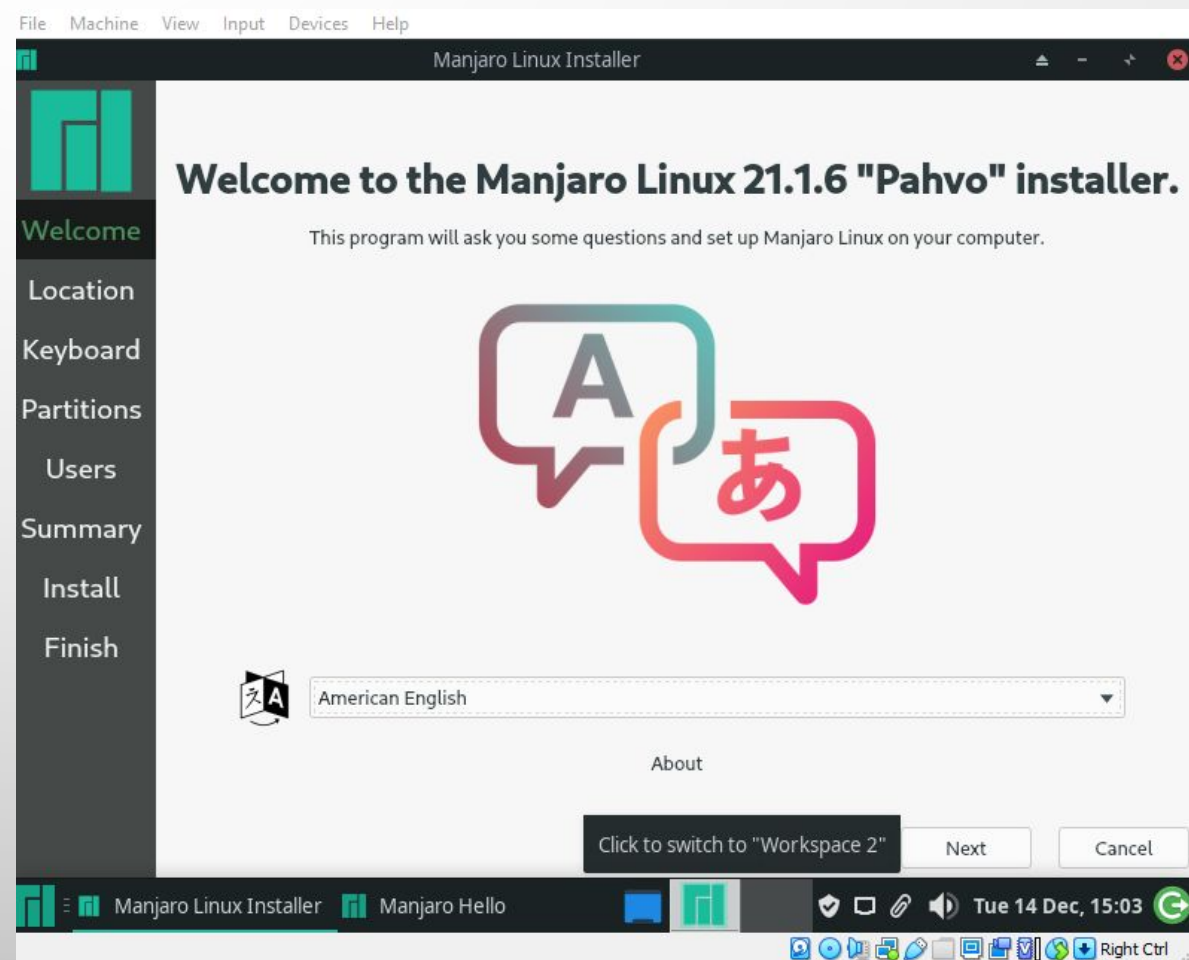
Далее перемещаем оптический диск на setup в Controller: Sata. Controller: IDE удаляем. Теперь на виртуальный оптический диск выбираем образ Manjaro, который ранее был скачан. Нажимаем окей и кнопку Start.



