



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт (факультет)
Кафедра

Институт компьютерных наук
Автоматизированные системы управления

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1

По дисциплине: «Операционные системы»

На тему: «Создание виртуальной машины и установка дистрибутива Ubuntu»

Студент

АИ-23
Группа

подпись, дата

Жданов М.С.
фамилия, инициалы

Руководитель

кандидат наук
ученая степень, ученое звание

подпись, дата

Кургасов В.В.
фамилия, инициалы

Липецк 2025

Задание:

1. Скачать подходящий для вашей операционной системы дистрибутив Oracle Virtual Box скачать и установить программу. Рассмотреть элементы графического интерфейса установленной программы.
2. Создать виртуальную машину для установки дистрибутива Linux.
3. Скачать дистрибутив ОС Linux и самостоятельно пройти все этапы его установки на виртуальную машину.

Ход работы:

1. Загрузка дистрибутива и знакомство с программой виртуализации:

Загрузку дистрибутива с ресурса <https://ubuntu.com/download/server/arm>, т.к. я работаю под macOS с процессором семейства Apple Silicon.

Для работы я буду использовать программное обеспечение Parallels Desktop 26.0.1 поэтому, прежде чем начинать работу, ознакомимся с основными элементами интерфейса программы – рисунок 1:

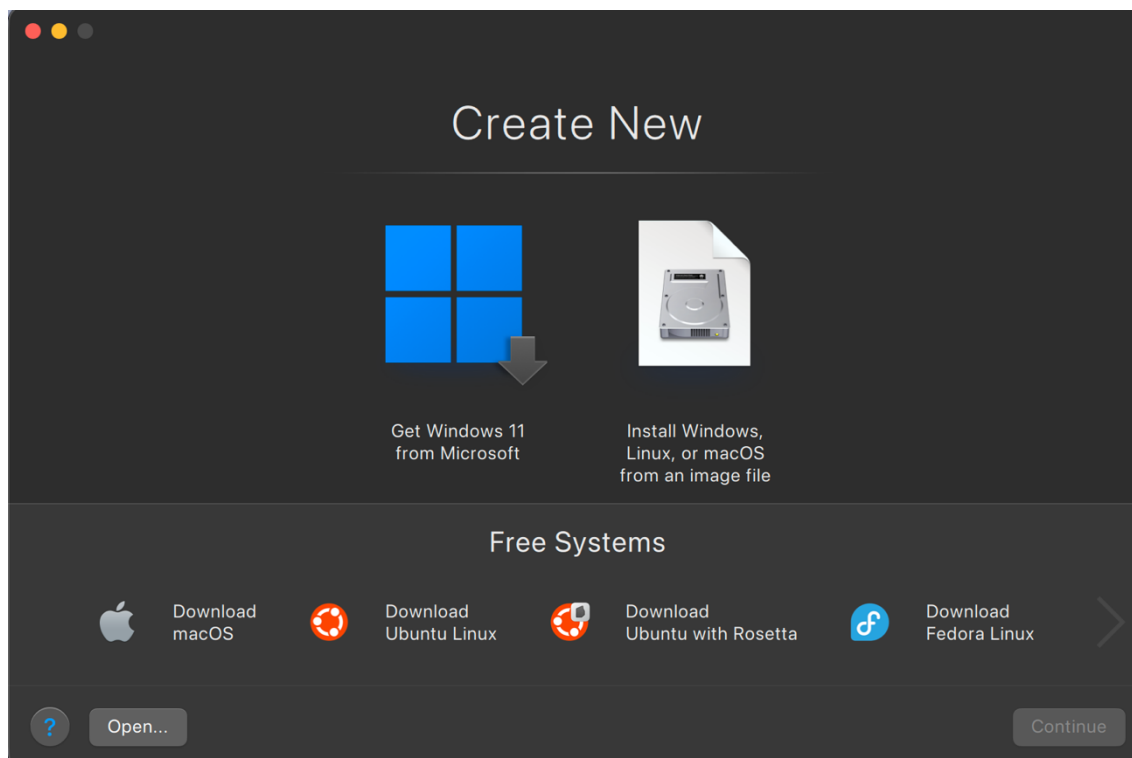


Рисунок 1 – Интерфейс программы Parallels Desktop

На главном окне программы выбираем Install Windows, Linux..., далее рисунок 2:

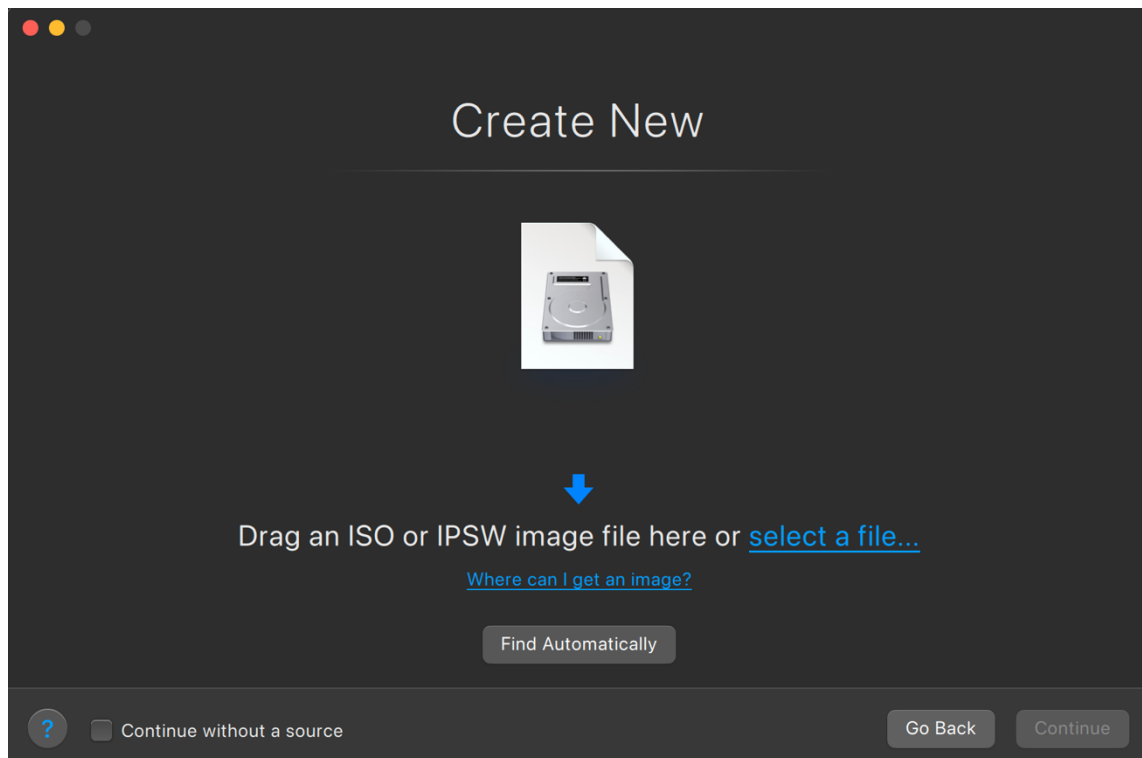


Рисунок 2 – Окно выбора

В окне, которое проиллюстрировано на рисунке 2, необходимо выбрать файл с образом системы.

2. Создание виртуальной машины:

В программе Parallels Desktop 26.0.1 создание виртуальной машины начинается с выбора образа системы – рисунок 2. Далее вся установка автоматизирована. В конце установки мы попадаем в уже настроенную и готовую к работе операционную систему.

3. Этапы установки Ubuntu Server LTS продемонстрированы ниже:

В главном меню установщика – рисунок 3, выбираем пункт «Try or Install Ubuntu Server»

