

Tutorial Placa Olimex A20

Primeiramente iremos realizar download de todos os arquivos necessários para compilação da placa Olimex A20 em questão.

Abra o terminal

```
$ sudo apt-get update
$ sudo apt-get install build-essential u-boot-tools binutils-arm-linux-gnueabi gcc-4.7-arm-linux-gnueabi-base gcc-arm-linux-gnueabi git wget
```

Ainda dentro do terminal realize download dos arquivos necessários.

```
$ wget https://www.dropbox.com/s/up1yveow39fxy7j/olimexA20_prebuilding.tar.gz?dl=0 -O
olimexA20_prebuilding.tar.gz
$ tar -vzxvf olimexA20_prebuilding.tar.gz
```

Após a descompactação você terá os seguintes arquivos abaixo:

```
$ ls olimexA20_prebuilding
a20_debian_fs_34_67.tgz a20_defconfig script.bin
```

Todas as referências destes arquivos deverão ser obtidos na pasta descompactada.

2 – Construindo o U-boot

```
$ mkdir a20
$ git clone -b sunxi https://github.com/linux-sunxi/u-boot-sunxi.git
$ cd u-boot-sunxi/
$ make A20-OLinuXino-Micro_defconfig CROSS_COMPILE=arm-linux-gnueabi-
$ make CROSS_COMPILE=arm-linux-gnueabi-
```

Depois da compilação verifique se o arquivo bin foi criado:

```
$ ls -l u-boot-sunxi-with-spl.bin
$ cd ..
```

3 - Construindo o Linux Kernel para A20-OlinuXino

```
$ git clone https://github.com/linux-sunxi/linux-sunxi
$ cd linux-sunxi/
$ cp a20_defconfig arch/arm/configs/.
$ make ARCH=arm a20_defconfig
$ make ARCH=arm menuconfig
```

Verifique se os itens relacionados a Rede estão habilitados

Networking support >> Networking Options >> Unix domain sockets e UNIX: socket monitoring interface

Caso não esteja habilitado, deve-se apertar barra de espaço até marcar com *.

Sair e salvar as alterações.

```
$ make ARCH=arm CROSS_COMPILE=arm-linux-gnueabi- -j4 uImage
$ make ARCH=arm CROSS_COMPILE=arm-linux-gnueabi- -j4 INSTALL_MOD_PATH=out
modules
$ make ARCH=arm CROSS_COMPILE=arm-linux-gnueabi- -j4 INSTALL_MOD_PATH=out
modules_install
```

4 – Formatando o cartão SD

Insira o cartão no leitor

```
$ ls /dev/sd
```

Em seguida, pressione duas vezes <TAB>, você verá uma lista de seus dispositivos sd como sda sdb sdc nota que alguns desses dispositivos pode ser seu disco rígido para certificar-se de que você sabe qual é o seu cartão SD antes de prosseguir, como você pode danificar o seu HDD se você escolher o sd-dispositivo errado. Você pode fazer isso por desligar o leitor de cartão SD e identificar quais dispositivos "SD" remover da lista.

Depois de saber qual dispositivo é o seu sdcard substitua o nome do dispositivo em vez do nome sdX nas referências abaixo:

```
$ fdisk /dev/sdX
```

em seguida, fazer estes passos:

1. p

listará as partições, se já existem as partições do seu cartão de fazer:

2. d digite 1

Se você tem mais de um partição imprensa d enquanto excluí-los todos

3. criar a primeira partição, a partir de 2048

```
n enter p enter 1 enter enter + 16M
```

4. criar a segunda partição

```
n enter p digite 2 enter enter enter
```

em seguida, lista as partições criadas:

```
p enter
```

Escreve as alterações no SD

5. w

```
$ sudo mkfs.vfat /dev/sdX1
```

```
$ sudo mkfs.ext3 /dev/sdX2
```

5 – Escrevendo o Uboot e sunxi-spl.bin

```
$ cd ../
```

```
$ sudo dd if=u-boot-sunxi/u-boot-sunxi-with-spl.bin of=/dev/sdX bs=1024 seek=8
```

6 – Escrevendo o Kernel

```
$ sudo mount /dev/sdX1 /mnt/sd
```

```
$ sudo cp linux-sunxi/arch/arm/boot/uImage /mnt/sd
```

```
$ sudo wget https://github.com/wapegomes/A20_OLinuxino/blob/master/script.bin -O  
../mnt/sd/script.bin
```

```
$ sudo sync
```

```
$ sudo umount /dev/sdX1
```

7 – Debian rootFS

```
$ sudo mount /dev/sdX2 /mnt/sd
```

agora descompacte o rootfs

```
$ sudo tar xzvf a20_debian_fs_34_67.tgz -C ../mnt/sd
```

Agora vamos substituir os módulos gerados na compilação do Kernel

```
$ sudo rm -rf ../mnt/sd/lib/modules/*
```

```
$ sudo cp -rfv linux-sunxi/out/lib/modules/3.x.xx+/ ../mnt/sd/lib/modules/
```

```
$ sudo rm -rf /mnt/sd/lib/firmware/
```

```
$ sudo cp -rfv linux-sunxi/out/lib/firmware/ ../mnt/sd/lib/
```

```
$ sudo sync
```

```
$ sudo umount /dev/sdX2
```

Após esse passo você poderá remover o SD e testá-lo no target.

8 – Já conectado no target via Serial conecte o cabo de rede.

```
# dhclient eth0
```

A rede já será configurada recebendo os parâmetros do DHCP da rede Seva.