После загрузки Manjaro  
появится рабочий стол

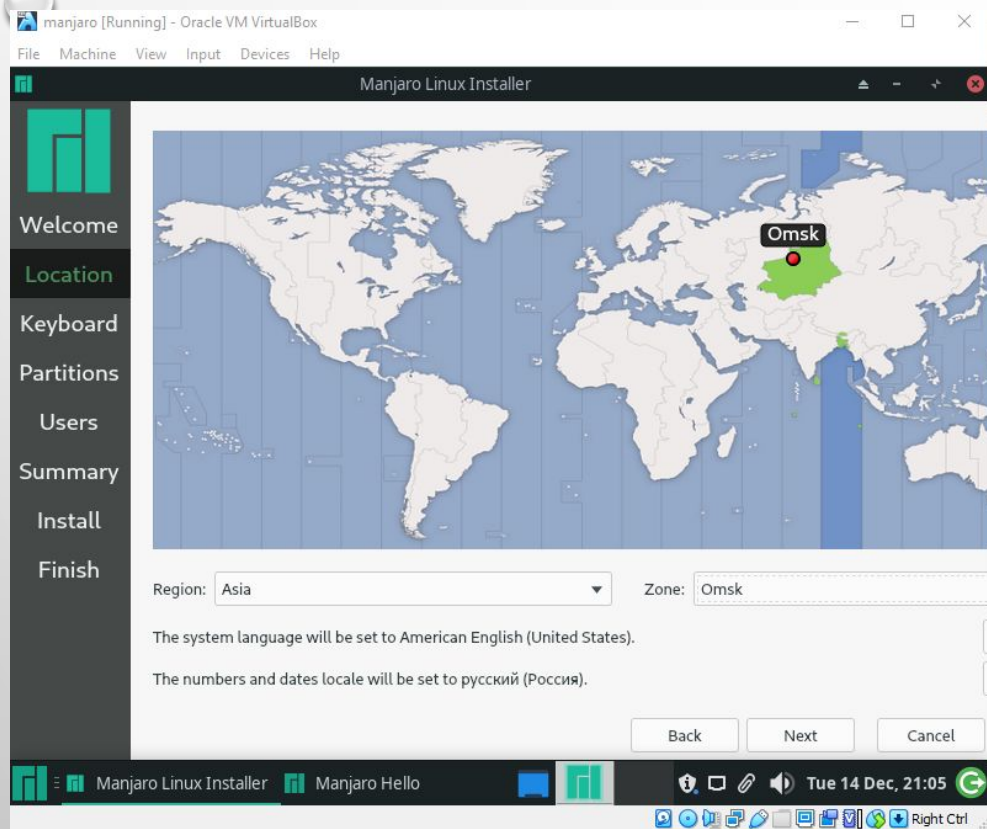


Сейчас нужно запустить Install Manjaro  
Linux. Запускаем установщик. Обязательно ставим  
английский язык. Переходим на вкладку Keyboard  
и выставляем English (US) -> Next.



