***Установка Arch***

#SSH connect #UEFI check

sudo systemctl start sshd ls /sys/firmware/efi/efivars

ip addr

inet 192.168.(1.4) #iwctl (WiFi подключение)

passwd station wlan0 connect name

ssh root@192.168.(1.4)

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# Установка основной системы:

**iwctl**

station wlan0 scan

station wlan0 get-networks

station wlan0 connect NetworkName

exit

**1. ping -c 3 ya.ru**

**3. fdisk -l (lsblk)**

**4. cfdisk /dev/nvme0n1 (cgdisk /dev/nvme0n1)**

{EFI (512M), Root (∞)}

**modprobe dm-crypt**

**modprobe dm-mod**

**cryptsetup luksFormat -v -s 512 -h sha512 /dev/nvme0n1p2**

**cryptsetup open /dev/nvme0n1p2 tv**

**5. mkfs.fat -F32 /dev/nvme0n1p1**

**mkfs.ext4 /dev/mapper/tv**

**7. timedatectl set-ntp true**

**timedatectl set-timezone Europe/Moscow**

**timedatectl status**

**8. mount /dev/mapper/tv /mnt**

**mkdir /mnt/boot**

**mount /dev/nvme0n1p1 /mnt/boot**

**cd /mnt**

**dd if=/dev/zero of=swap bs=10M count=1024**

**mkswap swap**

**swapon swap**

**chmod 0600 swap**

**9. pacstrap /mnt base base-devel linux linux-headers linux-firmware nano git sudo networkmanager grub efibootmgr**

(dhcpcd для проводного подключения вместо networkmanager)

**10. genfstab -U /mnt *>> /*mnt*/*etc/fstab**

**11. arch-chroot /mnt**

**12. passwd**

**13. ln -sf /usr/share/zoneinfo/Europe/Moscow /etc/localtime**

**hwclock –systohc**

**14. nano /etc/locale.gen**

**-----→ en\_US.UTF-8 UTF-8**

**ru\_RU.UTF-8 UTF-8**

**locale-gen**

**15. echo “LANG=en\_US.UTF-8” > /etc/locale.conf**

**echo name > /etc/hostname**

**16. nano /etc/hosts**

**-----→ 127.0.0.1 localhost name**

**::1 localhost name**

**nano /etc/default/grub**

*GRUB\_CMDLINE\_LINUX=”cryptdevice=/dev/nvme0n1p2:tv”*

**nano/etc/mkinitcpio.conf**

*HOOKS=(...block* ***encrypt*** *filesystems ...)*

**17. mkinitcpio -p linux**

**18. systemctl enable NetworkManager**

(sudo systemctl enable dhcpcd.service)

**19. grub-install –target=x86\_64-efi –efi-directory=/boot –bootloader-id=GRUB**

**(grub-install /dev/sda)**

**grub-mkconfig -o /boot*/*grub/grub.cfg**

**20. exit**

**reboot**

# Настройка системы:

# nmcli device wifi list

# nmcli device wifi connect "..." password ... name "(...as you want…)"

# export EDITOR=/usr/bin/nano

## Установка драйверов звука

**Pipewire:** pacman -S pipewire pipewire-jack pipewire-alsa pipewire-pulse pavucontrol

alsa-utils

**Pulseaudio:** pacman -S alsa-lib alsa-utils pulseaudio jack2 pulseaudio-alsa pulseaudio-jack pavucontrol jack2-dbus realtime-privileges

## **Добавление и настройка пользователя**

useradd -m -g users -G wheel -s /bin/bash name

passwd name

nano /etc/sudoers

## User privilege specification

##

name ALL=(ALL) ALL

exit

## Установка иксов и шрифтов

sudo pacman -S xorg-server xorg-xinit xorg-apps mesa-libgl **xf86-input-synaptics ttf-liberation ttf-dejavu opendesktop-fonts ttf-bitstream-vera ttf-arphic-ukai ttf-arphic-uming ttf-hanazono ttf-font-awesome ttf-ionicons**

## Установка графического окружения

***Xfce + blueman-applet***

sudo pacman -S xfce4 xfce4-goodies thunar-archive-plugin sddm alacritty terminator network-manager-applet bluez bluez-utils blueman gparted qt5 qt5-quickcontrols redshift xfce4-xkb-plugin xfce4-pulseaudio-plugin compton

sudo systemctl enable bluetooth.service

sudo systemctl enable sddm.service

Отключить стандартный композитор в настройках (или ввести xfconf-query -c xfwm4 -p /general/use\_compositing -s false) и включить compton в автозапуск (usr/bin/compton —backend glx)

