

# DzenIT

HOME ZEN IT SOFT APK LIVE GAME OTHER W CONTACT SEARCH

## Orange Pi PC Заметки

Взял Orange Pi PC в чистом виде, только плата. Разъем питания 1,7\*4 взял со старых связок, где была куча разъемов для старых телефонов. С охлаждением всё интереснее, нашел радиатор от транзистора, распилил его и приклеил на двухсторонний скотч. Сколько не тестировал, но потребление было ниже 1 Ампера. SD карты пробовал разных фирм - всё работало, форматировал их следующим образом.

Программа для форматирования SD диска. Первый раз форматировал с параметрами **FULL + ON**

[SD Formatter](#)

Программа для записи на диск образов

[Win32DiskImager](#)

Испытывал различные системы, за исключением Android. Armbian работал хорошо, за исключением otg, который должен был быть настроен самостоятельно. Ubuntu - плохо себя показал, процессор не мог справиться даже с видео в 720p. Debian - основная система которую выбрал для orange pi

Образы можно скачать с официального сайта [www.orangepi.org](http://www.orangepi.org). Armbian официальный сайт <https://www.armbian.com/>

[Armbian 22.02 Bullseye CLI Kernel 5.15](#) - сервер

[Armbian 22.02 Focal XFCE](#) - оболочка XFCE

[Android 7 beta](#) - не проверял, скачал для галочки (Встречал информацию что можно собрать 10ю версию, есть исходный код на github для самостоятельной компиляции)

[Ubuntu Focal](#) - xfce

[Debian Buster](#) - с оболочкой

[debian stretch server linux3.4.1](#) - сервер

[debian stretch desktop linux3.4.113](#) - десктоп

**Логин/Пароль** для входа по умолчанию

debian

```
user(root), password(orangepi)
```

armbian

```
user(root), password(1234)
```

[retroorange](#)pi - выделил для этого образа отдельную флешку для теста, работает прикольно. Игры забрасывал через ftp filezilla(как включить доступ по ftp можете почитать ниже) root пароль orangepi порт 21. Сами ромы игры забрасывал в расположение /home/pi/RetroPie/roms каждый ром в свой эмулятор

Обсуждение дальше видется от системы armbian, первоначальная настройка понятная, подключится можно по ssh или используя монитор/телевизор (для этой модели orange pi pc)

Первое после запуска что нужно сделать это обновить

```
sudo apt update
```

Много приколов с разгоном и работой процессора, а также настройки локализации можно найти по команде

```
sudo armbian-config
```

Установим дополнительные виджеты для xfce, даст возможность добавить языковую панель, сенсоры температуры и другие ништяки

```
apt install xfce4-goodies
```

Ставим удаленный рабочий стол vncserver чтобы в комфорте управлять нашим творением через vnc viewer

```
apt install x11vnc
```

Устанавливаем пароль на соединение

```
x11vnc - -storepasswd
```

Создаем скрипт для запуска удаленного рабочего стола

```
sudo nano vnc.sh
```

Сам скрипт

```
#!/bin/bash
/bin/su user -c "/usr/bin/screen -dmS xfce4 startxfce4"
sleep 5
x11vnc -dontdisconnect -display :0 -auth /var/run/lightdm/root/:0 -notruecolor -noxfixes -shared -forev
```

Теперь нам доступна наша апельсинка через vnc, добавим в крон для автозапуска

```
crontab -e
```

В самый конец дописываем

```
@reboot sh /home/user/vnc.sh
```

Температуру на orange pi pc armbian можно посмотреть так

```
armbianmonitor -m
```

Также можно добавить сенсор на панель при установке xfce4-goodies

На armbian **не работает otg**, исправляем это

```
sudo su
```

```
echo "g_serial" >> /etc/modules
```

```
mkdir -p /etc/systemd/system/serial-getty@ttyGS0.service.d
```

```
nano /etc/systemd/system/serial-getty@ttyGS0.service.d/10-switch-role.conf
```

Добавляем текст

```
[Service]
ExecStartPre=-/bin/sh -c "echo 2 > /sys/bus/platform/devices/sunxi_usb_udc/otg_role"
```