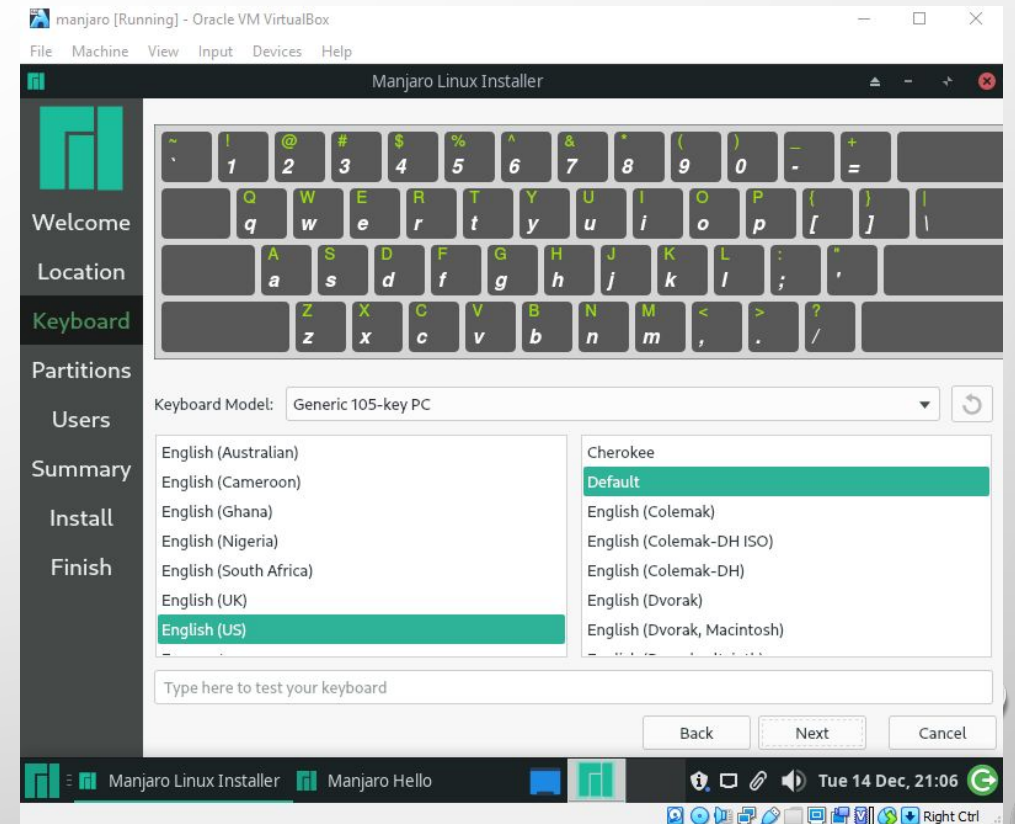
# Выбираем часовой пояс

## который вам нужен



