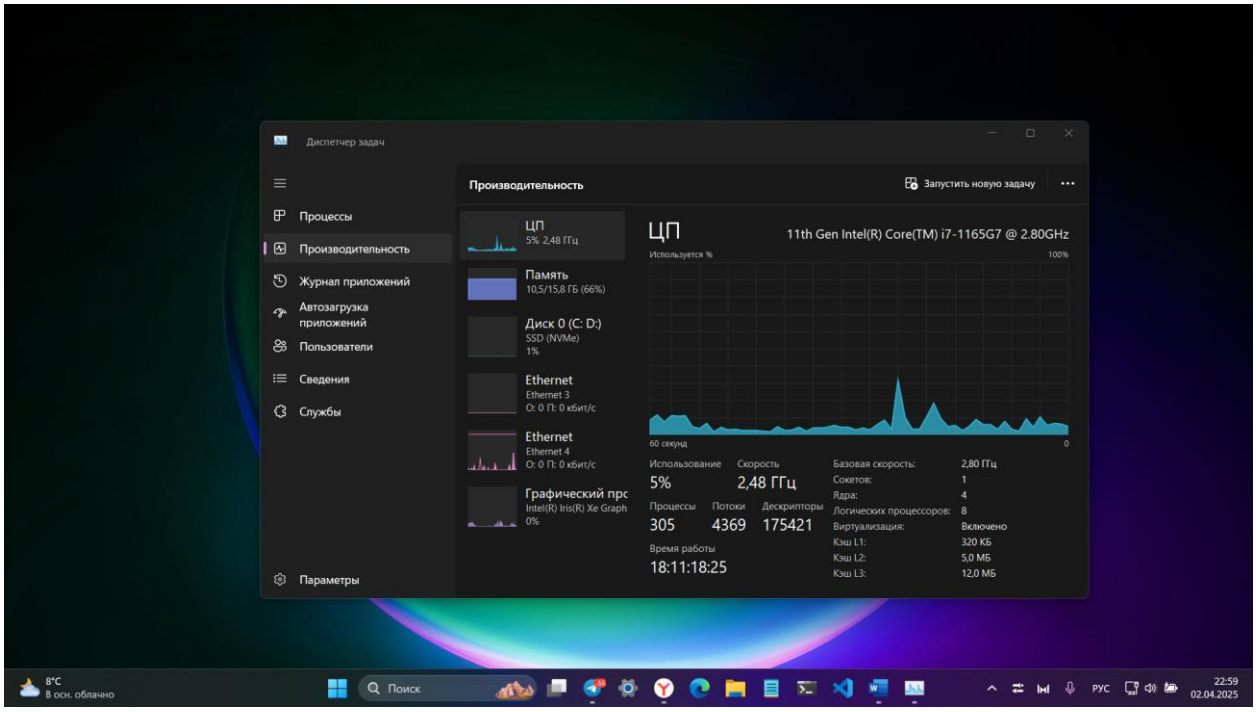
Модуль 1 Введение в Linux. Домашнее задание #1

VirtualBox

1. Проверим, что аппаратная виртуализация на ноутбуке включена.

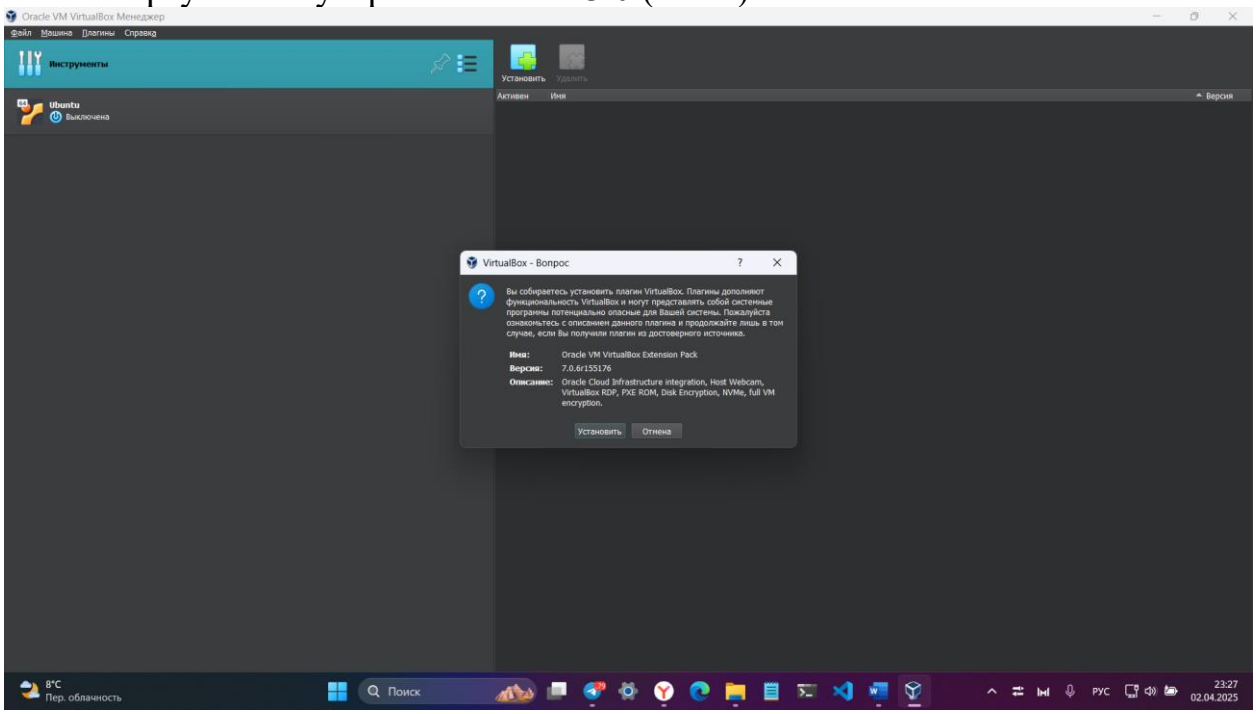


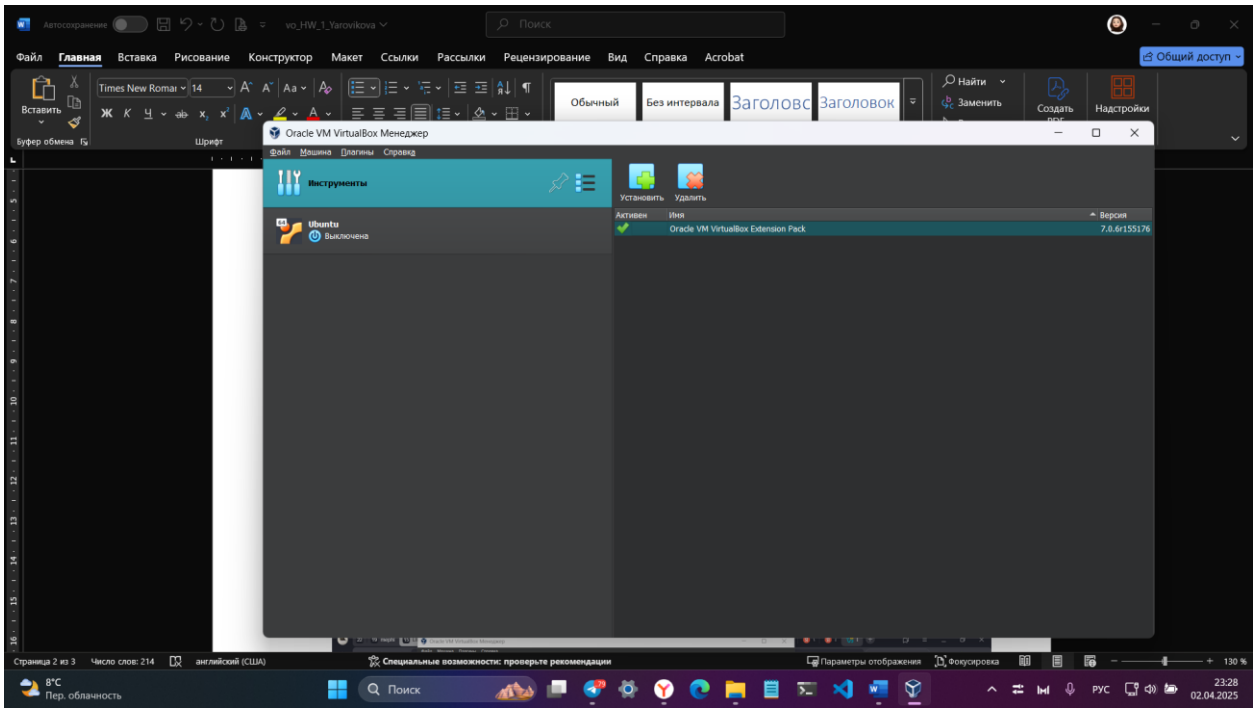
2. Скачиваем и устанавливаем VirtualBox версии 6.1 и выше. (На ноутбуке уже установлен VirtualBox версии 7.0)

3. Скачиваем и устанавливаем плагин VirtualBox Extension Pack:

Список функций, которые предоставляет Extension Pack:

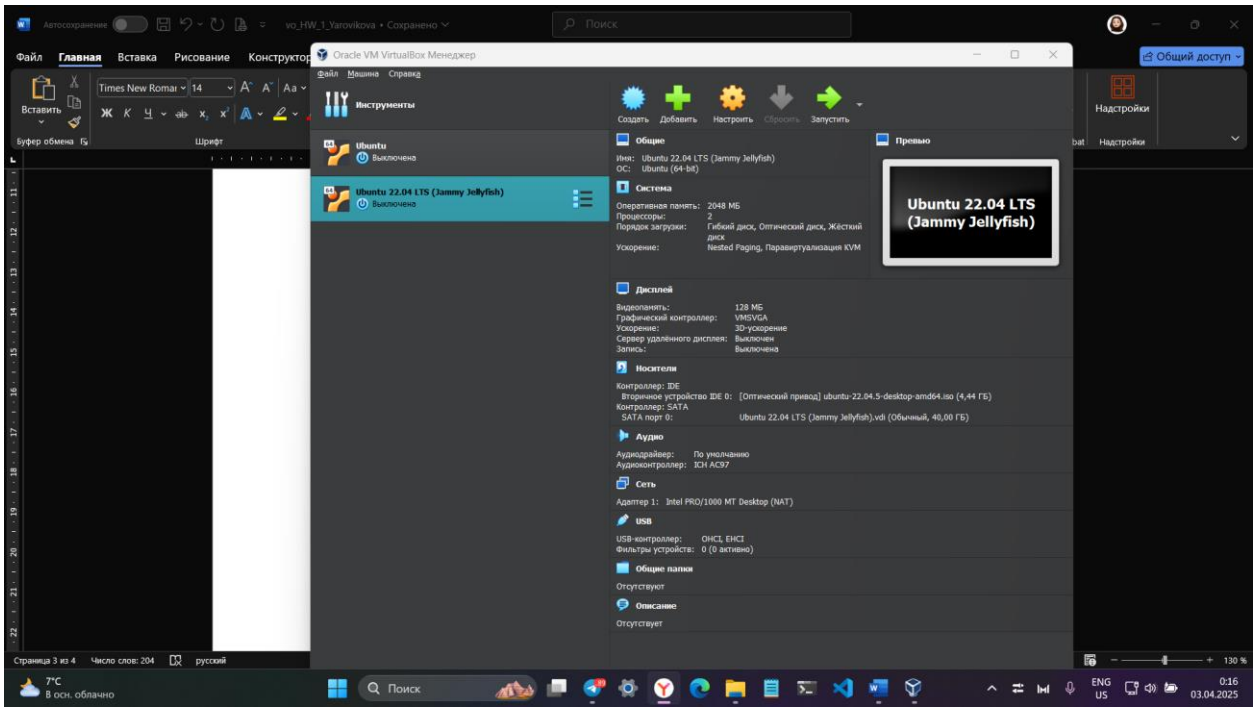
- Поддержка протокола удаленного рабочего стола VirtualBox (VRDP)
- Переброска веб-камеры хоста (Host webcam passthrough)
- Intel PXE boot ROM
- Шифрование образа диска алгоритмом AES
- Возможности облачной интеграции (Cloud integration features)
- Виртуальное устройство USB 2.0 (EHCI)
- Виртуальное устройство USB 3.0 (xHCI)