Сохраняем

```
systemctl --no-reload enable serial-getty@ttyGS0.service
```

```
echo "ttyGS0" >> /etc/securetty
```

```
reboot
```

**Раздаем интернет через eth0**, wlan0 подключен к интернету. Сразу скрипт sh

Далее wlx000f00408516 это wlan0 (по умолчанию)

```
#!/bin/bash
sleep 1
ifconfig eth0 192.168.56.1 netmask 255.255.255.0
sleep 2
sysctl -w net.ipv4.ip_forward=1
iptables -A FORWARD --in-interface eth0 -j ACCEPT
iptables --table nat -A POSTROUTING --out-interface wlx000f00408516 -j MASQUERADE
```

На клиенте настраиваем ip следующим образом

ip - 192.168.56.2

маска - 255.255.255.0

шлюз - 192.168.56.1

Второй скрипт на очистку всех правил iptables, использую для остановки интернета

```
#!/bin/sh
sysctl net.ipv4.ip_forward=0
iptables -F
iptables -X
iptables -t nat -F
iptables -t nat -X
iptables -t mangle -F
iptables -t mangle -X
iptables -P INPUT ACCEPT
iptables -P FORWARD ACCEPT
iptables -P OUTPUT ACCEPT
echo "iptables clear"
```

## Опenvpn раздаем через wifi linux (для Orange pi ниже)

```
sudo apt-get install hostapd dnsmasq
```

```
sudo update-rc.d hostapd disable
```

```
sudo update-rc.d dnsmasq disable
```

```
nano /etc/dnsmasq.conf
```

```
bind-interfaces
interface=wlx000f00408516
dhcp-range=192.168.10.2,192.168.10.5
```

nano /etc/hostapd.conf Здесь укажите свой интерфейс wlan0

```
interface=wlx000f00408516
driver=nl80211
wpa_passphrase=12345678
```

## Тестовый запуск **раздача обычного интернета из eth0 на wlan0**

```
nano start.sh
```

```
#!/bin/bash
ifconfig wlx000f00408516 192.168.10.1
service dnsmasq restart
sysctl net.ipv4.ip_forward=1
iptables -t nat -A POSTROUTING -o eth0 -j MASQUERADE
hostapd /etc/hostapd.conf
```

```
nano stop.sh
```

```
#!/bin/bash
iptables -D POSTROUTING -t nat -o eth0 -j MASQUERADE
sysctl net.ipv4.ip_forward=0
service dnsmasq stop
service hostapd stop
```

Если hostapd выдает ошибку драйвера и т.д., пробуем

```
sudo rfkill unblock wlan
```

Если всё ок и интернет у нас есть через wifi самое время продолжить

Запуск vpn

```
sudo openvpn --config /home/user/vpn.ovpn
```

Проверяем наличие интерфейса tun0

```
ifconfig -a
```

Не забудьте заменить названия на свои интерфейсы, удачи

```
nano vpnwifi.sh
```

```
iptables -t filter -F FORWARD
iptables -t nat -F POSTROUTING
iptables -t filter -I FORWARD -j ACCEPT
iptables -t nat -I POSTROUTING -j MASQUERADE
ip rule add from 192.168.0.0/24 lookup 61
ip route add default dev tun0 scope link table 61
ip route add 192.168.0.0/24 dev wlx000f00408516 scope link table 61
ip route add broadcast 255.255.255.255 eth0 scope link table 61
ifconfig wlx000f00408516 192.168.10.1
service dnsmasq restart
sysctl net.ipv4.ip_forward=1
iptables -t nat -A POSTROUTING -o eth0 -j MASQUERADE
hostapd /etc/hostapd.conf
```

## ORANGE PI точка доступа wifi

Можете забыть что написано выше, т. к. мне не удалось раздать интернет апельсинкой. Теперь рабочий метод (для меня).