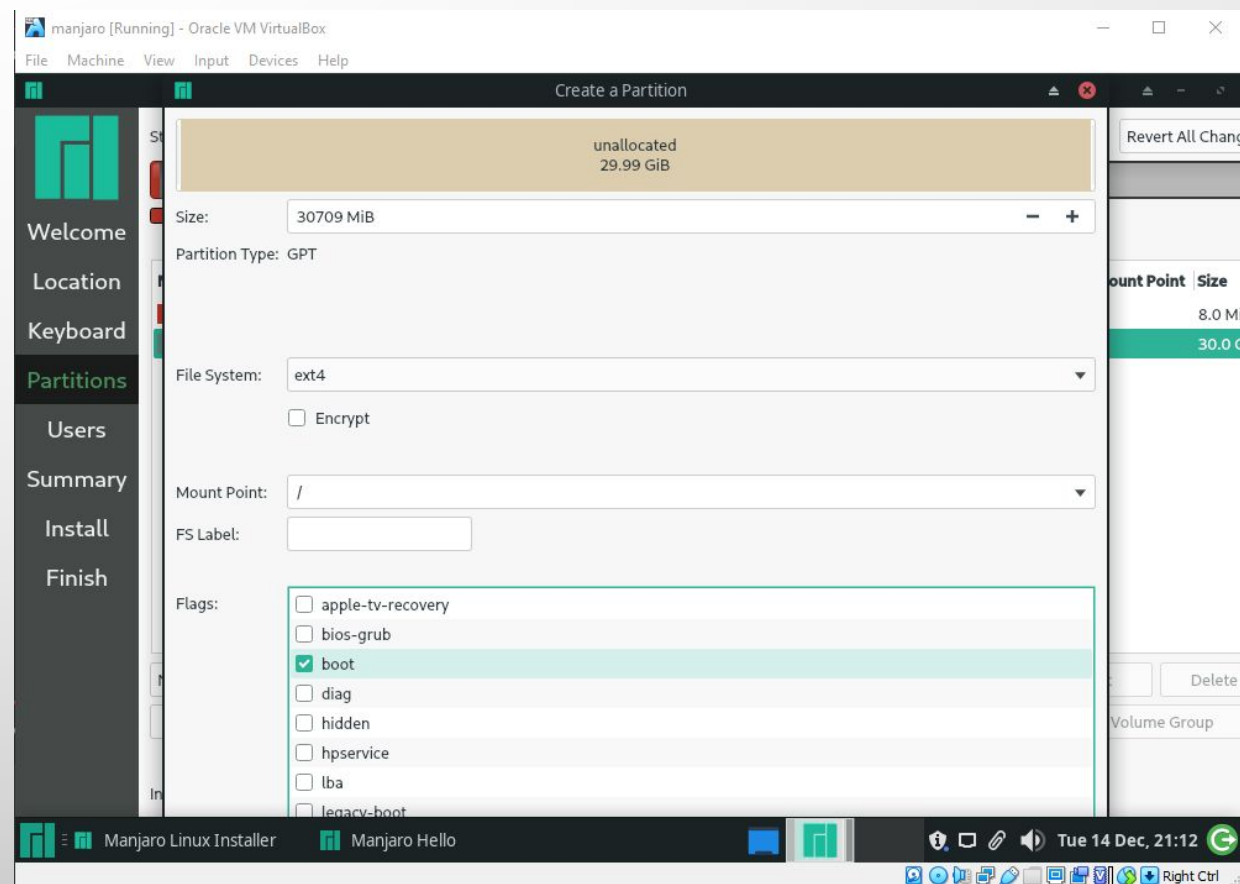
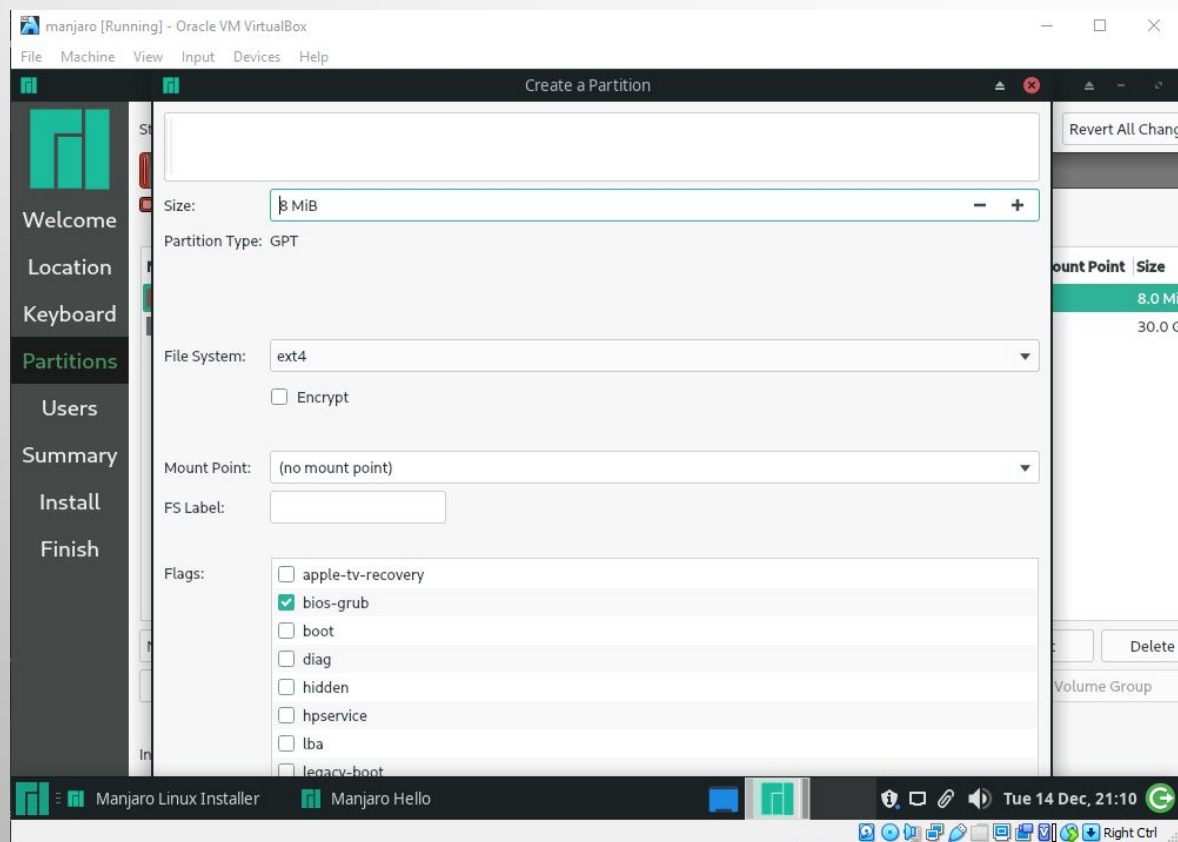
# Выбираем язык в моём