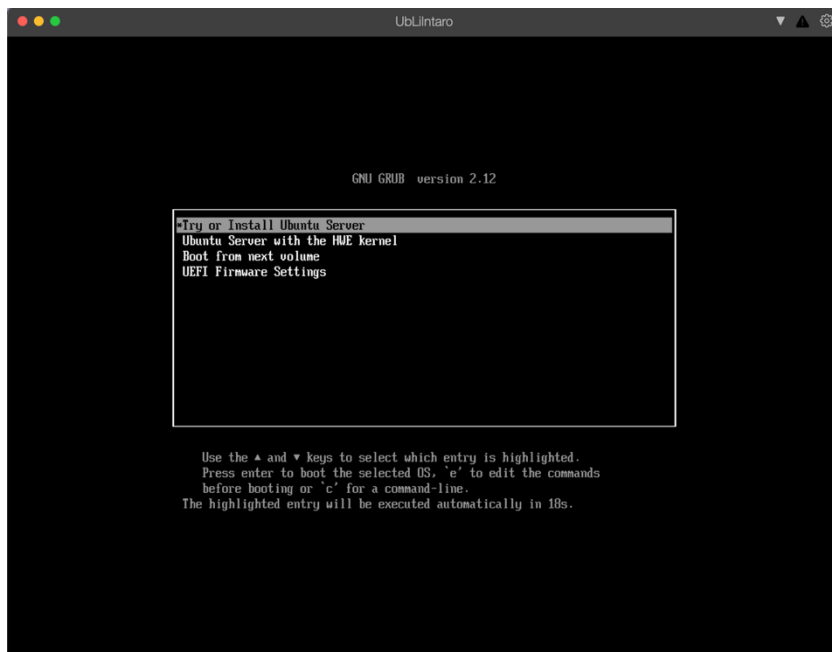


Рисунок 3 – Главное меню установщика Ubuntu Server

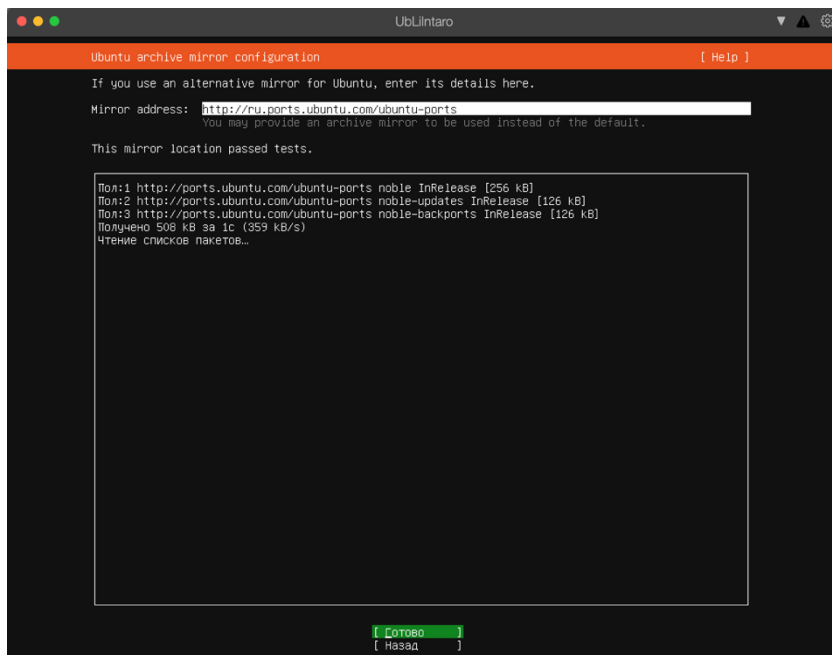


Рисунок 4 – Выбор зеркала для загрузки

Зеркало для загрузки необходимых пакетов данных выбрано автоматически, нажимаем «Готово» - рисунок 4.

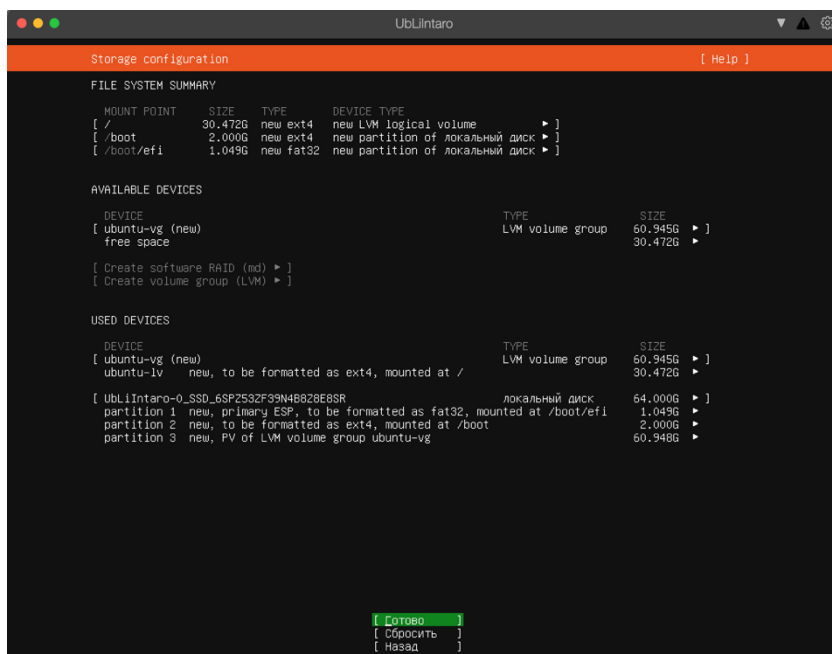


Рисунок 5 – Конфигурация дискового пространства

На рисунке 5 расположена информация о конфигурации диска и его разметке, при необходимости можно изменить параметры разметки диска, но если всё устраивает, то в большей степени это информационная страница установки, нажимаем «Готово».