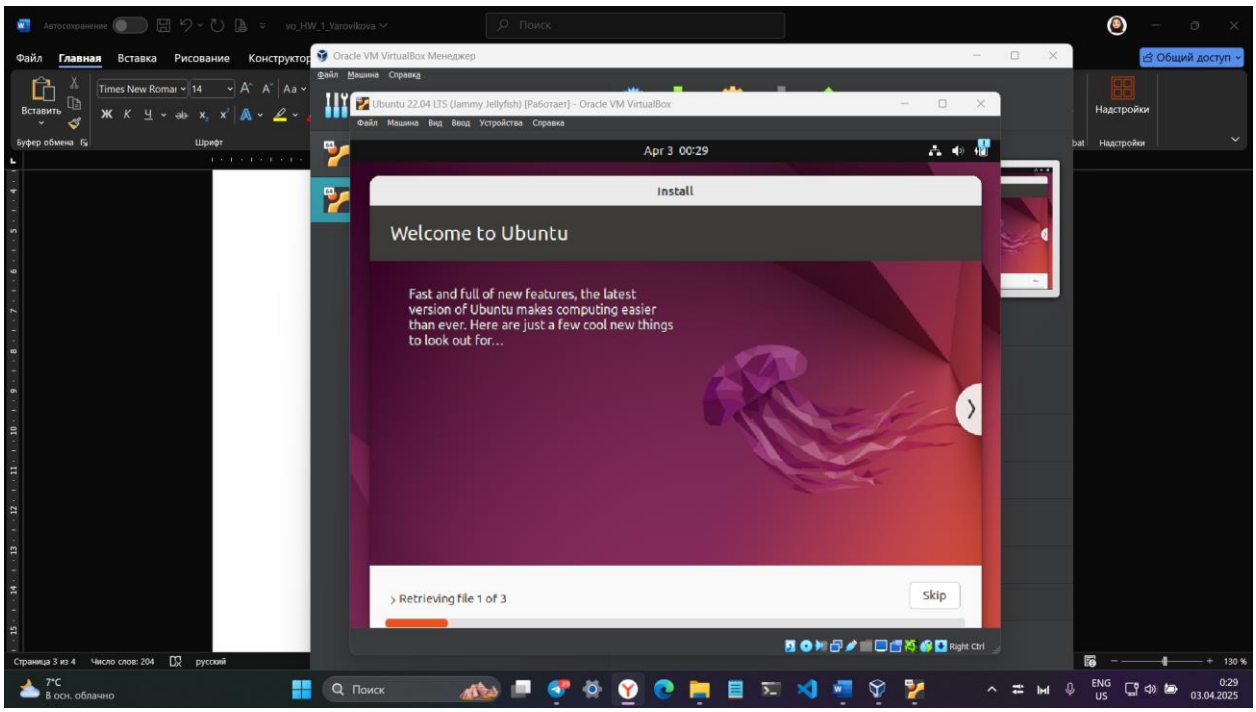


4. Скачиваем десктопную версию Ubuntu 22.04 LTS (Jammy Jellyfish) и создаем виртуальную машину с параметрами:

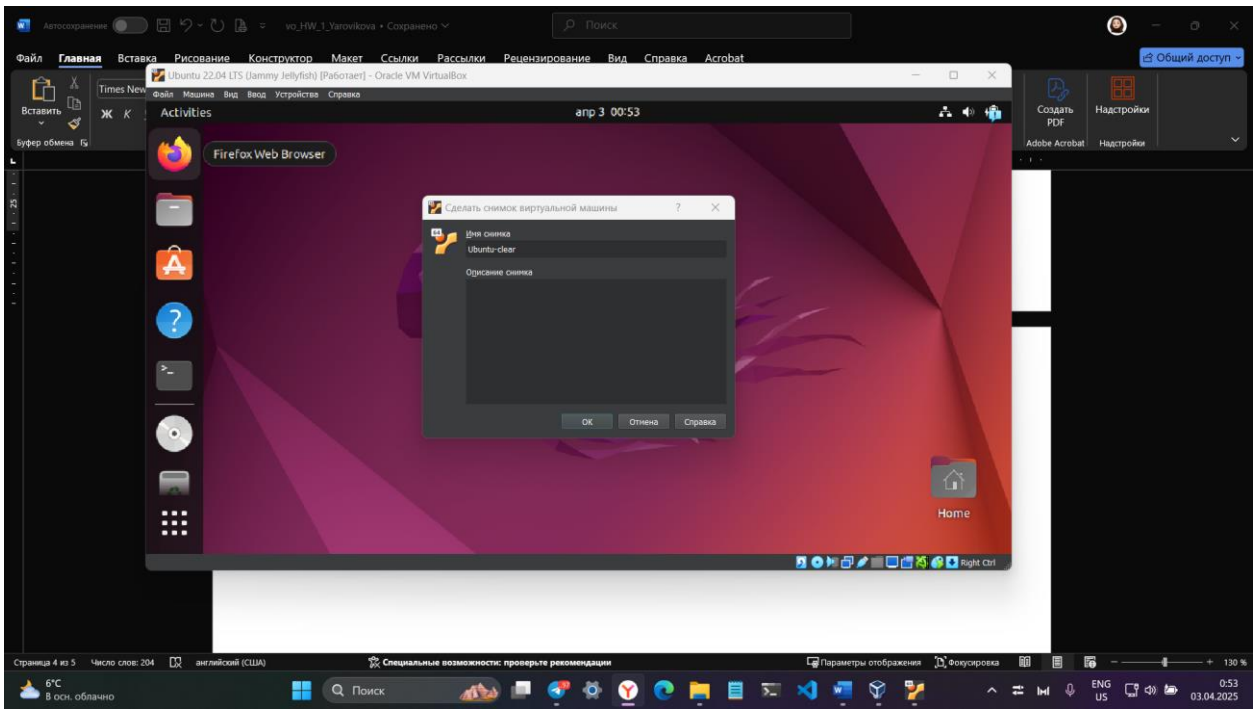
- 2 CPU.
- 2048 RAM.
- 128 МБ видеопамяти.
- 40 GB постоянной памяти (динамический VDI).
- Сетевой адаптер установить в режим NAT.



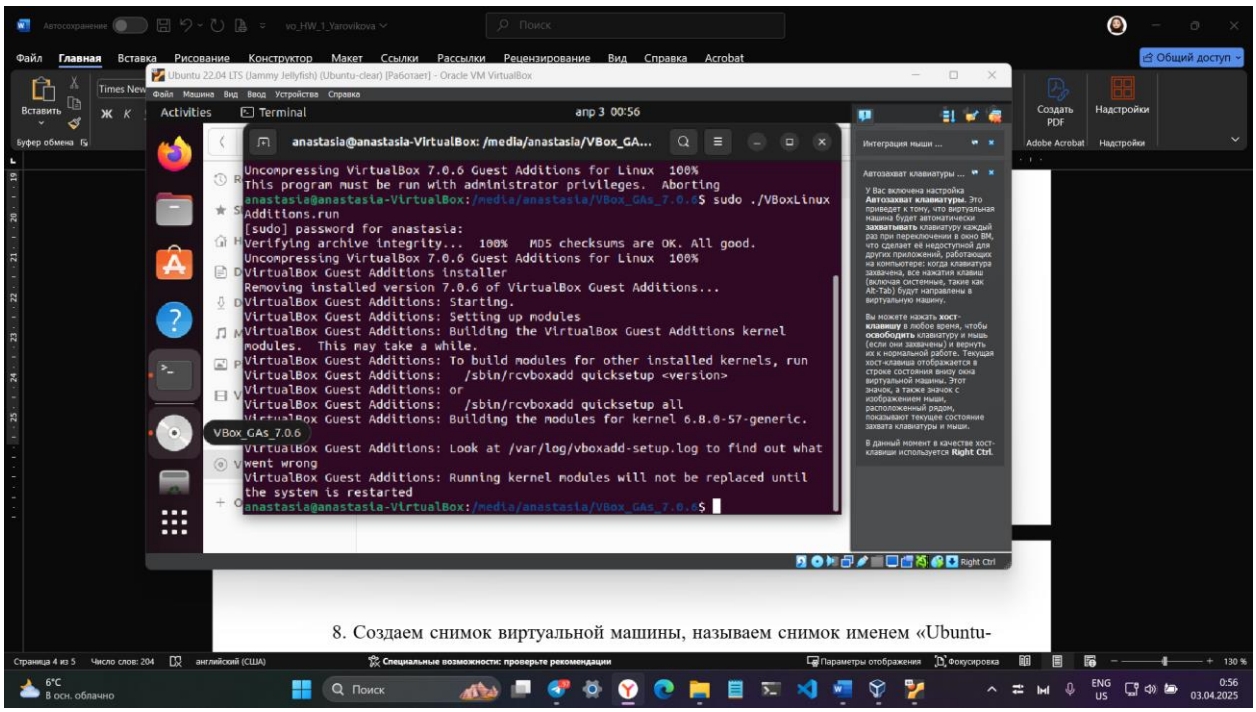
5. Производим установку ОС Ubuntu 22.04 LTS на виртуальную машину, следуя указаниям установщика.



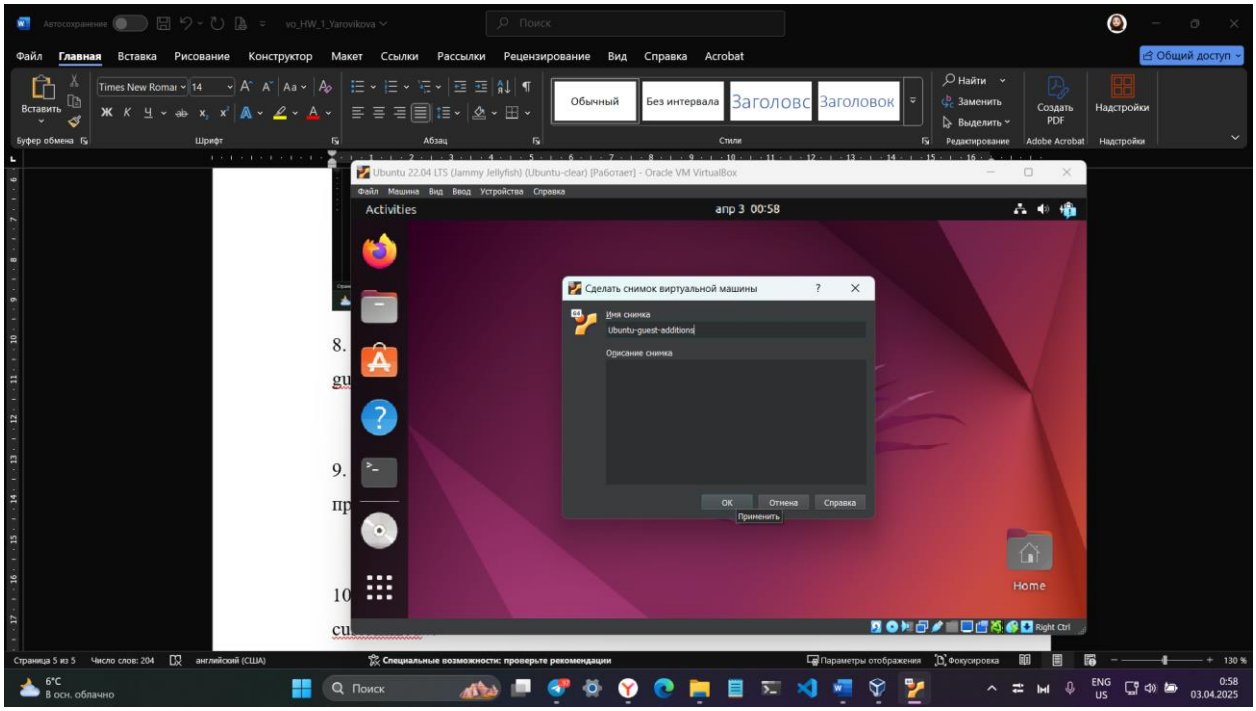
6. Создаем снимок виртуальной машины, называем снимок именем «Ubuntu-clear».



7. Производим установку гостевых дополнений и перезагружаем виртуальную машину.