***KDE + bluedevil***

sudo pacman -S plasma-desktop sddm plasma-wayland-session khotkeys plasma-nm sddm-kcm kde-gtk-config plasma-pa ark gwenview kate spectacle okular grub-customizer dolphin gparted konsole bluedevil network-manager-applet

sudo systemctl enable bluetooth.service

sudo systemctl enable sddm.service

***SWAY + blueman-applet***

sudo pacman -S sway sddm swaylock swayidle waybar swaybg brightnessctl grim slurp alacritty mako thunar thunar-archive-plugin pcmanfm terminator network-manager-applet bluez bluez-utils blueman dmenu wofi wayland-protocols gparted qt5 qt5-quickcontrols redshift xss-lock xorg-xwayland

sudo systemctl enable bluetooth.service

sudo systemctl enable sddm.service

systemctl --user enable pipewire.service pipewire-pulse.service

## **Установка драйверов видеокарты**

***Nvidia:***

1) sudo pacman -S nvidia-dkms nvidia-utils lib32-nvidia-utils nvidia-settings vulkan-icd-loader lib32-vulkan-icd-loader lib32-opencl-nvidia opencl-nvidia libxnvctrl nvtop intel-ucode iucode-tool

sudo nvidia-xconfig

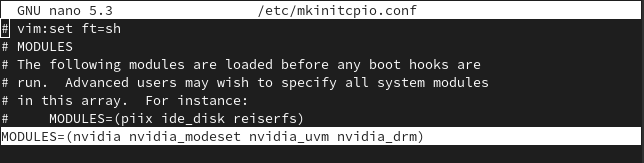
2) git clone https://aur.archlinux.org/nvidia-tweaks.git

cd nvidia-tweaks

makepkg -sric

3) **Дадим понять системе, что у вас Nvidia и файловая система BTRFS (Пропускаем, если ничего этого нет).**

sudo nano /etc/mkinitcpio.conf



MODULES=(nvidia nvidia\_modeset nvidia\_uvm nvidia\_drm) # Модули для включения DRM (Сверхнизкий доступ к устройству)

MODULES=(nvidia nvidia\_modeset nvidia\_uvm nvidia\_drm crc32c libcrc32c zlib\_deflate btrfs) # Если используете BTRFS для корневого раздела

sudo mkinitcpio -P # Пересобираем наши образы ядра

sudo grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg # Обновить загрузчик

##### *Nouveau (Только для старых видеокарт Nvidia)*

Для видеокарт ниже (GeForce 600) рекомендуется использовать свободную альтернативу драйвера Nvidia — Nouveau.

sudo pacman -S mesa nouveau vulkan-icd-loader

##### *AMD*

sudo pacman -S mesa vulkan-radeon vulkan-icd-loader amd-ucode iucode-tool

##### *Intel*

sudo pacman -S mesa vulkan-intel vulkan-icd-loader

## Установка программ

sudo pacman -S android-file-transfer android-tools android-udev gvfs-mtp archlinux-keyring xarchiver audit autoconf automake blender breeze-icons ca-certificates capitaine-cursors cheese cmake cmatrix deluge-gtk discord fakeroot firefox flac gcc gcc-libs gimp git gparted grep grub-customizer htop make mousepad neofetch nm-connection-editor perl smplayer telegram-desktop virtualbox vlc vulkan-headers vulkan-devel vulkan-icd-loader wpa\_supplicant zip acpi ntfs-3g exfatprogs krita chromium audacity easyeffects **gamemode lib32-gamemode qmmp ristretto libgsf libgepub libopenraw gst-libav xreader djvulibre libgxps mathjax2 parole gst-plugins-ugly libreoffice unzip cups polkit-gnome**

(cairo cairo-dock cairo-dock-plug-ins cairo-perl)

## Дополнительные настройки системы (по желанию)

* ***Настройки встроенного компилятора gcc***

sudo nano /etc/makepkg.conf

**Изменить ваши значения на эти:**

CFLAGS="-march=native -mtune=native -O3 -pipe -fno-plt -fexceptions \

-Wp,-D\_FORTIFY\_SOURCE=2 -Wformat -Werror=format-security \

-fstack-clash-protection -fcf-protection"

