

Script

- 1 - Faça o download de **Armbian Buster** <https://www.armbian.com/orange-pi-pc/> ou
- 2 - Grave da imagem **Armbian_20.11 Orangepipc_buster_current_5.8.16.img.xz** pelo balenaEtcher no sd card
- 3 - Ao ligar com display é possível ver o ip atual, caso não use display, terá que buscar o ip por algum programa localizador de ip, ex: Angry IP Scanner
- 4 - Conecte por ssh a orange como **root@iporangepi**, senha padrão **1234**
- 5 - Ao fazer o primeiro login, o armbian pede para mudar a senha do root, mude para **r00t!F!**

```
New root password: *****  
Repeat password: *****
```

- 6 - Sendo o primeiro acesso, você deverá criar um novo usuário chamado **if**

```
Detected timezone: America/Sao_Paulo (-03, -0300)  
Generating locales: pt_BR.UTF-8  
Adding console keyboard layout: br  
  
Creating a new user account. Press <Ctrl-C> to abort  
  
Please provide a username (eg. your forename): if
```

- 7 - Defina a senha do usuário **if**, como **laken@if01**

```
Please provide a username (eg. your forename): if  
Create password: *****  
Repeat password: *****
```

- 8 - Defina o 'real name' do usuário **if**, como **if**

```
Please provide your real name (eg. John Doe): if
```

- 9 - Depois do SO terminar de criar o usuário, o login permanecerá como **root**

```
Dear if, your account if has been created and is sudo enabled.  
Please use this account for your daily work from now on.  
  
root@orangeipc:~#
```

Neste ponto, na placa Orange Pi Pc +, se deve gravar o SO na memória eMMC

A - sair do usuário **root** e se logar como usuário **if**

```

root@orangeipcplus:~# exit
logout
Connection to 192.168.0.209 closed.
iMac-de-iMac-3:~ juanjose$ ssh if@192.168.0.209
if@192.168.0.209's password:

```



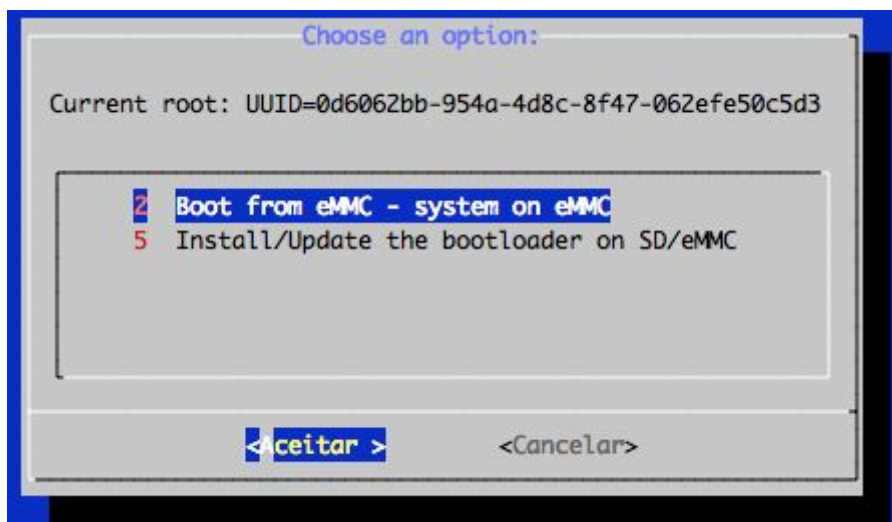
B - digitar o comando sudo nand-sata-install, ingressar senha de usuario if e seguir os passos

```

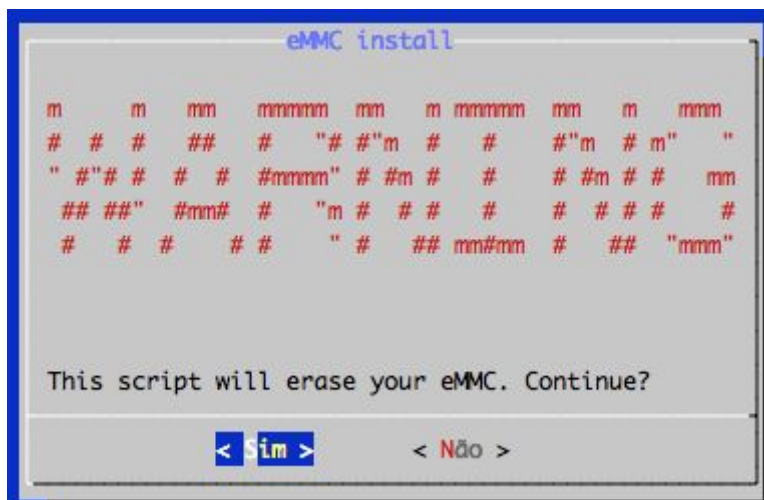
if@orangeipcplus:~$ sudo nand-sata-install