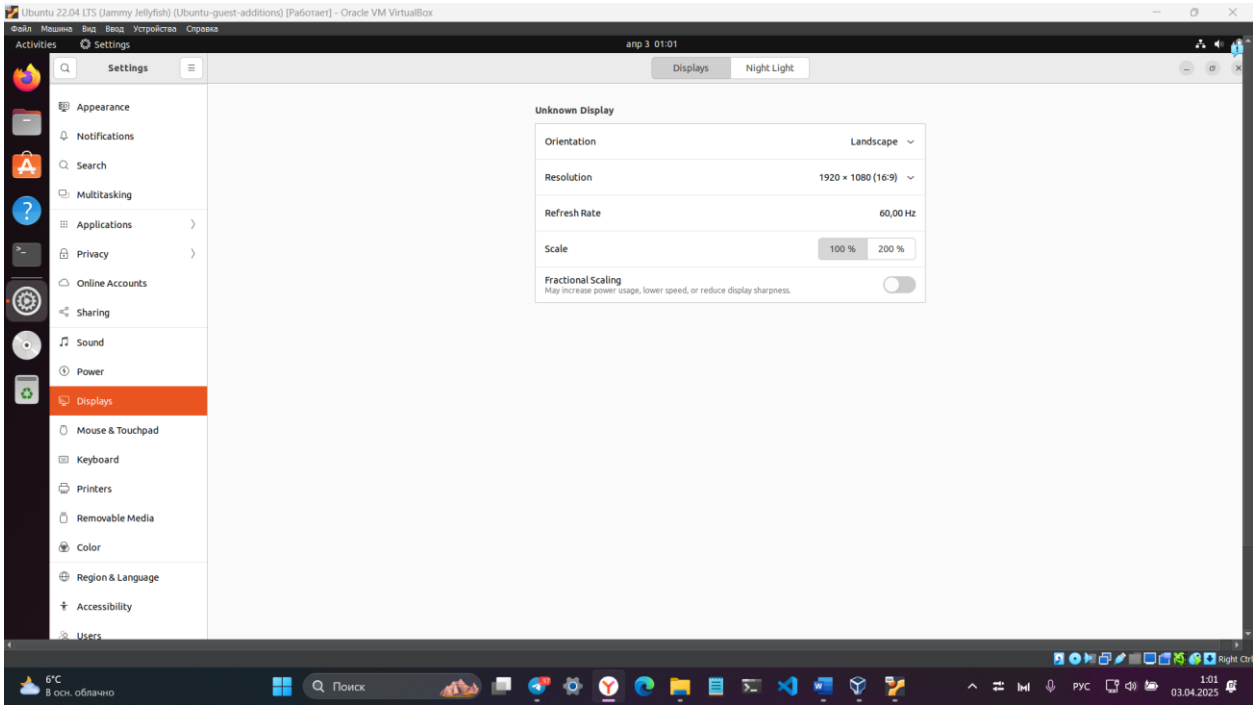


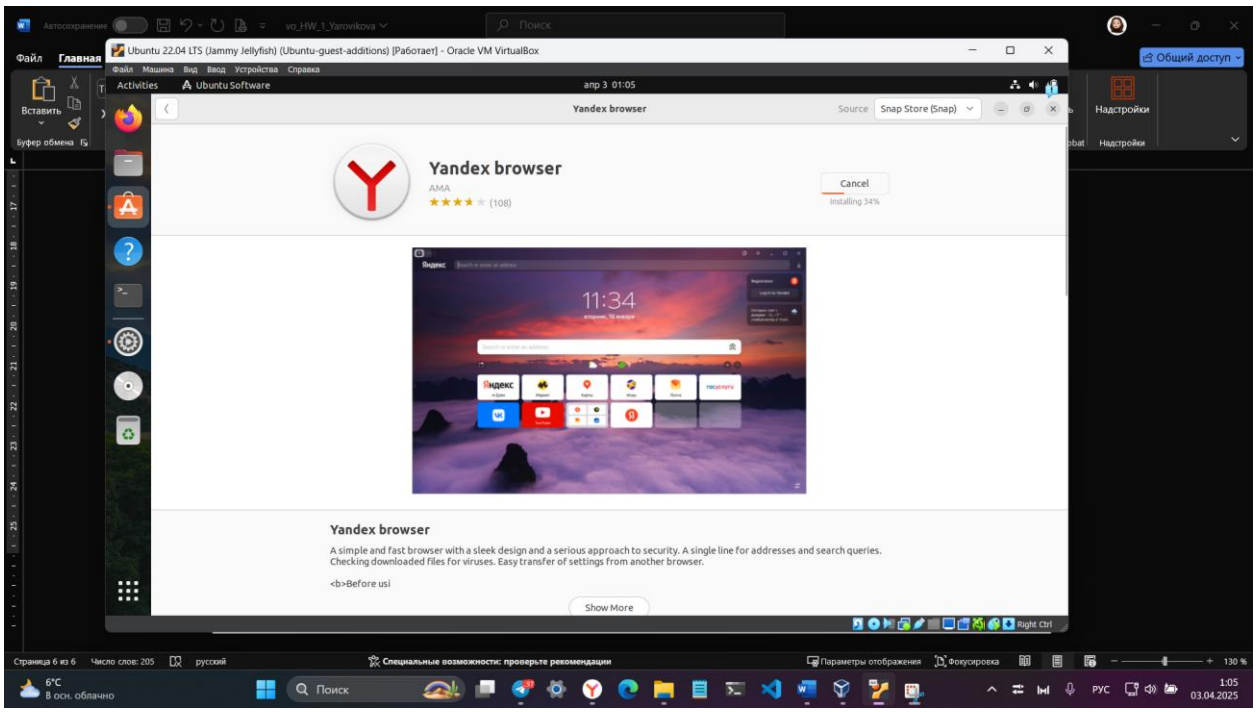
8. Создаем снимок виртуальной машины, называем снимок именем «Ubuntu-guest-additions».



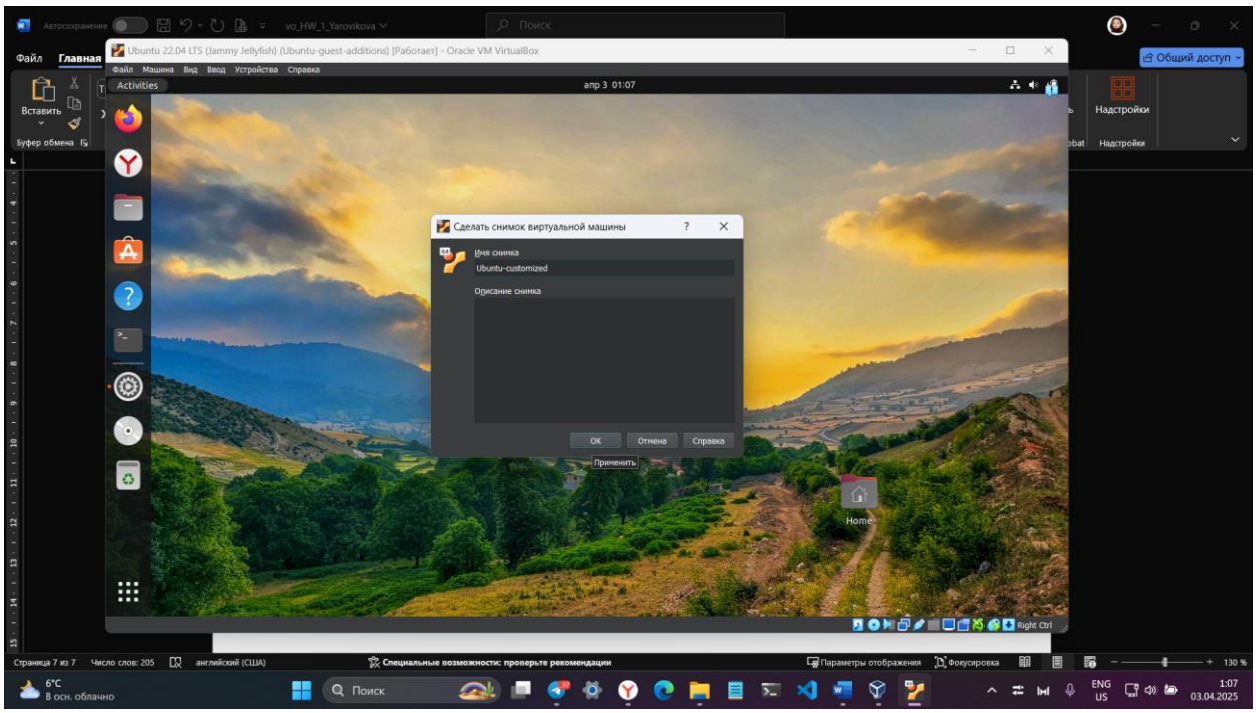
9. Производим настройку операционной системы в соответствии с личными предпочтениями (смена обоев, устанавливаем браузер, меняем разрешение экрана).


Ubuntu 22.04 LTS (Jammy Jellyfish) (Ubuntu-guest-additions) [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Activities
апр 3 01:03
Home
Right Ctrl

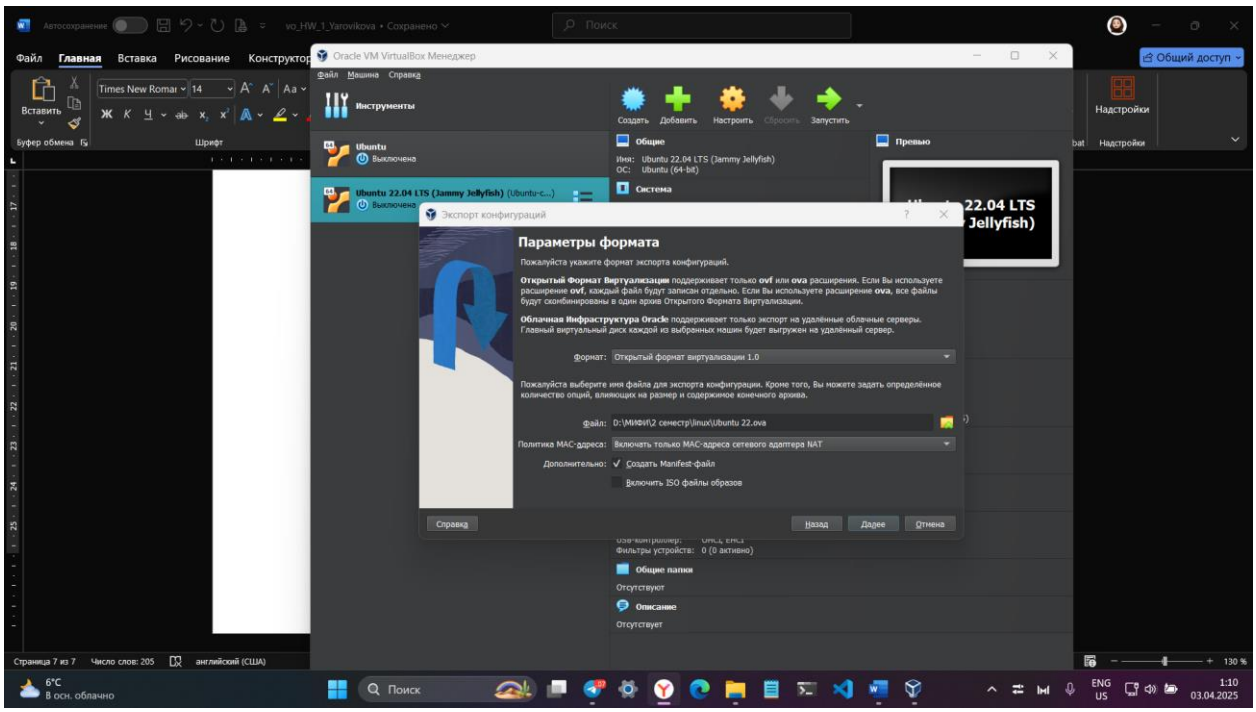

Ubuntu 22.04 LTS (Jammy Jellyfish) (Ubuntu-guest-additions) [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Activities
Settings
апр 3 01:01
Settings
Displays
Night Light
Appearance
Notifications
Search
Multitasking
Applications
Privacy
Online Accounts
Sharing
Sound
Power
Displays
Mouse & Touchpad
Keyboard
Printers
Removable Media
Color
Region & Language
Accessibility
Users
Unknown Display
Orientation
Landscape
Resolution
1920 × 1080 (16:9)
Refresh Rate
60,00 Hz
Scale
100 %
200 %
Fractional Scaling
May increase power usage, lower speed, or reduce display sharpness.
Right Ctrl



10. Создаем снимок виртуальной машины, называем снимок именем «Ubuntu-customized».