CXXFLAGS="$CFLAGS -Wp,-D\_GLIBCXX\_ASSERTIONS"

RUSTFLAGS="-C opt-level=3"

MAKEFLAGS="-j$(nproc) -l$(nproc)"

OPTIONS=(strip docs !libtool !staticlibs emptydirs zipman purge !debug !lto)

* ***Ускорение системы***

*****Ananicy*** — это демон для распределения приоритета задач, его установка сильно повышает отклик системы.**

*****Haveged*** — это демон, что следит на энтропией системы. Необходим для ускорения запуска системы при высоких показателях** systemd-analyze blame **(Больше 1 секунды).**

*****Rng-tools*** — демон, что также следит на энтропией системы, но, в отличие от haveged, через аппаратный таймер. Необходим для ускорения запуска системы при высоких показателях** systemd-analyze blame **(Больше 1 секунды). (Не использовать вместе с Ananicy).**

*****Dbus-broker*** — это реализация шины сообщений в соответствии со спецификацией D-Bus. Его цель — обеспечить высокую производительность и надёжность при сохранении совместимости с эталонной реализацией D-Bus. Быстрее будет общение с видеокартой через PCI-E.**

***Ananicy***

git clone https://aur.archlinux.org/ananicy.git

sudo systemctl enable --now ananicy

***Haveged***

sudo pacman -S haveged

sudo systemctl enable haveged

***Dbus-broker***

sudo pacman -S dbus-broker

*sudo systemctl enable --now dbus-broker.service*

***TRIM***

sudo systemctl enable fstrim.timer

sudo fstrim -v /

sudo fstrim -va /

***~~Rng-tools~~***

~~sudo pacman -S rng-tools~~

~~sudo systemctl enable --now rngd~~

* *****Отключение NetworkManager-wait-online. Для настройки интернет-подключения, скорее всего, вы будете использовать NetworkManager, т. к. он является швейцарским ножом и поставляется по умолчанию во многих Linux-дистрибутивах. Однако если вы пропишете команду systemd-analyze blame, то узнаете, что он задерживает загрузку системы примерно на ~4 секунды.*****

**sudo systemctl mask NetworkManager-wait-online.service**

* *****Перевод процессора в режим производительности*****

**Закрепим режим максимальной производительности:**

**sudo pacman -S cpupower**

**sudo cpupower frequency-set -g performance**

**sudo nano /etc/default/cpupower**

**governor=’performance’**

**sudo systemctl enable cpupower**

* ***Энергоэффективность для ноутбука***

sudo pacman -S tlp tlp-rdw iw smartmontools ethtool x86\_energy\_perf\_policy

sudo systemctl mask systemd-rfkill.service

sudo systemctl mask systemd-rfkill.socket

sudo systemctl enable tlp.service

* ***Программы из AUR:***

<https://aur.archlinux.org/tlpui.git> – Настройки производительности ноутбука

<https://aur.archlinux.org/librewolf-bin.git> – Librewolf браузер

<https://aur.archlinux.org/onlyoffice-bin.git> – Onlyoffice

<https://aur.archlinux.org/sublime-text-4.git> – Sublime text 4

<https://aur.archlinux.org/zoom.git> – Игрушка дьявола

<https://aur.archlinux.org/anydesk-bin.git> – Anydesk

<https://aur.archlinux.org/poweralertd.git> – Предупреждение о низком заряде батареи

\*Установить пакет archlinux-keyring при отсутствии определенных PGP подписей

\*\*pacman-key --populate при ошибке установки archlinux-keyring

\*\*\*Если не работает bluetooth с bluez:

в /etc/bluetooth/main.conf

ControllerMode=bredr //находится в начале файла

AutoEnable=true //находится в конце файла

\*\*\*\*Защита GRUB2

Сгенерировать хеш пароля командой:

grub-mkpasswd-pbkdf2

в /etc/grub.d/00\_header

cat << EOF

set superusers=root

password\_pbkdf2 root *вставить\_хеш\_пароля*

EOF

в /etc/grub.d/10\_linux

CLASS=”… --unrestricted”

Выполнить команду:

grub-mkconfig -o /boot*/*grub/grub.cfg

Таким образом будет защищено изменение параметров ядра перед загрузкой пользователем root и паролем (в том числе защита от linux … init=/bin/sh в параметрах ядра)