```

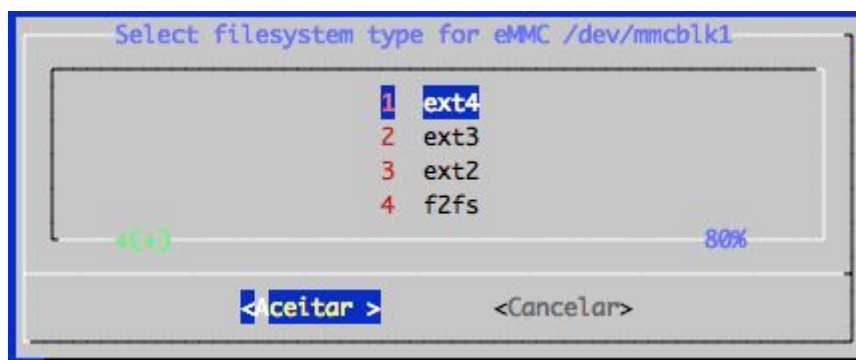
C - Escolher a opção de system on eMMC



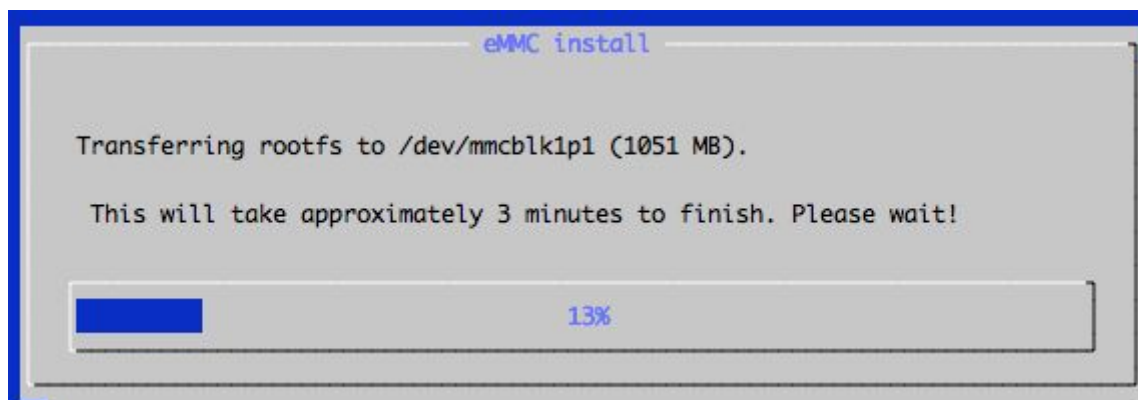
D - Aceitar e continuar



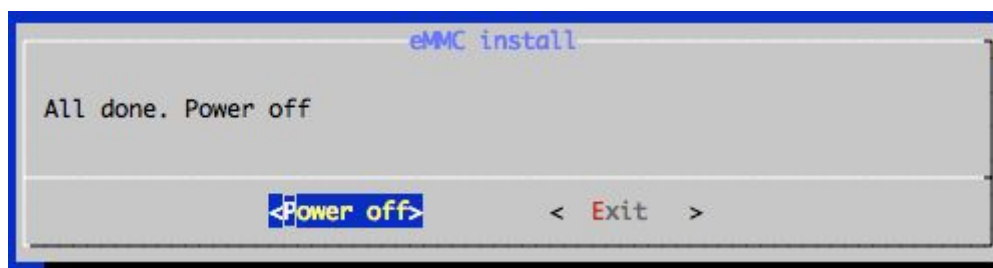
E - Escolher o sistema de arquivos ext4



F - começa o processo de gravação



G - Aceitar a opção de desligar a placa



H - Uma vez a placa esteja desligada tirar o **cartão sd** e ligar a placa

I - logar se com o usuário if

```
iMac-de-iMac-3:~ juanjose$ ssh if@192.168.0.209
if@192.168.0.209's password:

  _ _ _ _ _
 / _ \ _ _ \ _ / _ \
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
 \ _ / _ \ _ \ _ \

Welcome to Armbian 20.11 Buster with Linux 5.8.16-sunxi

System load: 2%           Up time: 7 min
Memory usage: 8% of 998M  IP: 192.168.0.209
CPU temp: 40°C           Usage of /: 16% of 7.1G

[ General system configuration (beta): armbian-config ]
```

J - uma vez conferido o processo logar se como usuário root para continuar com a atualização do sistema

```
if@orangeipcplus:~$ sudo su
[sudo] senha para if:
root@orangeipcplus:/home/if#
```

CONTINUANDO COMO USUÁRIO ROOT

10 - Atualize o SO

```
sudo apt update -y && sudo apt upgrade -y
```

11 - Instale as dependências

```
sudo apt install curl -y && sudo apt update -y && sudo apt upgrade -y && sudo apt install -y  
build-essential git cmake pkg-config gcc g++ make && curl -sL https://deb.nodesource.com/setup_10.x |  
bash - && sudo apt install -y nodejs libcairo2-dev libpango1.0-dev libjpeg-dev libgif-dev librsvg2-dev  
