<https://dzen.ru/a/YtbntGqN5GH6fi4u>

<https://github.com/virtio-win/virtio-win-pkg-scripts/blob/master/README.md>

Готовим виртуальный диск для Qemu-KVM:

*qemu-img create -f qcow2 /mnt/virtual/Windows11/windows11.qcow2 50G*

Из пакета edk2-ovmf копируем образы UEFI и NVRAM:

*cp /usr/share/edk2/ovmf/OVMF\_CODE.fd /mnt/virtual/Windows11*

*cp /usr/share/edk2/ovmf/OVMF\_VARS.fd /mnt/virtual/Windows11*

Запускаем виртуальную машину с образами Windows и драйверами virtio:

*sudo qemu-kvm \*

*-run-with user=$USER \*

*-machine q35 \*

*-smbios type=1,manufacturer=Qemu,product=KVM,version=1 \*

*-cpu qemu64 \*

*-accel kvm \*

*-smp cpus=4,sockets=1,cores=4 \*

*-m 6G \*

*-k en-us \*

*-vga qxl \*

*-display spice-app \*

*-device virtio-net-pci,mac=52:54:00:00:00:01,netdev=lan \*

*-netdev tap,id=lan,ifname=tap0,script=/etc/qemu-ifup,downscript=/etc/qemu-ifdown \*

*-drive if=pflash,format=raw,readonly=on,file=/mnt/virtual/Windows11/OVMF\_CODE.fd \*

*-drive if=pflash,format=raw,file=/mnt/virtual/Windows11/OVMF\_VARS.fd \*

*-drive file=/mnt/virtual/Windows11/Windows11.qcow2,if=virtio,cache=writeback,media=disk \*

*-drive file=/mnt/iso/Win11\_Russian\_x64.iso,media=cdrom \*

*-drive file=/mnt/iso/virtio-win-0.1.217.iso,media=cdrom*

*wmic logicaldisk get caption*

В Windows 11 нет драйвера дискового контроллера Virtio, поэтому необходимо его загрузить вручную.

Поочерёдно смотрим содержимое дисков командой dir, определяем на каком диске находятся драйвера. В моём случае это оказался диск E:

Загружаем драйвер дискового контроллера:

*drvload E:\amd64\w11\viostor.inf*

*DrvLoad: Успешно загружен E:\amd64\w11\viostor.inf*

**Создание разделов на диске для установки Windows 11**

Запускаем в командной строке программу diskpart.

Получаем список дисков с помощью команды **list disk.**

Программа diskpart

Выбираем диск:

*‌select disk 0*

**УДАЛЯЕМ ВСЕ ДАННЫЕ НА ДИСКЕ (команда подтверждения не запрашивает):**

*‌clean*

Создаём на диске разметку GPT:

*‌convert gpt*

Создаём раздел ESP для загрузки на 256 МБ, назначаем ему свободную букву (U:) и форматируем в FAT32:

*‌create partition efi size=256*

*‌assign letter=U*

*‌format fs=fat label=ESP quick*

Создаём раздел Microsoft Reserved Partition объёмом 16 МБ:

*‌create partition msr size=16*

Создаём раздел для системы на всё оставшееся место, назначаем ему свободную букву (у меня свободна буква С:, у вас буква диска может быть другой) и форматируем в NTFS:

*‌create partition primary*

*‌assign letter=C*

*‌format fs=ntfs label=Windows11 quick*

Выходим из diskpart:

*exit*

**Распаковка wim-образа**

Определяем букву диска, где находятся установочные файлы Windows 11. У меня это оказался диск D:

**Информация об образе**

Получаем информацию об установочном образе:

*dism /Get-WimInfo /WimFile:D:\sources\install.wim*

Запоминаем индекс нужной нам редакции Windows.

**Распаковка образа**

С помощью команды dism распаковываем образ на диск С: (у вас буква диска может быть другой).

*Dism /apply-image /imagefile:D:\sources\install.wim /index:4 /ApplyDir:C:\*

Параметры:

/ApplyDir - каталог для распаковки образа

/index - вариант редакции Windows

/imagefile - путь к образу wim

Проверяем содержимое диска, куда распаковали образ (у меня это диск C:)

**Добавления драйвера в Windows 11**

После выхода из режима восстановления система не загрузится, так как в ней нет драйверов для дискового контроллера, поскольку drvload загрузил драйвер только на время сеанса.

Добавляем драйвер с помощью команды dism:

*dism /image:С:\ /add-driver /driver:e:\viostor\w11\amd64\viostor.inf*

Параметры:

/driver - путь к драйверу

/image - диск с распакованной Windows

**Установка загрузчика**

Выполняем установку файлов, необходимых для загрузки, на раздел ESP (я ранее назначил ему букву U:)

*bcdboot C:\Windows /s U: /f UEFI*

Выходим из командой строки. Выбираем продолжить или выключаем виртуальную машину.

Мастер настройки Windows 11 потребует обязательного подключения к Интернет для завершения настройки. Если интернет отсутствует, то необходимо перезапустить настройку через команду oobe\bypassnro.

Для этого при запуске экрана настроек нажмите клавиши Shift+F10 чтобы открыть командную строку и находясь в каталоге c:\windows\system32 введите команду:

oobe\bypassnro

Система перезагрузится, и после запуска настройки можно выбрать пункт "У меня нет Интернета".

После завершения первоначальной настройки устанавливаем оставшиеся драйвера.

Установка драйверов

После установки драйверов выключаем машину, убираем из параметров запуска iso-образы и запускам снова.

Установленная Windows 11

На этом установка завершена.