Проверяем поддержку раздачи

```
iw list
```

Если **Supported interface modes: AP** — то всё ок.

```
apt-get install dnsmasq dkms hostapd -y
```

```
nano /etc/network/interfaces
```

```
auto lo
iface lo inet loopback
```

```
auto eth0
```

```
auto wlan0
iface wlan0 inet static
address 192.168.12.1
netmask 255.255.255.0
network 192.168.12.0
```

```
git clone https://github.com/oblique/create_ap
```

Бэкап с гитхаба в телеграме [здесь](#)

```
cd create_ap
```

```
make install
```

```
rm /etc/create_ap.conf
nano /etc/create_ap.conf
```

```
CHANNEL=4
GATEWAY=192.168.12.1
WPA_VERSION=1+2
ETC_HOSTS=0
DHCP_DNS=gateway
NO_DNS=0
HIDDEN=0
MAC_FILTER=0
MAC_FILTER_ACCEPT=/etc/hostapd/hostapd.accept
ISOLATE_CLIENTS=0
SHARE_METHOD=nat
IEEE80211N=0
IEEE80211AC=0
HT_CAPAB='[HT40+]'
VHT_CAPAB=
DRIVER=nl80211
NO_VIRT=0
COUNTRY=
FREQ_BAND=2.4
NEW_MACADDR=
DAEMONIZE=0
NO_HAVEGED=0
WIFI_IFACE=wlan0
INTERNET_IFACE=eth0
SSID=home
PASSPHRASE=orangepi
USE_PSK=0
```

```
systemctl daemon-reload
systemctl start create_ap.service
systemctl status create_ap.service
systemctl enable create_ap.service
reboot
systemctl status create_ap.service
```

Подключаемся к точке доступа, например с мобильного телефона:

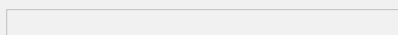
SSID=home

PASSPHRASE=orangepi

Незабываем запустить ip forward

```
sysctl net.ipv4.ip_forward=1
iptables -t nat -A POSTROUTING -o eth0 -j MASQUERADE
```

С мобильного подключается нормально, ip выдает, проблем нету. С ПК были проблемы, он не хотел получать ip, поэтому я указал его самостоятельно



Сайт [источник](#)

А для получения vpn я просто запустил openvpn и получил домашний wifi с трафиком vpn

Сервер за 70с в месяц [тут](#) (или **8\$ год**), настройка vpn в этой [статье](#)

**Установка vnc viewer на Orange pi**

Переходим на [официальный сайт](#), качаем пакет deb для raspberry pi

Устанавливаем командой

```
sudo dpkg -i VNC-Viewer-6.22.315-Linux-ARM.deb
```

Логинимся и пользуемся как обычно, можно подключиться к windows под любым ip, если там залогиниться vnc server

Софт для соединения к orangepi используя ssh или vnc

SSH - [Putty windows](#)

[VNC viewer](#) - windows

[VNC Server](#) - windows

[VNC](#) - orange pi .deb

Незабываем доустановить пару полезных инструментов

```
apt install aircrack-ng
```

```
apt install nmap
```

Локальный **ftp** для залива файлов

```
apt install vsftpd
```

Редактируем конфигурационный файл

```
nano /etc/vsftpd.conf
```

```
anonymous_enable=NO
```

```
local_enable=YES
```

```
write_enable=YES
```

```
force_dot_files=YES
```

Включить пользователя рут для доступа по ftp

```
nano /etc/ftpusers
```

Закомментировать строку **#root** и **перезапустить**

```
systemctl restart vsftpd
```

Запуск/остановка и включение/выключение и проверка статуса службы производится командами

```
systemctl start vsftpd
```

```
systemctl stop vsftpd
```

```
systemctl enable vsftpd
```

```
systemctl disable vsftpd
```

```
systemctl status vsftpd
```

## Установка Debian

Несмотря на то, что многие пользуются armbian, мне больше по душе debian для orange pi, для него собрано свежее ядро, многие функции вроде otg работают из коробки. При этом он полностью имеет такую же основу как и armbian и отличается только запуском конфига ----> orangepi-config. Образ я использовал Debian Buster.

Здесь подключение по ssh, root пароль orangepi или orangepi| orangepi.