libtiff5-dev libpng-dev libavcodec-dev libavformat-dev libswscale-dev libv4l-dev libxvidcore-dev  
libx264-dev libfontconfig1-dev libcairo2-dev libgdk-pixbuf2.0-dev libpango1.0-dev libgtk2.0-dev  
libgtk-3-dev libatlas-base-dev gfortran libusb-1.0-0-dev libudev-dev libusb-0.1 x11vnc rsync connman  
python-dev avahi-daemon avahi-discover avahi-utils libnss-mdns mdns-scan nginx tmux v4l-utils acpid  
armbian-config
```

12 - Desabilite atualização automática da hora e o bluetooth

```
sudo vim /var/lib/connman/settings
```

```
[global]
OfflineMode=false
TimeUpdates=manual
TimezoneUpdates=manual
```

```
[Bluetooth]
Enable=false
Tethering=false
```

[Wired]
Enable=true
Tethering=false

13 - Reinicie com sudo reboot

14 - Conecte por ssh como **if@**iporange

15 - Gere a chave ssh com ssh-keygen

```
if@orangeipc:~$ ssh-keygen
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/if/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/if/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/if/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /home/if/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
SHA256:xXTQWd09S6ReTEicRQX+nYNLKrNtdXkeFDMkSQDgkL8 if@orangeipc
The key's randomart image is:
+---[RSA 2048]-----+
|      . . . . .+*+@0=|
|      .o  o .o*+*+|
|      ..  o  .oo*|
|      . .  . o+o|
|      S    +.o+|
|      E    o ..+o|
|      o  . . . . .o|
|      =.      .|
|      ...      |
+-----[SHA256]-----+
```

16 - salve a o valor da chave no bitbucket, para copiar a chave execute cat /home/if/.ssh/id_rsa.pub