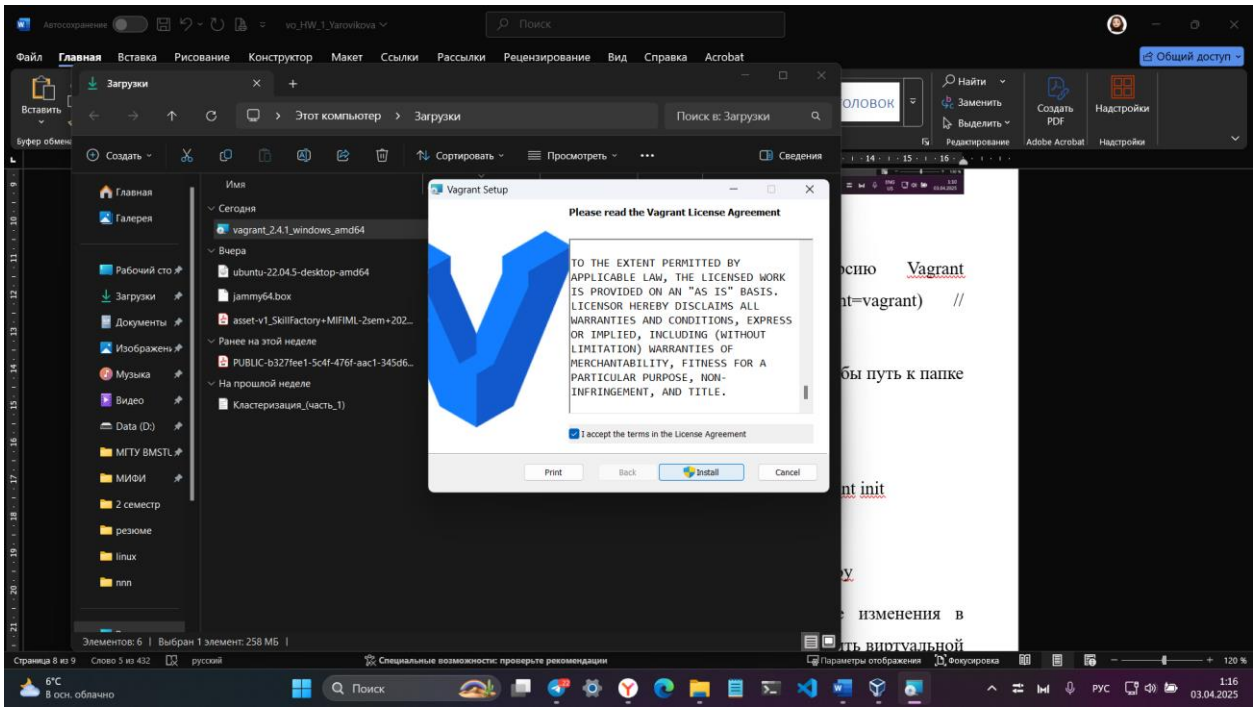


11. Производим экспорт виртуальной машины в формате OVA.

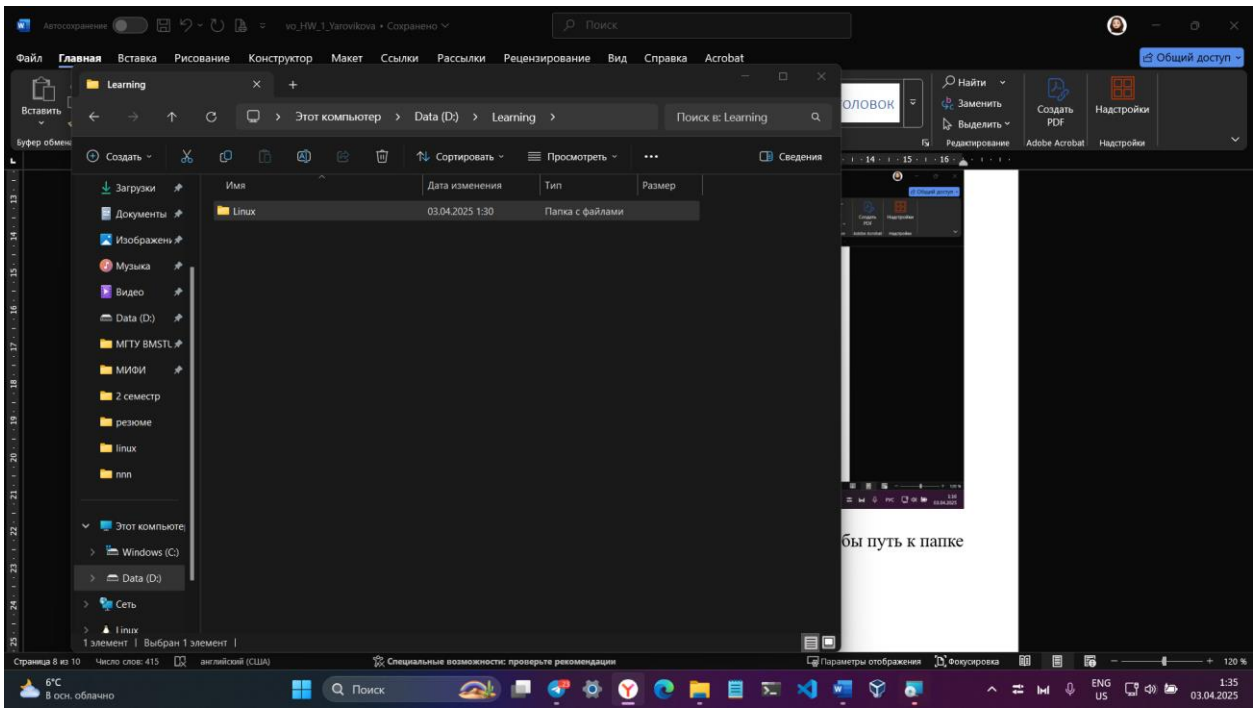


Vagrant

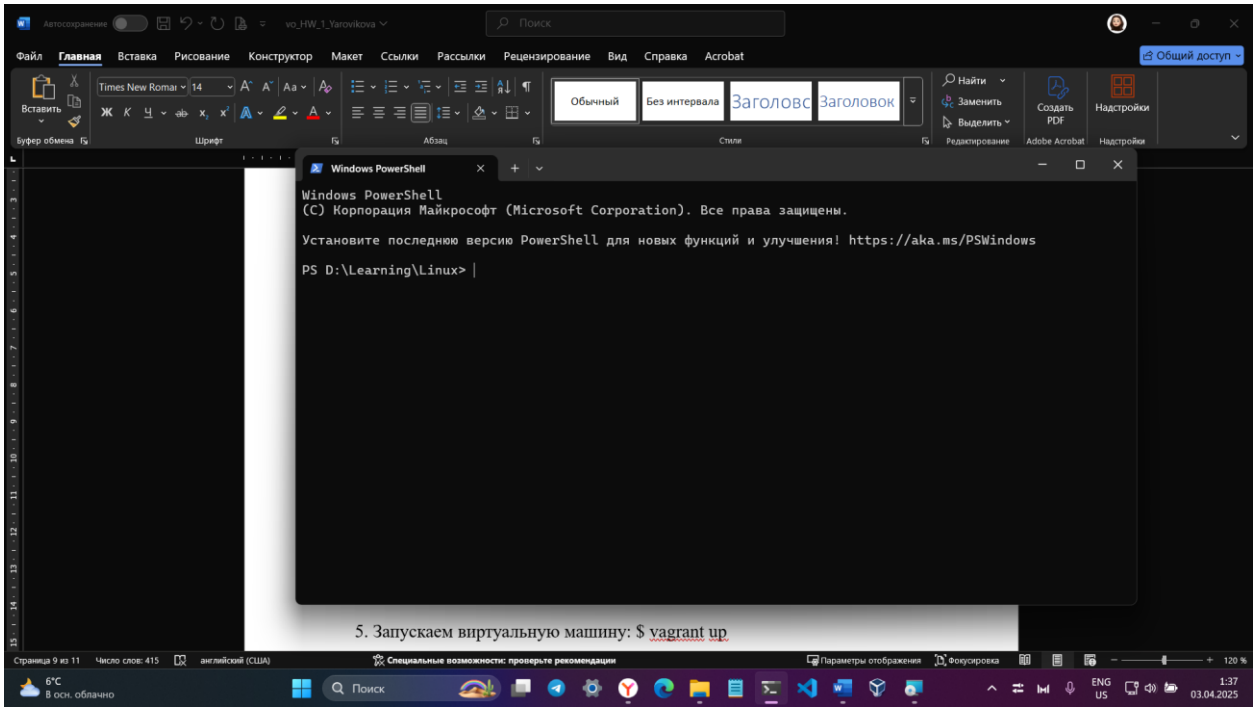
1. Скачиваем и устанавливаем Vagrant



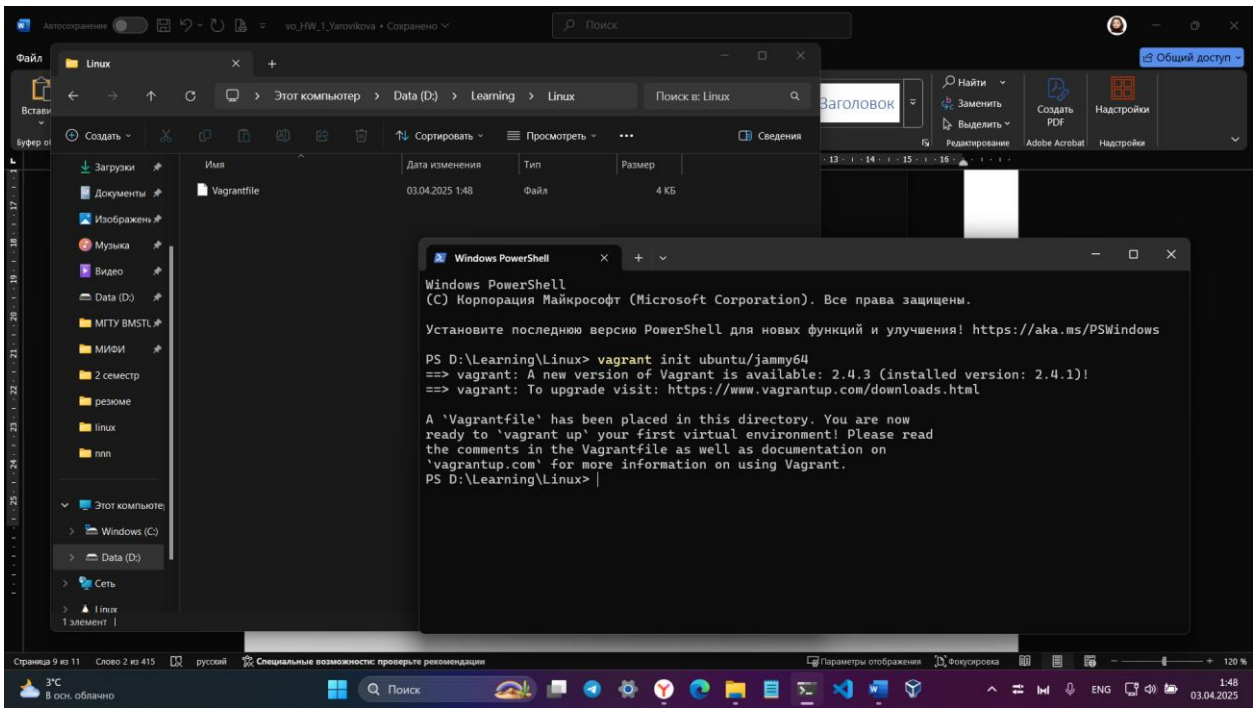
2. Создаем папку с именем «Linux» на компьютере (важно, чтобы путь к папке не содержал кириллических символов).



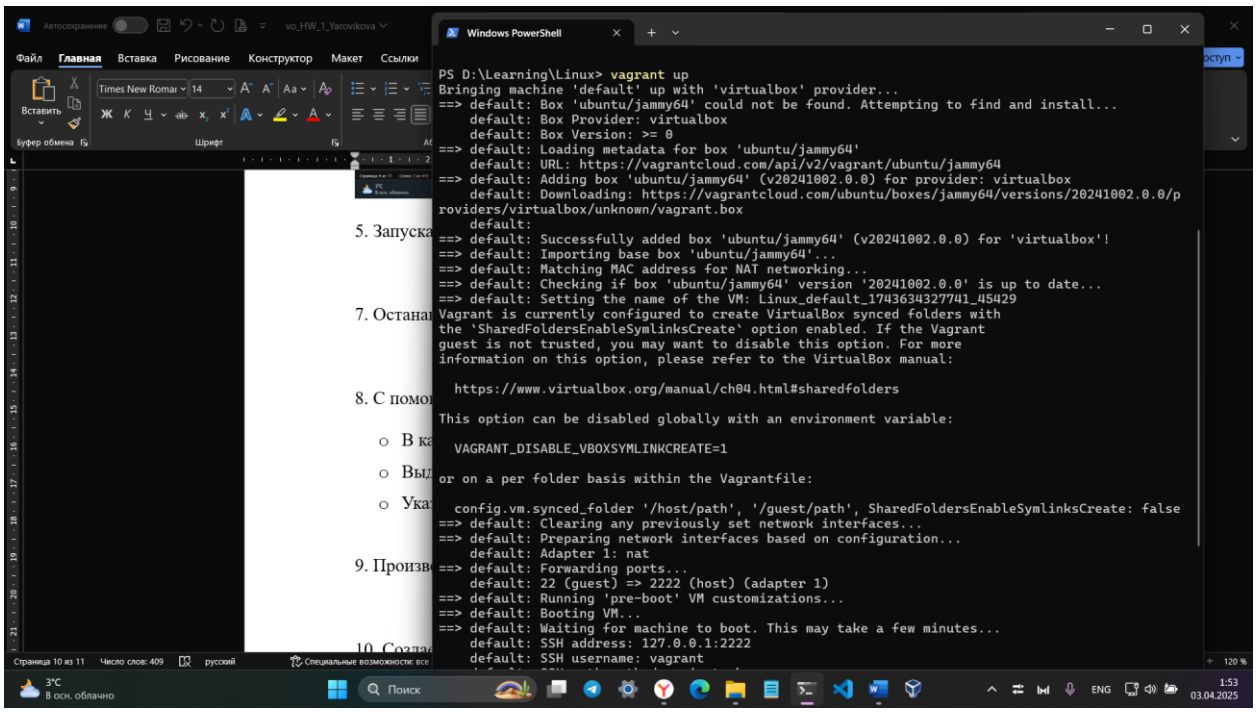
3. Открываем папку Linux в терминале.