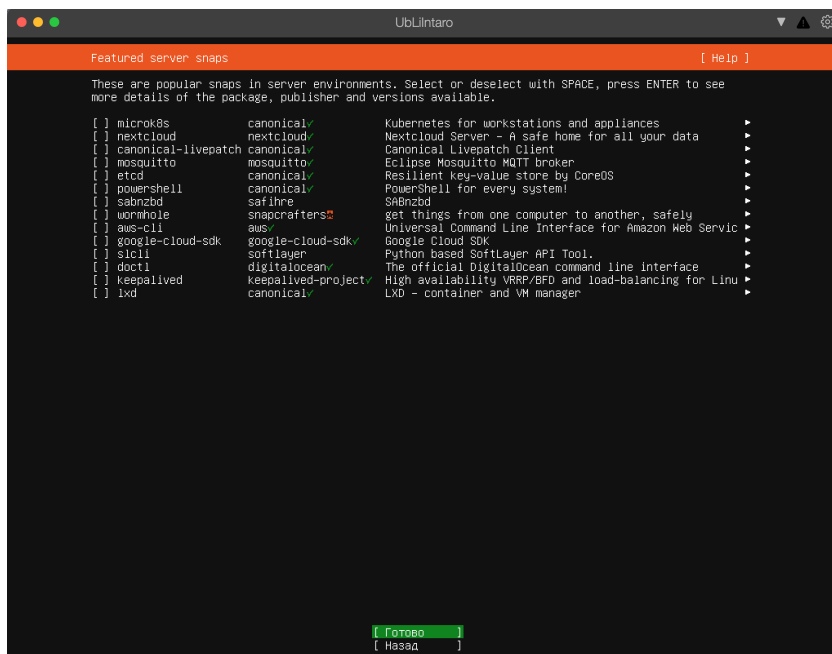
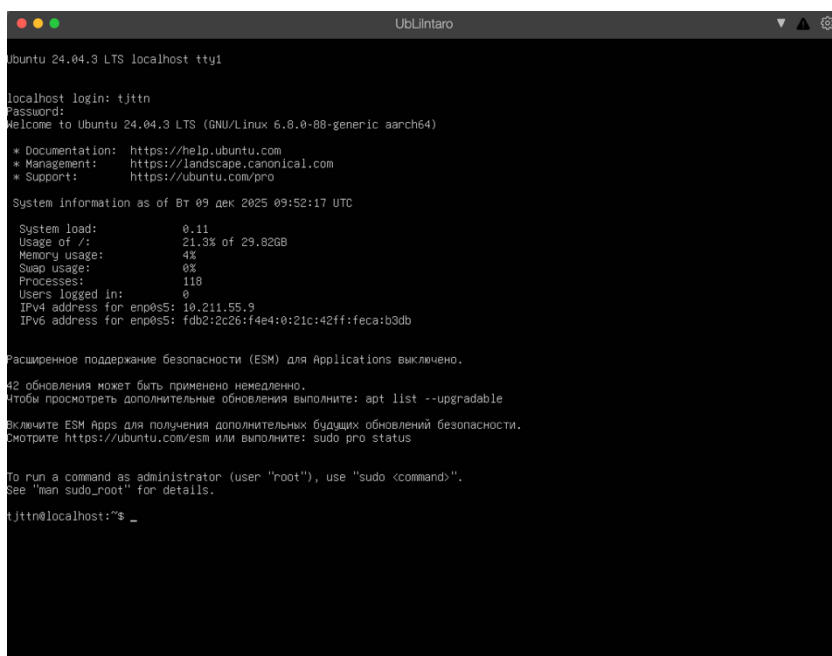


Рисунок 6 – Выбор желаемых для установки пакетов

На рисунке 6 пользователю предлагается доустановить пакеты из списка, если это необходимо.

После этого пойдёт процесс установки. Остаётся только ждать, далее необходимо будет выбрать имя пользователя и пароль, а также заполнить данные о пользователе и всё, система настроена. В итоге нужно выйти в состояние, указанное на рисунке 7:



```
Ubuntu 24.04.3 LTS localhost tty1
localhost login: tjttn
Password:
Welcome to Ubuntu 24.04.3 LTS (GNU/Linux 6.8.0-88-generic aarch64)

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

System information as of Вт 09 дек 2025 09:52:17 UTC

System load:          0.11
Usage of /:            21.3% of 29.82GB
Memory usage:         4%
Swap usage:           0%
Processes:            118
Users logged in:       0
IPv4 address for enp0s5: 10.211.55.9
IPv6 address for enp0s5: fd02:2c26:f4e4:0:21c:42ff:feca:b3db

Расширенное поддержание безопасности (ESM) для Applications выключено.
42 обновления может быть применено немедленно.
Чтобы просмотреть дополнительные обновления выполните: apt list --upgradable

Включите ESM Apps для получения дополнительных будущих обновлений безопасности.
Смотрите https://ubuntu.com/esm или выполните: sudo pro status

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

tjttn@localhost:~$ _
```

Рисунок 7 – Итоговое состояние готовой к работе системы