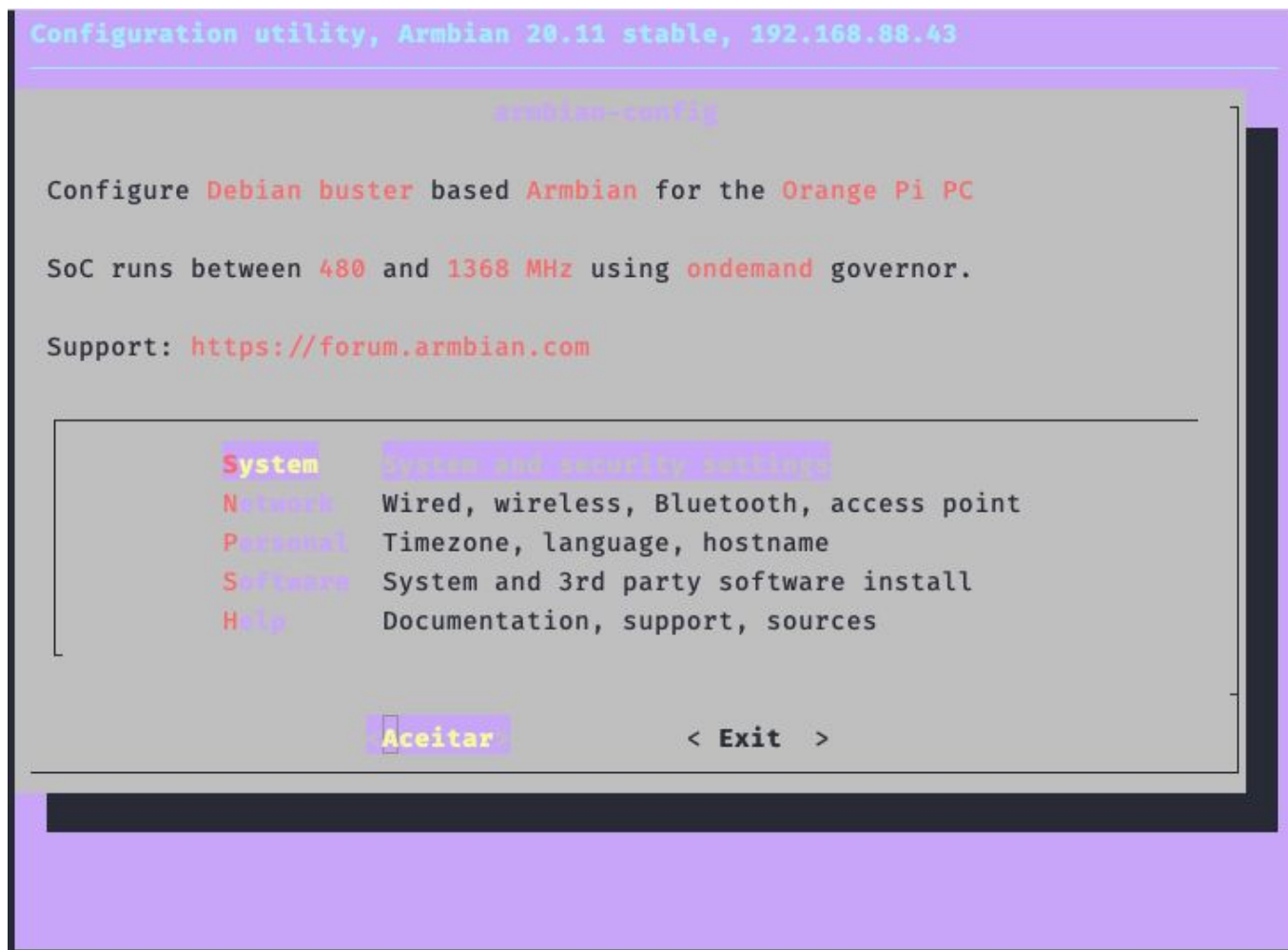
```
if@orangeipc:~$ cat /home/if/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQ CzQ/5JAPcamqo8uFG17wDmF7jbAbk30b2Mh3t
pH/MHmYgppNQ9mCXsxbBERdi6JuQEXVt52ro+kWTiDPFZARAJ2BE0H4zWzsjoM7iHFIRBnpX/8d
wujagzchr/IetAQJKh/L6+PdXigBjQ2C66HITbeBmYJKqn4sx+zzaZ9yBKg4SGuGc4mnz339SsP
ogww2GnnquWG5JWd6XP6xMplH8H8aIQqiT6zHPHBY4/oIZ8saGYU9M3wyZuAlwGV/dPoHEZxPjd
YLtEiJRBq5E4V1ZhPJfpNa+e6qM0LZpEcR4wuIEyQz+Abm6aMbIcV1gF2Yo3 if@orangeipc
```