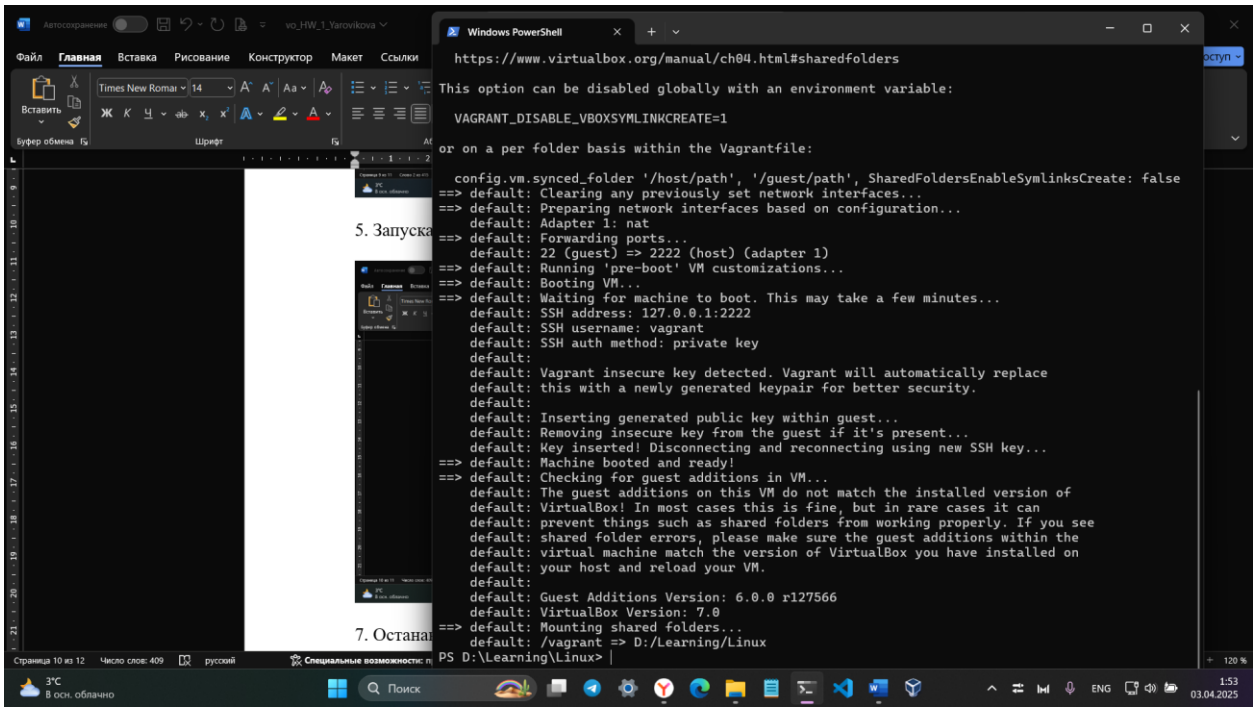


4. Производим инициализацию образа ubuntu/jammy64:

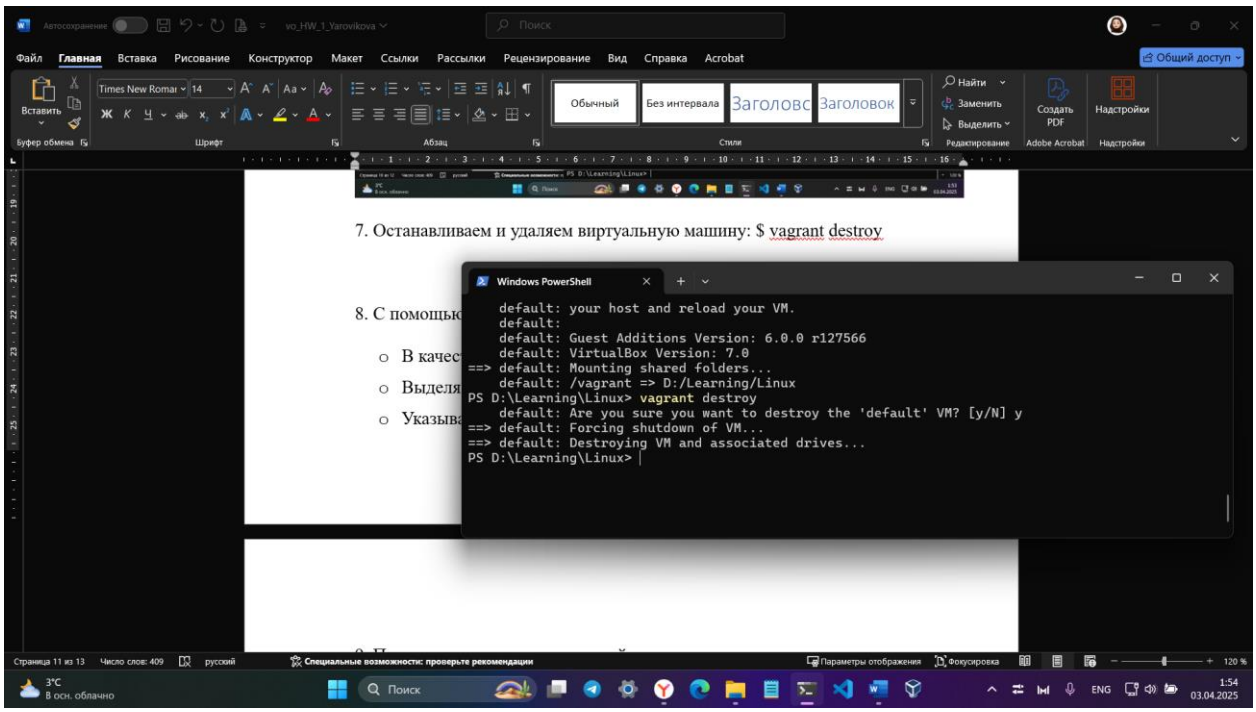


5. Запускаем виртуальную машину:



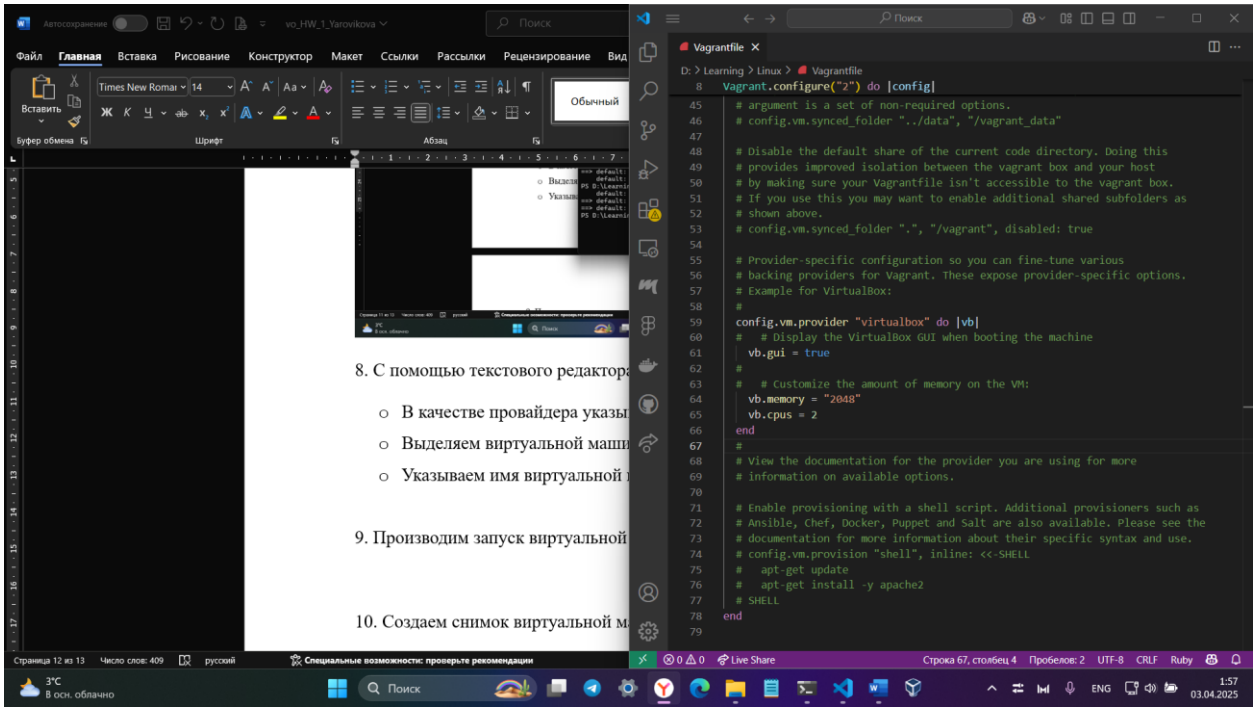


7. Останавливаем и удаляем виртуальную машину: $ vagrant destroy

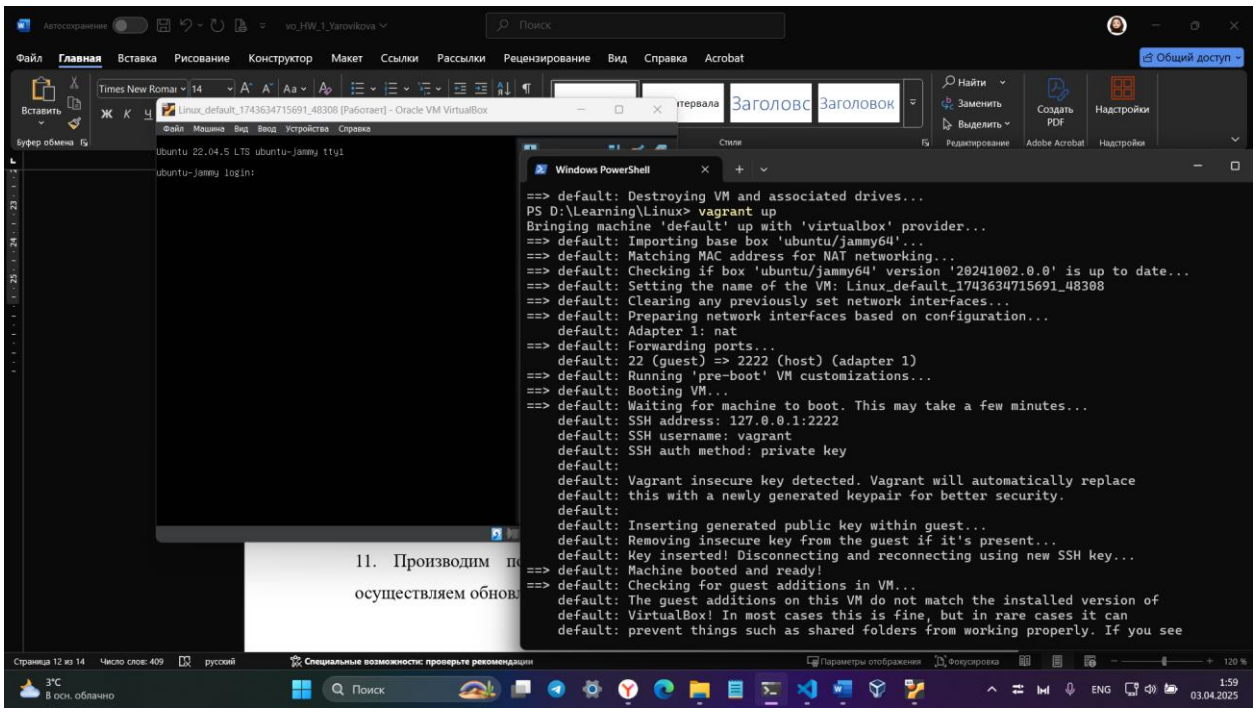


8. С помощью текстового редактора вносим изменения в VagrantFile:

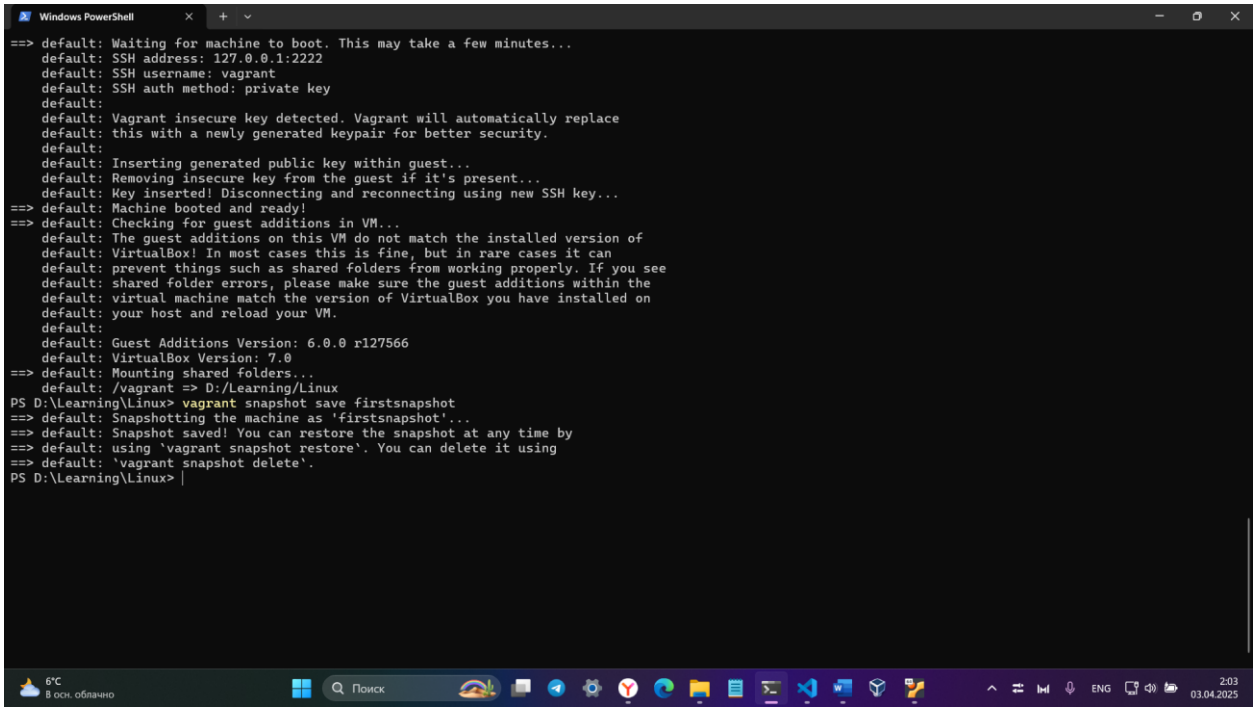
- В качестве провайдера указываем VirtualBox.
- Выделяем виртуальной машине 2048 МБ ОЗУ и 2 VPCU.
- Указываем имя виртуальной машины "ubuntu".



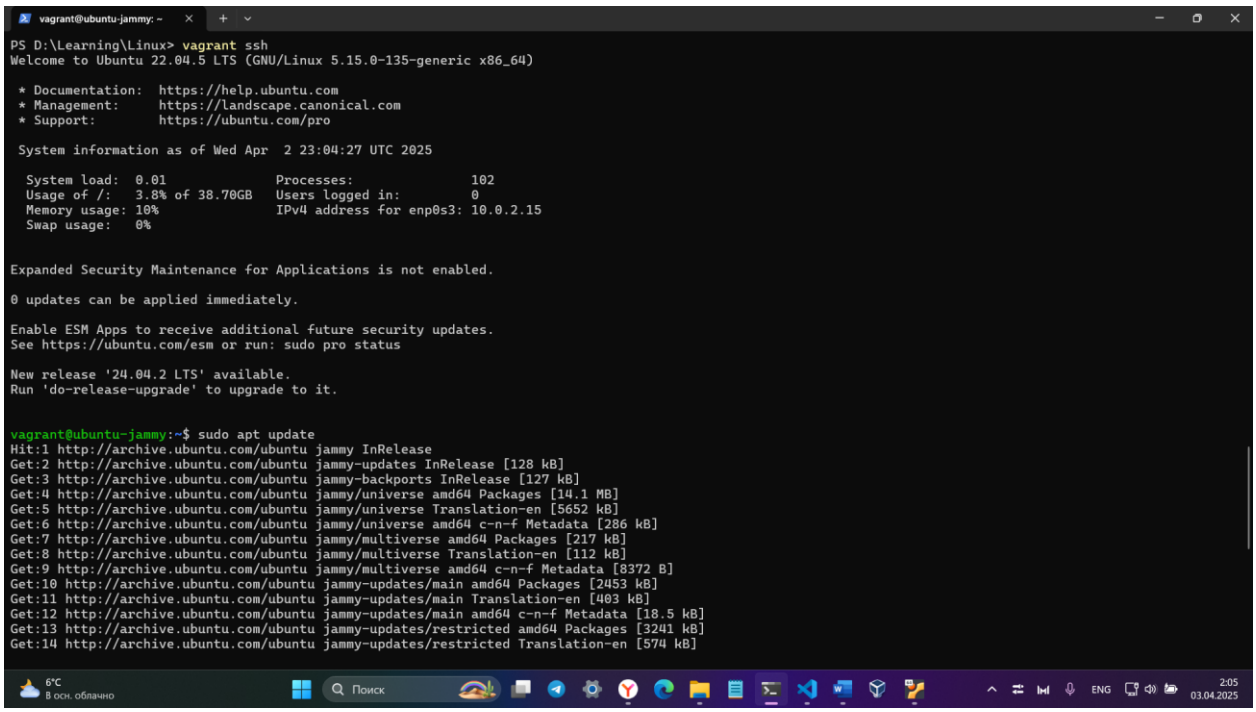
9. Производим запуск виртуальной машины.

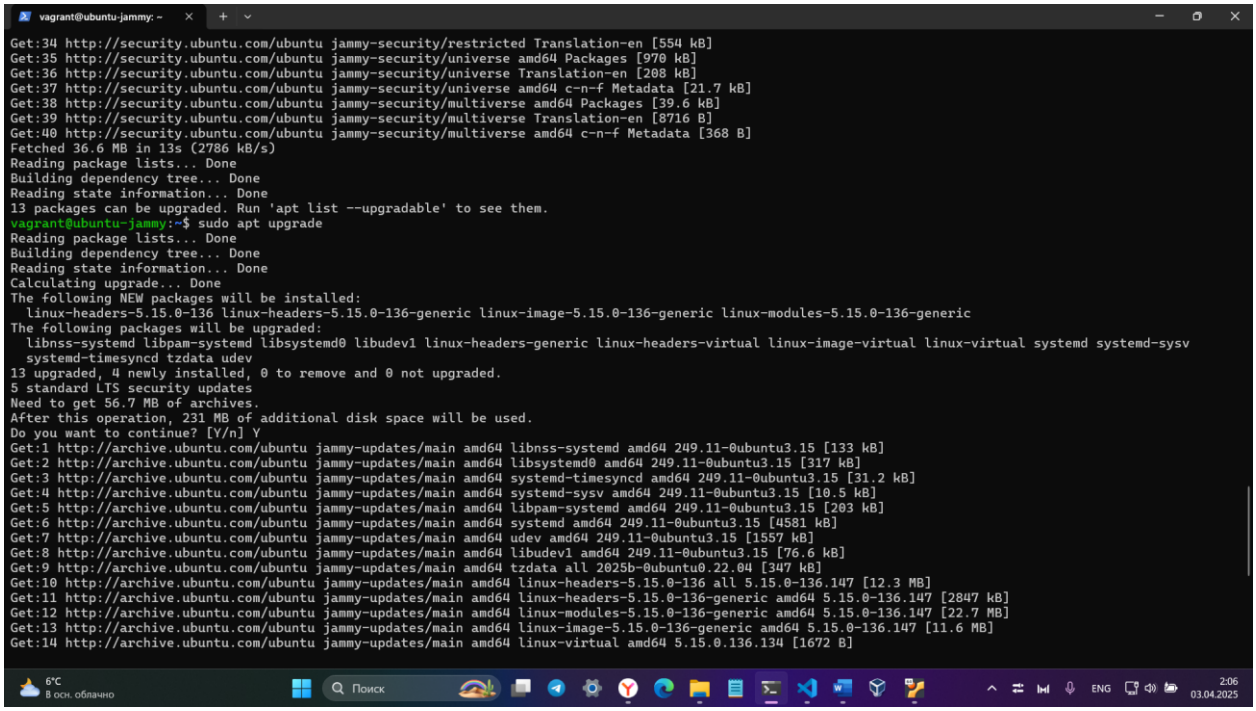


10. Создаем снимок виртуальной машины.

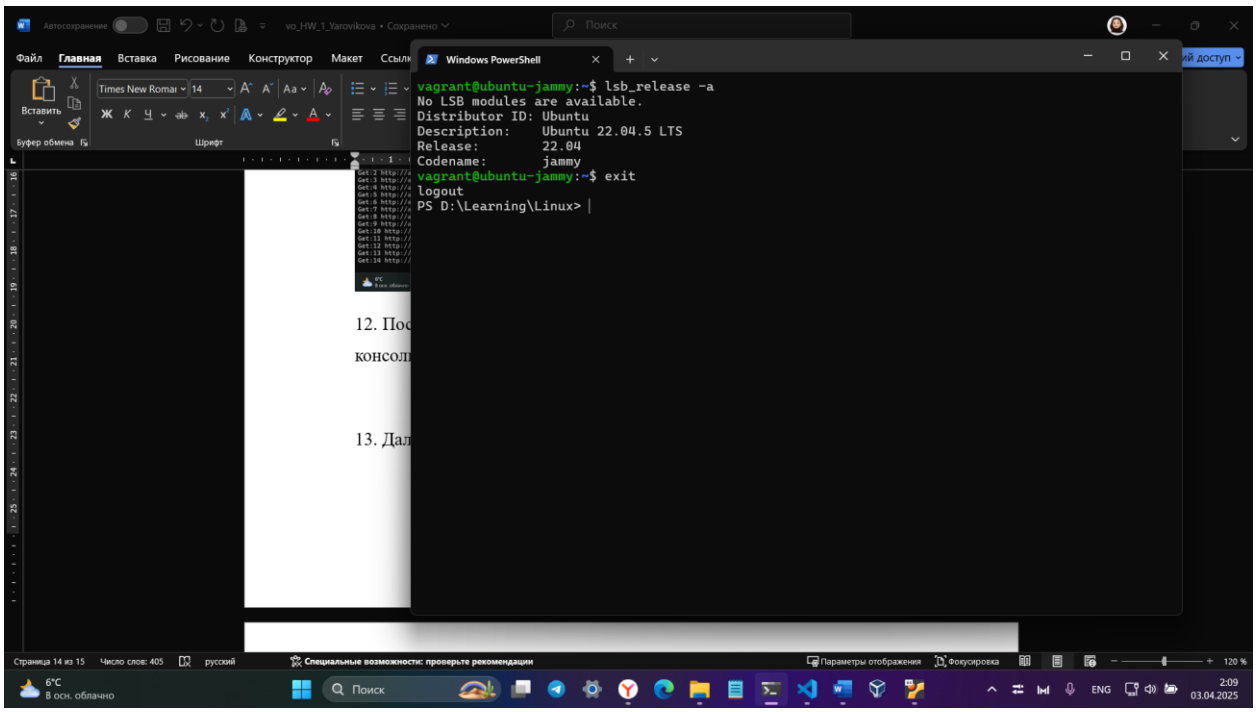


11. Производим подключение к виртуальной машине через SSH и осуществляем обновление системы.