## случае я выбрал английский и вам советую





В Partitions выбираем Manual partitioning. Разметку диска я буду настраивать вручную. Нажимаем на New Partition Table. Выбираем GUID Partition Table (GPT). Нажимаем Create. Далее создаем основной раздел. Нажимаем на Free Space и нажимаем Create. Size 30000MB, File System: ext4. В Mount Point ставим /. В Flags выбираем boot и root.



Должно получиться так

manjaro [Running] - Oracle VM VirtualBox

File Machine View Input Devices Help

Manjaro Linux Installer

Storage device:

New partition 8.0 MiB ext4  Root 30.0 GiB ext4

| Name          | File System | File System Label | Mount Point | Size   |
|---------------|-------------|-------------------|-------------|--------|
| New partition | ext4        |                   |             | 8.0 Mi |
| New partition | ext4        |                   | /           | 30.0 G |

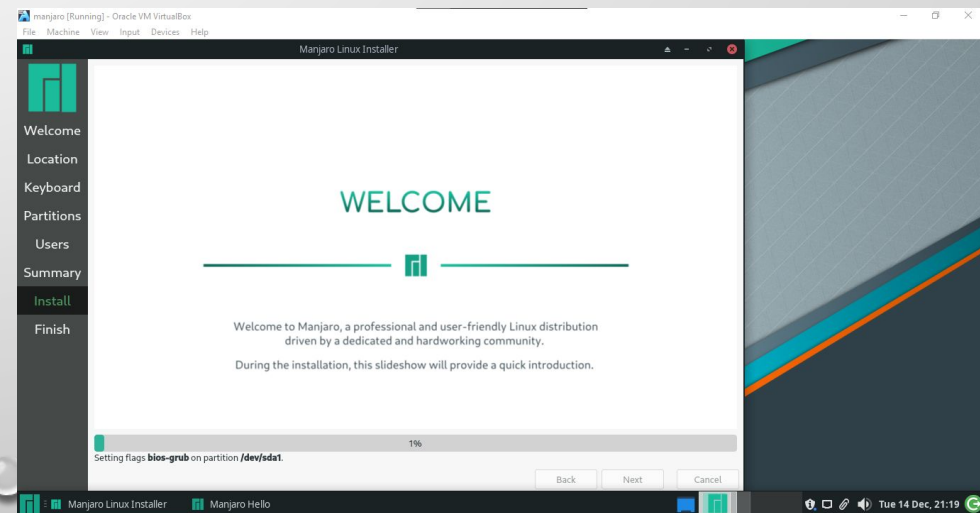
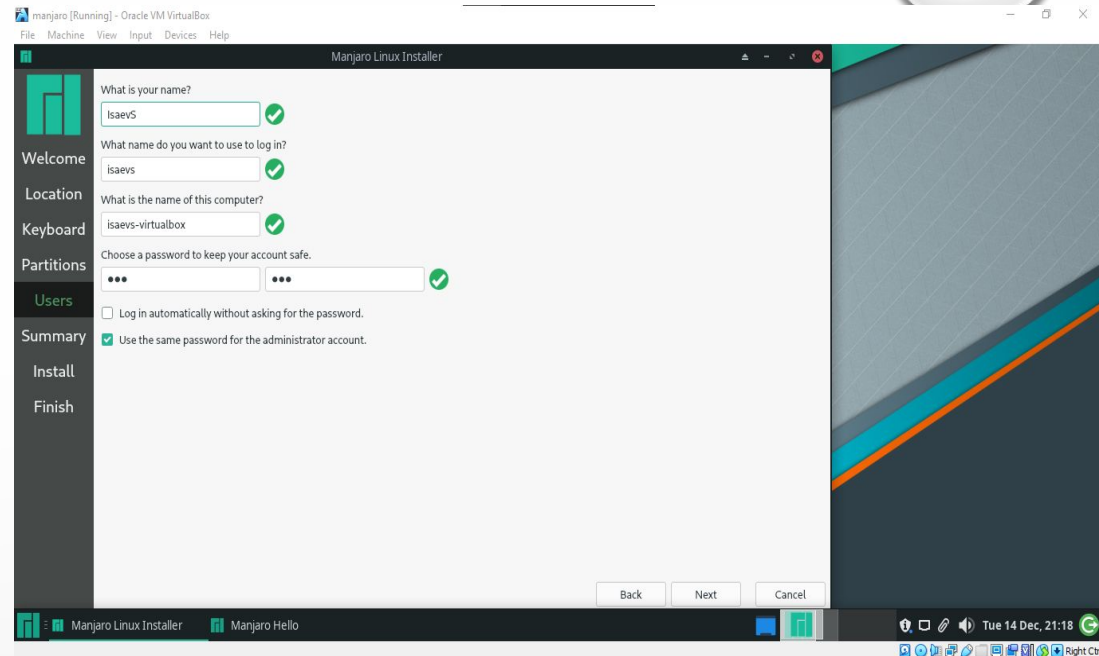
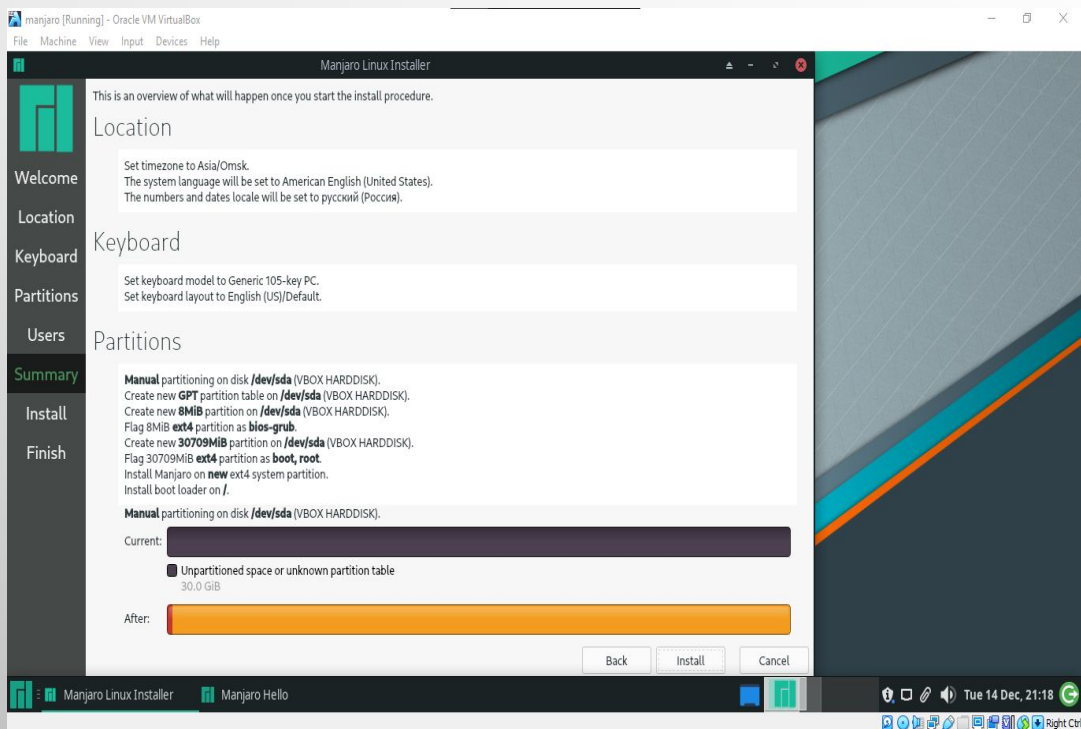
Install boot loader on:

Manjaro Linux Installer Manjaro Hello

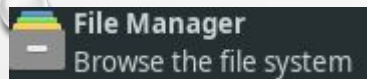
Tue 14 Dec, 21:13

Right Ctrl

В Uses вводим имя и пароль. В следующих разделах ставим Next и Install. Все, Manjaro установлен и базовые настройки проведены. Все остальное пользователь сделает под себя.



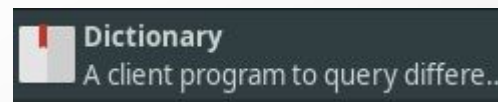
# Установленные программы



Файловый менеджер, который по умолчанию используется в среде Manjaro с открытым исходным кодом, представляет собой набор приложений, независимых друг от друга, что в свою очередь создает положительные моменты в виде экономии ресурсов



Простая программа для поиска файлов по имени и по содержимому



Маленький и легкий клиент для доступа к различным сетевым и локальным словарям (проверка орфографии, поиск значений).



# Рекомендуемые программы

Я рекомендую установить дополнительные программы для комфортной работы с Manjaro Linux.



Chromium – это свободный браузер с открытым исходным кодом, который лишен сервисов Google и поддержки медиа контента. Если пользователю нужны какие-то специальные плагины, то он устанавливает их самостоятельно



Inkscape — лучший векторный редактор для графических файлов.



LibreOffice - независимый бесплатный офисный пакет с открытым исходным кодом

## Заключение

В ходе исследовательской работы я установил и настроил Linux Manjaro на VirtualBox. Еще затронул историю создания Linux и что такое виртуальная машина. На Manjaro установлены базовые программы, которые будут полезны для работы новичка, но для более комфортной работы требуется установить дополнительные программы.

# Интернет – источники

- <https://www.linux-info.ru/krusader.html>
- <https://chromeum.ru/faq/what-is-chromium>
- <https://manjaro.ru/soft/luchshie-programmy-dlya-manjaro.html>
- <https://pingvinus.ru/program/catfish>
- <https://timeweb.com/ru/community/articles/что-такое-virtualnaya-mashina>
- <https://habr.com/ru/post/95646/>
- <https://ravesli.com/что-такое-linux-ego-struktura-i-preimushhestva/>
- <https://manjaro.org/download/>
- <https://manjaro.org>
- <https://manjaro.org/downloads/official/xfce/>
- <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>