17 - Defina a frequencia do cpu

```
root@orangeipc:~$ sudo cpufreq-set -u 1.20GHz
```

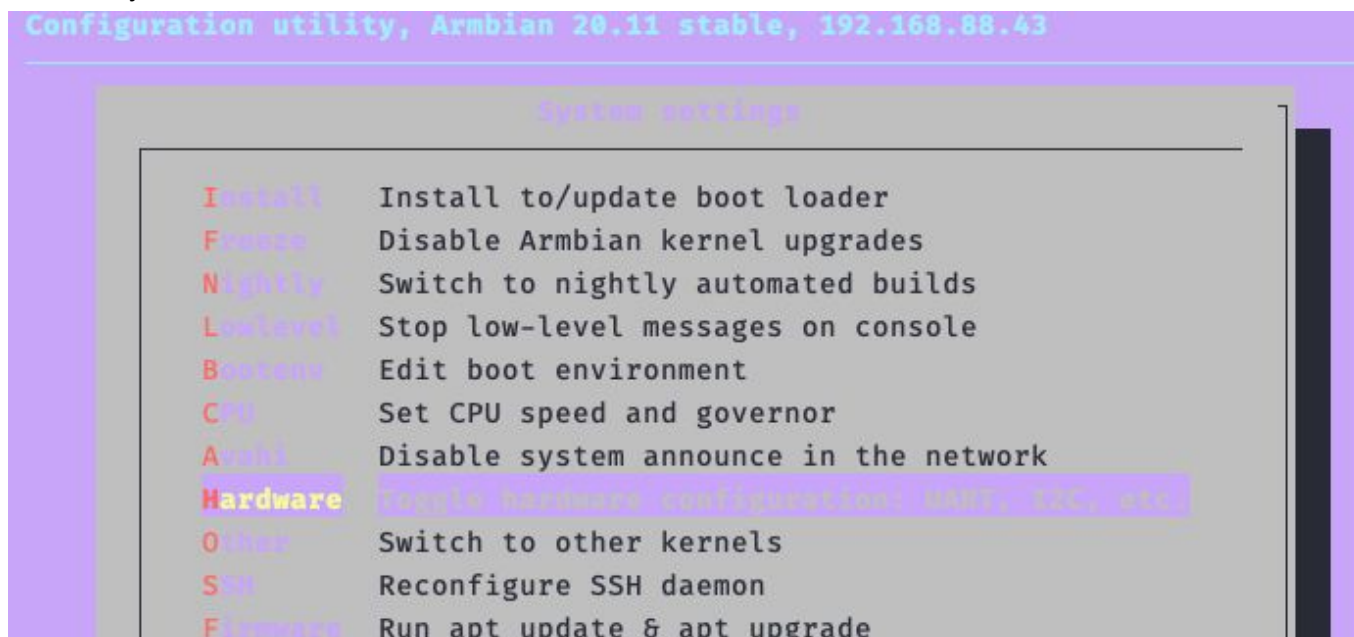
Usando armbian-config

para usar o armbian-config, execute sudo armbian-config



Configurar serial 3 (ttyS3) para uso do leitor QR CODE - E21W

menus: System -> Hardware



Selecione a opção: uart3 e depois em Save



Clique em 'Back' e reinicie



Habilite a interface gráfica

menus System -> Default e aguarde a instalação dos pacotes

| | |
|----------|--------------------------------------|
| Other | Switch to other kernels |
| SSH | Reconfigure SSH daemon |
| Fireware | Run apt update & apt upgrade |
| ZSH | Install ZSH with plugins and tmux |
| Desktop | Disable desktop or change login type |