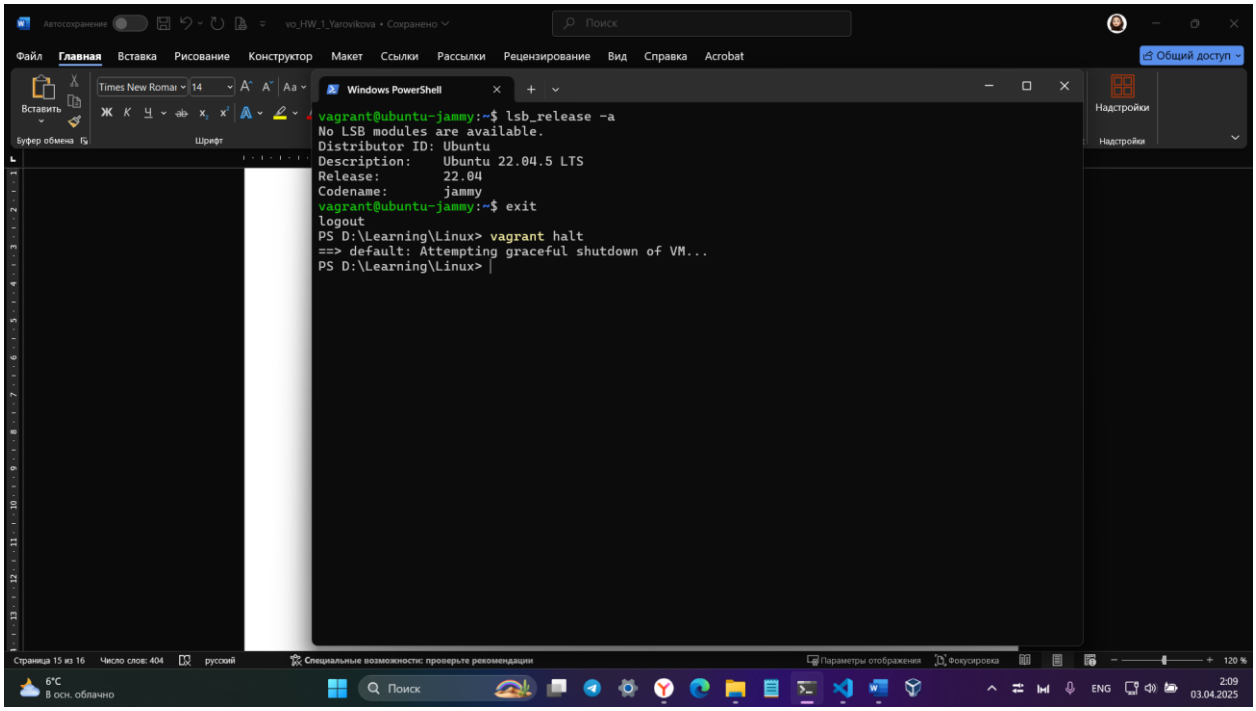




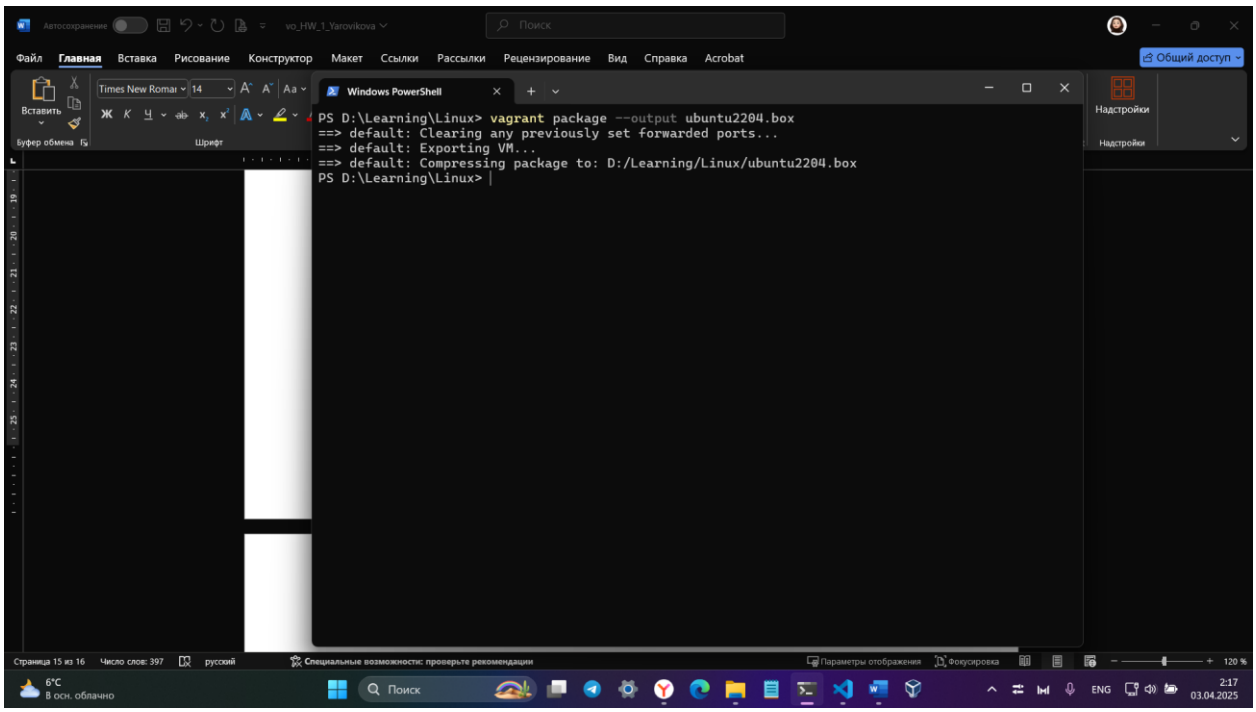
12. После того как виртуальная машина была настроена производим выход из консоли с помощью команды: exit



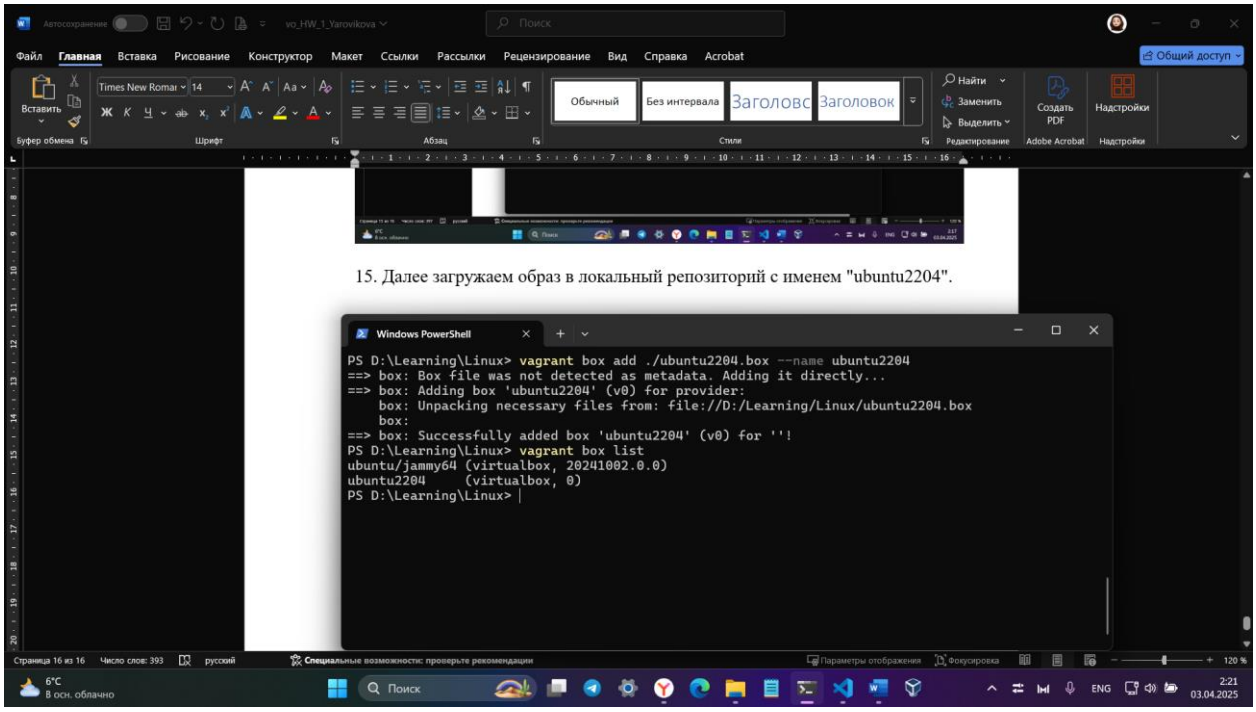
13. Далее останавливаем виртуальную машину.



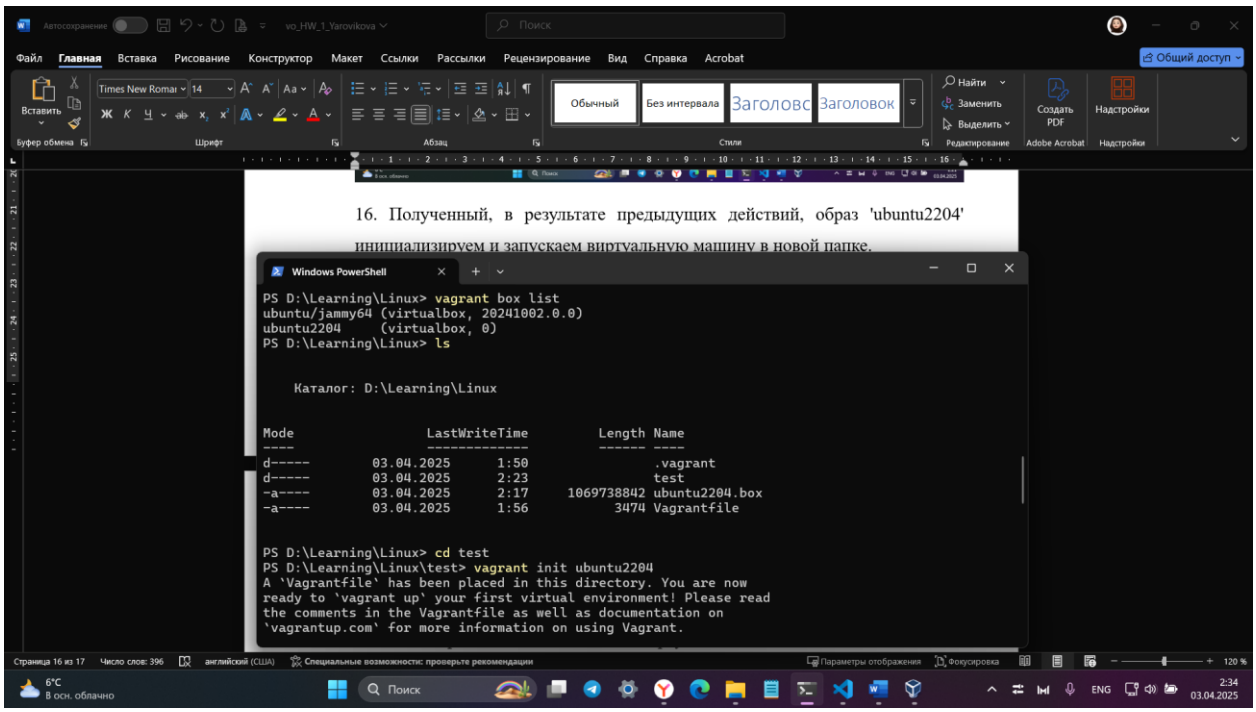
14. После запускаем процесс упаковки виртуальной машины в образ с именем "ubuntu2204.box".

