

Первый шаг

Скачиваем установщик ОС на Raspberry

<https://www.raspberrypi.org/software/>

Заходим в установщик после скачивания, там нажимаем на операционную систему-Other general purpose OS-Ubuntu-**Ubuntu Server 20.04.2 LTS (Rpi 3/4/400) 64-bit**. После чего нажимаем на Storage(вторая вкладка) и устанавливаем на SD карту.

Вынимаем карту и вставляем в Raspberry.

Подключаем Raspberry, проходим все установку в Ubuntu(подключения к Wifi, придумать пароль и логин и так далее)

Настройка жесткого диска

Заходим в терминал Ubuntu и все обновляем(все пошагово)

```
sudo apt update
```

```
sudo apt upgrade -y
```

```
sudo apt install rpi-eeprom
```

```
sudo reboot -h now
```

Дальше обновляем загрузчик:

```
sudo rpi-eeprom-update -a
```

Делаем перезагрузку:

```
sudo reboot -h now
```

Далее загружаем Ubuntu на жесткий диск(все так само как я писал про установку на SD-карту), чтобы это сделать вам понадобится Sata-Usb, если есть то отлично, если нет, то надо будет купить

Следующие:

В загрузочном разделе (он всегда первый и отформатирован в FAT32) находим файл vmlinuz, распаковываем его в эту же директорию и переименовываем в vmlinux. Идем в config.txt, комментим строки чтобы было как-то так:

```
#[pi4]
```

```
#kernel=uboot_rpi_4.bin
```

```
#max_framebuffers=2
```

```
#[pi2]
```

```
#kernel=uboot_rpi_2.bin
```

```
#[pi3]
```

```
#kernel=uboot_rpi_3.bin
```

```
[all]
```

```
arm_64bit=1
```

```
device_tree_address=0x03000000
```

```
kernel=vmlinux
```

```
initramfs initrd.img followkernel
```

Заходим сюда:

<https://github.com/raspberrypi/firmware/tree/master>

Там есть такая зеленая кнопка Code, а в ней Download ZIP, скачиваем ее. В скаченном архиве идем в папку Boot и копируем (с заменой!) файлы с расширением .dat и .elf в загрузочный раздел жесткого диска.

Подключаем к разбери и все должно заработать(подключайте в usb 3.0, с синией линией которая, так быстрее будет)

Устанавливаем зависимости

Пишем в консоле:

```
sudo apt install jq
```

Начинаем установку NetworkManager:

```
sudo apt install network-manager
```

```
sudo systemctl enable NetworkManager
```

Нам надо переключить систему, так что идем в /etc/netplan и меняем командой `sudo vi /etc/netplan/50-cloud-init.yaml` (у вас может быть другое, у каждого может быть по разному)

Добавляем строку:

```
renderer: NetworkManager
```

Далее пишем:

```
sudo netplan generate
```

```
sudo netplan apply
```

Будет перезагрузка

Вырубам systemd-networkd:

```
sudo systemctl stop systemd-networkd
```

```
sudo systemctl disable systemd-networkd
```

Будет так же перезагрузка

Устанавливаем Docker:

```
sudo apt install apt-transport-https ca-certificates curl gnupg-agent \
software-properties-common
```

```
curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo apt-key add -
sudo apt-key fingerprint 0EBFCD88
```

В ответе вам должно выдать:

```
9DC8 5822 9FC7 DD38 854A E2D8 8D81 803C 0EBF CD88
```

Далее пишем:

```
sudo add-apt-repository \
```

```
"deb [arch=arm64] https://download.docker.com/linux/ubuntu $(lsb_release -cs) \
stable"
```

```
sudo apt update
```

```
udo apt install docker-ce docker-ce-cli containerd.io
```

Проверим, чтобы все было ок:

```
sudo docker run hello-world
```

Устанавливаем Home Assistant

```
curl -Lo installer.sh https://raw.githubusercontent.com/home-assistant/supervis
```

Пишем далее!:

```
vi installer.sh
```

Находим тут строчку `# Pull supervisor image` и вставляем `sleep 20`, а затем вставляем туда же `HASSIO_VERSION="latest"`

Переходим в режим админ. прав:

```
sudo su
```

И пишем:

```
bash installer.sh --machine raspberrypi4-64
```

Все, должно все работать. Оно может немного долго грузиться, придется подождать)