Package configuration

Instalando pacotes

Configurando aspell (armhf)

86%

Desabilite IPv6
menus System -> Network

Configuration utility, Armbian 20.11 Stable, 192.168.0.43

armbian-config

Configure **Debian buster** based **Armbian** for the **Orange Pi PC**

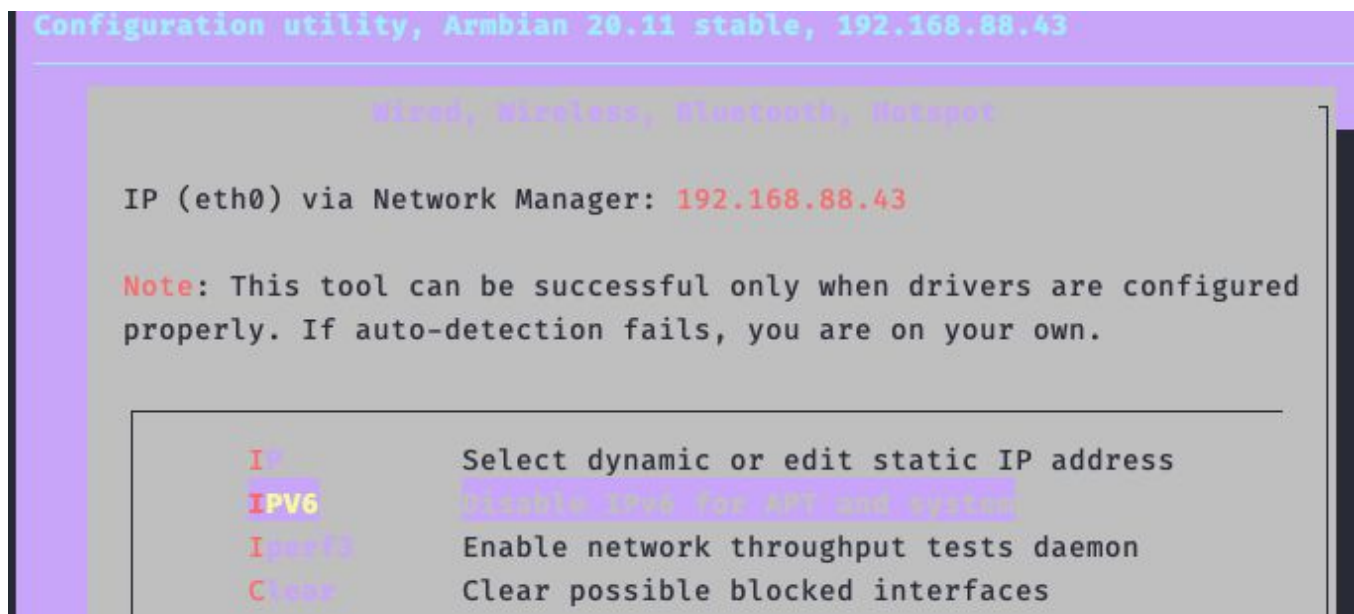
SoC runs between **480** and **1368 MHz** using **ondemand** governor.

Support: <https://forum.armbian.com>

| | |
|----------|---|
| System | System and security settings |
| Network | Wifi, ethernet, bluetooth, access point |
| Personal | Timezone, language, hostname |
| Software | System and 3rd party software install |
| Help | Documentation, support, sources |

Aceitar

< Exit >



Desabilitando botão Power

habilite o serviço acpid

```
sudo systemctl enable acpid.service && sudo systemctl start acpid.service
```

altere o arquivo /etc/systemd/logind.conf

```
sudo vim /etc/systemd/logind.conf
```

descomente a linha

```
#HandlePowerKey=poweroff
```

e altere o valor para ignore.

```
HandlePowerKey=ignore
```

reinicie o serviço acpid

```
sudo systemctl restart acpid.service
```

Esconder menus da barra de tarefa

editar o arquivo:

```
sudo vim /etc/xdg/xfce4/xfconf/xfce-perchannel-xml/xfce4-session.xml
```

comentar: propriedade -> Client2_Command

```
<!--
```

```
<property name="Client2_Command" type="array">
```

```
<value type="string" value="xfce4-panel"/>
```

```
</property>
```

```
→
```