Первым делом меняем пароль для рута и пользователя orangepi

```
passwd
```

После редактируем sources.list, там по умолчанию китайские сервера указаны, не очень быстрые как мне показалось (тут как хотите)

Узнаем версию и идем на любой сайт-генератор sources

```
lsb_release -d
```

```
deb [arch=armhf] http://ftp.nl.debian.org/debian/ buster main contrib non-free
deb-src [arch=armhf] http://ftp.nl.debian.org/debian/ buster main contrib non-free
```

```
deb [arch=armhf] http://ftp.nl.debian.org/debian/ buster-updates main contrib non-free
deb-src [arch=armhf] http://ftp.nl.debian.org/debian/ buster-updates main contrib non-free
```

```
deb [arch=armhf] http://security.debian.org/ buster/updates main contrib non-free
deb-src [arch=armhf] http://security.debian.org/ buster/updates main contrib non-free
```

Обновляем пакеты

```
apt-get update
```

Настроим локали

```
dpkg-reconfigure locales
```

Установим офис

```
apt install libreoffice libreoffice-l10n-ru libreoffice-help-ru
```

Дальше чисто для себя каждый сам выбирает нужные ему пакеты



```
apt install xfce4-goodies xpdf vlc iceweasel x11vnc aircrack-ng nmap wavemon openvpn vsftpd speedtest-cli
```

## VNC viewer

```
wget https://downloads.realvnc.com/download/file/viewer.files/VNC-Viewer-6.22.315-Linux-ARM.deb
```

```
dpkg -i VNC-Viewer-6.22.315-Linux-ARM.deb
```

Игры.Эмулятор всего(сега, денди, сони и др.) mednafen + оболочка

```
apt install mednafen
```

```
git clone https://github.com/AmatCoder/mednaffe
```

Бэкап можно скачать [тут](#), на всякий случай

```
apt install pkg-config libgtk-3-dev
```

```
sudo ./configure  
sudo make  
sudo make install
```

## Автологин

```
nano /etc/lightdm/lightdm.conf
```

Добавляем строки

```
[Seat:*]  
autologin-user=user  
autologin-user-timeout=0
```

## Установка Python 3.9.1 на Debian Buster

```
apt install build-essential zlib1g-dev libncurses5-dev libgdbm-dev libnss3-dev libssl-dev libsqlite3-dev
```

Copy

```
wget https://www.python.org/ftp/python/3.9.1/Python-3.9.1.tgz
```

Copy

```
tar -xf Python-3.9.1.tgz
```

Copy

```
cd Python-3.9.1
```

Copy

[скачать альтернатива](#)

```
./configure --enable-optimizations
```

Copy

```
make -j 4
```

Указываем количество ядер для компляции

Copy

```
make altinstall
```

Copy

```
python3.9 --version
```

Copy

```
python3.9 -m pip install --upgrade pip
```

```
python3.9 -m pip install -r requirements.txt
```

**Устраняем ошибку: "Failed to build tiktoken 1894 ERROR: Could not build wheels for tiktoken, which is required to install pyproject.toml-based projects"**

```
curl https://sh.rustup.rs 296 -sSf | sh
```

Copy

```
source "$HOME/.cargo/env"
```

Copy

**install pillow to orangepi**

```
sudo apt install python-pil
```

Copy

```
apt install python3-scipy
```

Copy

**install aiogram orangepi**

```
apt-get install build-essential python3-dev
```

Copy

```
sudo pip3 install aiogram
```

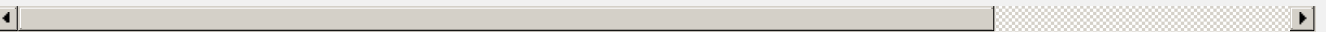
Copy

Установка wkhtmltopdf orange pi pc

<https://wkhtmltopdf.org/downloads.html>

Debian buster

```
wget https://github.com/wkhtmltopdf/packaging/releases/download/0.12.6-1/wkhtmltox_0.12.6-1.rasp
```



```
dpkg -i wkhtmltox_0.12.6-1.raspberrypi.buster_armhf.deb
```

```
sudo apt install xvfb
```