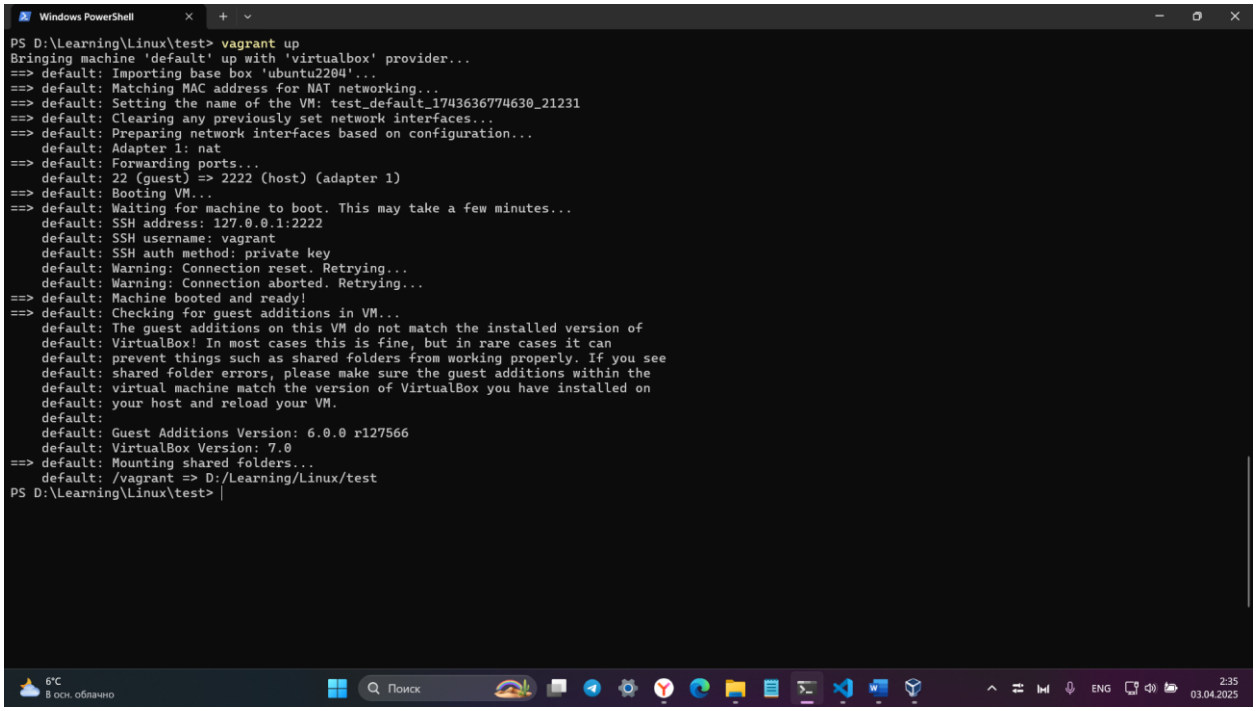


15. Далее загружаем образ в локальный репозиторий с именем "ubuntu2204".

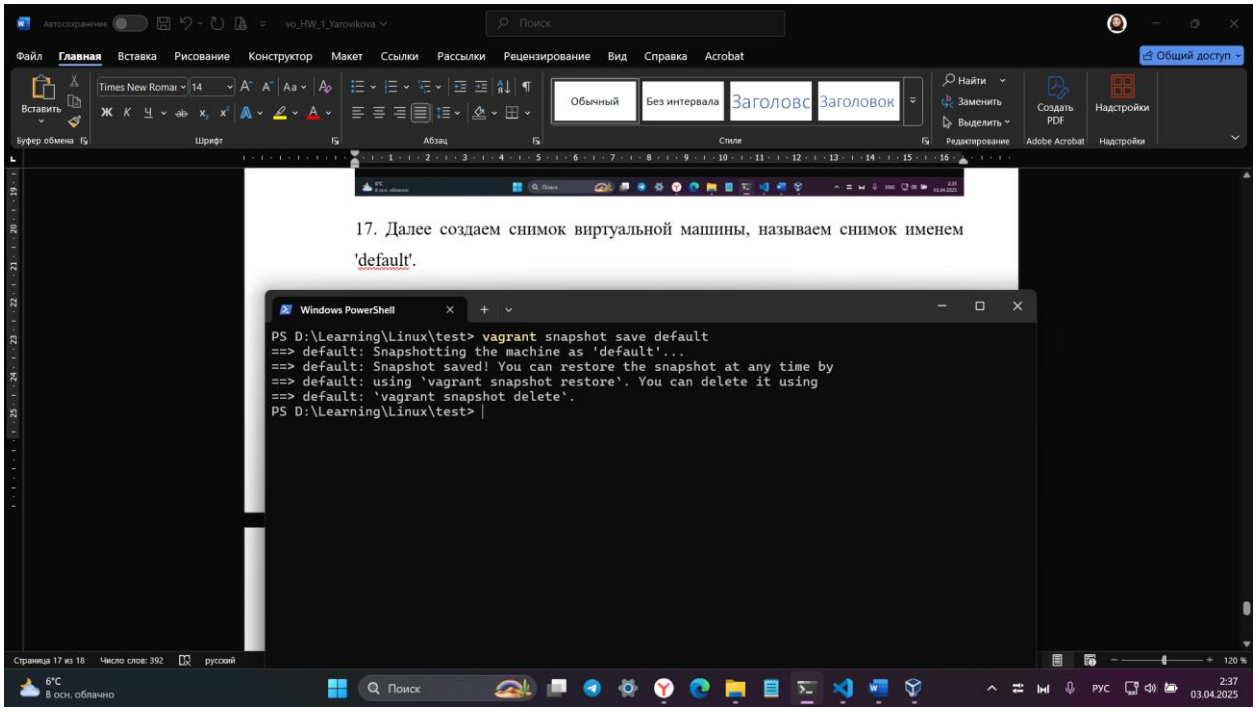


16. Полученный, в результате предыдущих действий, образ 'ubuntu2204' инициализируем и запускаем виртуальную машину в новой папке.

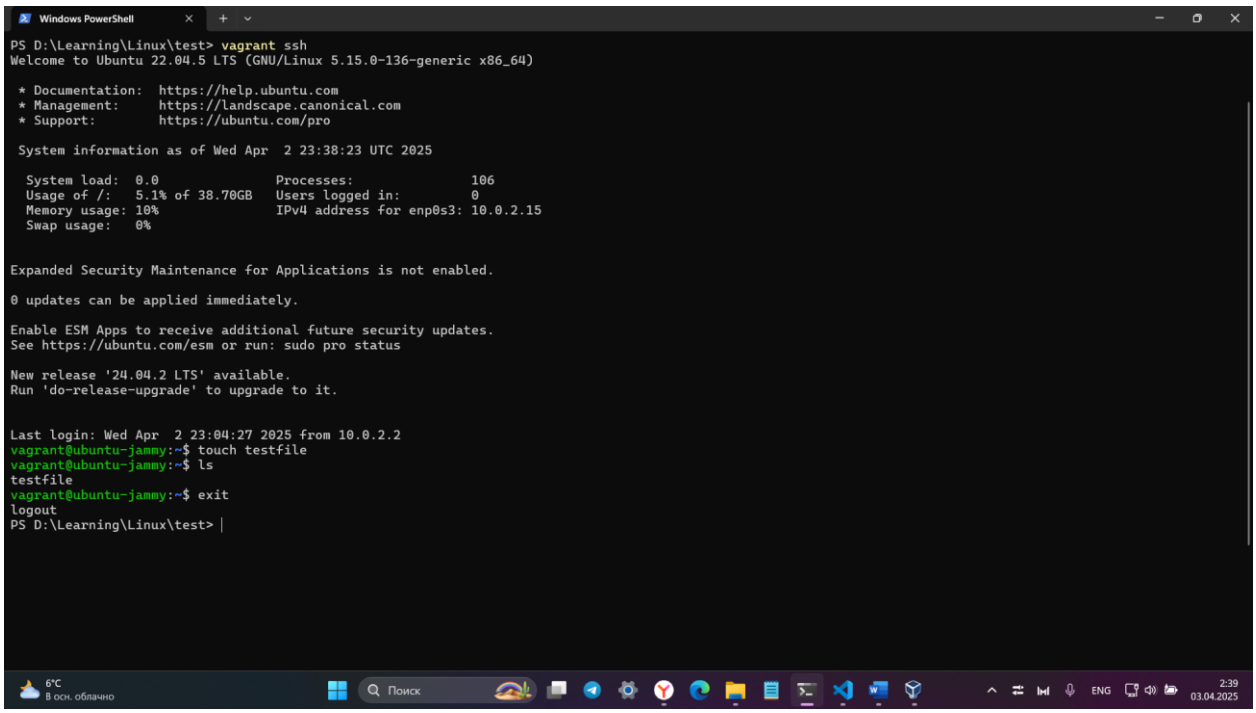




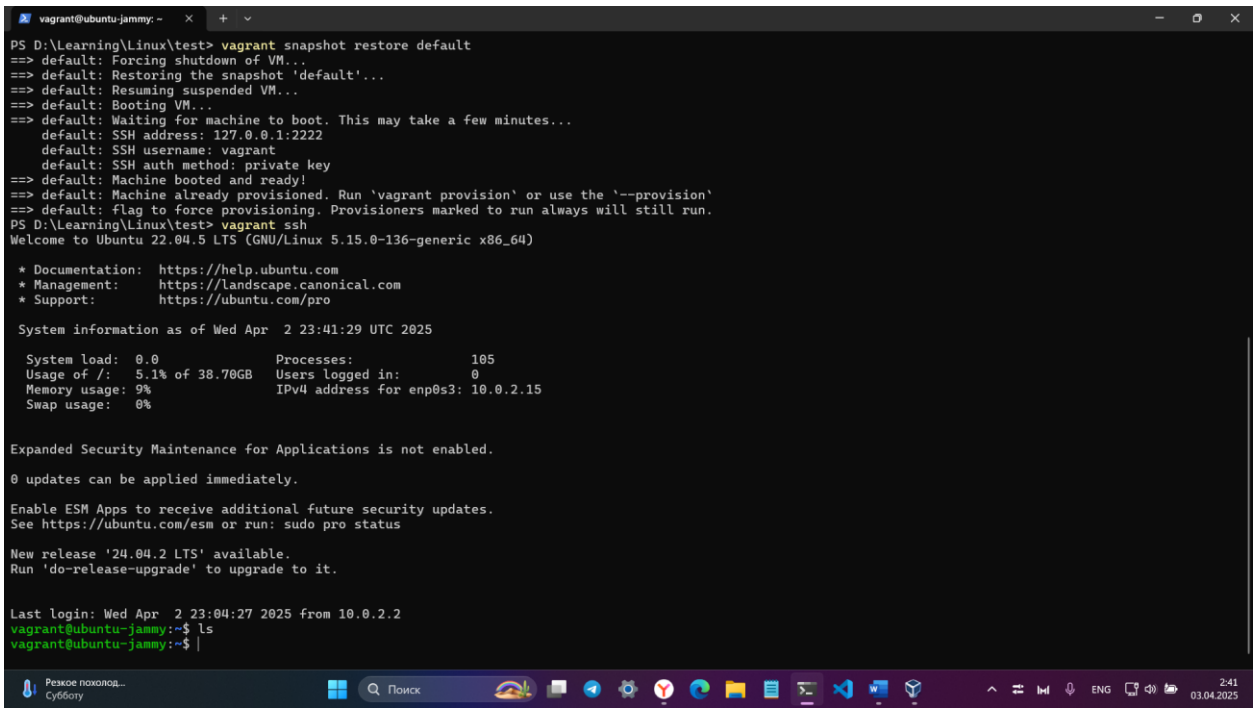
17. Далее создаем снимок виртуальной машины, называем снимок именем 'default'.



18. После производим изменения в виртуальной машине (создаем файл testfile)



Далее восстанавливаемся со снимка 'default' и проверяем, что ранее внесенные изменения отсутствуют (файла нет).


vagrant@ubuntu-jammy: ~
PS D:\Learning\Linux\test> vagrant snapshot restore default
==> default: Forcing shutdown of VM...
==> default: Restoring the snapshot 'default'...
==> default: Resuming suspended VM...
==> default: Booting VM...
==> default: Waiting for machine to boot. This may take a few minutes...
default: SSH address: 127.0.0.1:2222
default: SSH username: vagrant
default: SSH auth method: private key
==> default: Machine booted and ready!
==> default: Machine already provisioned. Run `vagrant provision` or use the `--provision`
==> default: flag to force provisioning. Provisioners marked to run always will still run.
PS D:\Learning\Linux\test> vagrant ssh
Welcome to Ubuntu 22.04.5 LTS (GNU/Linux 5.15.0-136-generic x86_64)
* Documentation: https://help.ubuntu.com
* Management: https://landscape.canonical.com
* Support: https://ubuntu.com/pro
System information as of Wed Apr 2 23:41:29 UTC 2025
System load: 0.0
Usage of /: 5.1% of 38.70GB
Memory usage: 9%
Swap usage: 0%
Processes: 105
Users logged in: 0
IPv4 address for enp0s3: 10.0.2.15
Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.
0 updates can be applied immediately.
Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status
New release '24.04.2 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.
Last login: Wed Apr 2 23:04:27 2025 from 10.0.2.2
vagrant@ubuntu-jammy:~$ ls
vagrant@ubuntu-jammy:~$
Резкое похолод...
Субботу
Поиск
ENG
2:41
03.04.2025