Mudar a logo

Mudar a logo do raspbian para a logo do IF no papel de parede do desktop. Isso deve ser f

Instalação dos projetos

Como usuário if e no home, baixe os projetos

Desktopif

```
git clone git@bitbucket.org:if\_linux/desktopif.git
```

Interface HTML, ex: da smartfit

baixe o repositório da interface renomeando o checkout como 'Desktop', ex:

```
if@orangepipc:~/desktopif/environment$
```

```
git clone git@bitbucket.org:if\_linux/desktopif-interface-smartfit.git Desktop
```

Preface

```
$ cd /home/if
```

```
git clone git@bitbucket.org:if\_linux/preface-service.git
```

mude para o branch indicado pelo desenvolvimento e siga os procedimentos de instalação. Para instalar o opencv e as dependencias

OBS1: A instalação do opencv é bem demorada, na orange pi pc, é recomendavel setar o máximo de processamento usando: `sudo cpufreq-set -u 1.20GHz`

OBS2: No meio do processo pode acontecer de pedir a senha do sudo novamente, basta setar e prosseguir

```
if@orangepipc:~/preface-service$ ./install-opencv.sh
```

depois de instalar o opencv, instale as dependências do projeto

trocar no arquivo `requirements.txt` a linha `python-apt==1.8.4.1` por `python-apt==1.8.4.2` (pendente conferir)

```
if@orangepipc:~/preface-service$ pip3 install -r requirements.txt
```

para conferir que o opencv tenha sido instalado corretamente

```
$ sudo journalctl -b -f -u preface
```

Projeto QRCode e21w_reader

```
$ cd /home/if
```

```
git clone git@bitbucket.org:if_linux/e21w_reader.git
```

OBS: Atualize para as versões mais recentes

Atualização e instalação dos projetos

Mude para os branches recentes dos projetos, verifique com o desenvolvimento quais são. Depois execute o script de instalação dos pacotes, se for um projeto node use npm install

DesktopIF/2.0 -> branch desktopif (pode mudar - verificar com desenvolvimento)

```
if@orangeipcplus:~/desktopif$ npm install
```

```
if@orangeipcplus:~/e21w_reader$ npm install
```

```
if@orangeipcplus:~/desktopif/setup/distros/orangepi$ sudo ./finger-display-install.sh
```

```
if@orangeipcplus:~/desktopif/setup/distros/linux$ sudo ./configure*.sh
```

Se for ligar um display na orange

```
if@orangeipcplus:~/desktopif/electron$ npm install
```

Gerar arquivo de imagem

Para copiar o SO da emmc e gerar a imagem em uma outra máquina usando a rede local

- pelo ssh

```
if@orangeipcplus:/dev$ dd if=/dev/mmcbk1 | pv | ssh usuario@ip-desktop dd  
of=/path-no-desktop/orangepipcplus-if.img
```

Gravar placa com arquivo gerado

OBS: A placa nova deve ter um sistema na emmc previamente instalado

1. Gravar imagem em um cartão sd usando o balena (caso de erro na 1ra tentativa no balena tentar de novo)
2. colocar cartão na placa nova e ligar
3. vai aparecer um erro pedindo definir manualmente o root file system
4. Conectar um teclado e definir o arranque pela sd com o comando
(initramfs) fsck -y /dev/mmcbk0p1
5. Dar um reboot na placa

(initramfs) reboot

6. Uma vez inicialize copiar o sistema na emmc conforme o ponto B
sudo nand-sata-install
7. Quando terminar os passos aceitar para o sistema desligar

É possível aconteça erro na PLC e na câmera quando inicializar, para corrigir é preciso apagar a pasta node_modules no desktopif e instalar os módulos de node:

```
if@orangeipcplus:~/desktopif$ sudo rm -r node_modules  
if@orangeipcplus:~/desktopif$ npm install  
if@orangeipcplus:~/desktopif$ sudo reboot
```