

B.A.T.M.A.N advanced

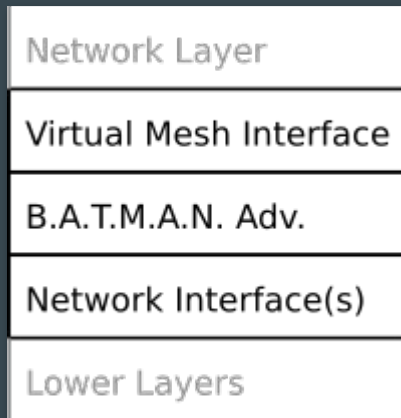
...

Como instalar e configurar o batman-adv



Sobre o batman-adv

- É implementado como um módulo do kernel linux.
- Opera sobre a camada 2.
- Abstrai as interfaces do dispositivo para a camada bat0.



Instalação

O módulo `batman-adv` já vem por padrão dentro do kernel, porém, é necessário configurar para que ele inicie junto à inicialização do sistema.

Para isso, deve-se adicionar uma linha com o nome “`batman-adv`” no arquivo `/etc/modules`, para isso é necessário ter privilégios de superusuário, do modo que ele fique:

```
# /etc/modules: kernel modules to load at boot time.
#
# This file contains the names of kernel modules that should be loaded
# at boot time, one per line. Lines beginning with "#" are ignored.

batman-adv
```

Para editar o arquivo usando o nano, deve-se usar o comando:

```
sudo nano /etc/modules
```

Ir até o fim do arquivo usando os direcionais do teclado, adicionar a linha “`batman-adv`” e para salvar e sair, basta usar `Ctrl+O` e em seguida `Ctrl+X`.

Instalação

Também é necessário instalar o pacote batctl, que não vem por padrão na maioria das distribuições. Pode ser usado o gerenciador de pacotes (recomendado) para instalá-lo ou o arquivo .deb, possível de baixar pela internet.

Para instalar pelo apt basta usar:

```
sudo apt install batctl
```

Pelo arquivo .deb, primeiro deve-se baixar o arquivo apropriado em <https://packages.debian.org>, levando em conta a versão do sistema usado (stable = bullseye, unstable = sid, testing = bookworm) e a arquitetura da máquina.

Após entrar no diretório onde está o arquivo baixado, pode-se usar o comando:

```
sudo dpkg -i batctl *.deb
```

Configurando a interface wifi

Para saber a interface wifi pode-se usar o comando:

```
/sbin/iw dev
```

O nome dela está identificado após “Interface”, normalmente é wlan0.

Para configurá-la, deve-se adicionar as linhas abaixo no arquivo `/etc/network/interfaces`. Se já existir alguma outra linha com o nome da interface wifi, ela deve ser comentada adicionando um “#” no início da linha.

```
auto wlan0
iface wlan0 inet6 manual
    mtu 1532
    wireless-channel 1
    wireless-essid my-mesh-network
    wireless-mode ad-hoc
    wireless-ap 02:12:34:56:78:9A
```

Onde está wlan0 deve ser substituído pela interface wifi do seu dispositivo.

Configurando a interface bat0

Para configurar a interface bat0 existem algumas formas diferentes, a usada é com endereçamento IPv6 automático. Primeiramente é necessário saber a localização do programa batctl (normalmente /usr/sbin/batctl) com o comando:

```
whereis batctl
```

Para sua configuração também será alterado o arquivo /etc/network/interfaces como no passo anterior, nele deve ser adicionado as linhas a seguir:

```
auto bat0
iface bat0 inet6 auto
    pre-up /usr/sbin/batctl if add eth0
    pre-up /usr/sbin/batctl if add wlan0
```

Onde está /usr/sbin/batctl deve ser substituído pelo local do batctl indicado pelo comando whereis. Onde está wlan0 deve ser substituído pela interface wifi do seu dispositivo.

Exemplo de como deve ficar o arquivo /etc/network/interfaces

```
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

auto wlan0
iface wlan0 inet6 manual
    mtu 1532
    wireless-channel 1
    wireless-essid my-mesh-network
    wireless-mode ad-hoc
    wireless-ap 02:12:34:56:78:9A

auto bat0
iface bat0 inet6 auto
    pre-up /usr/sbin/batctl if add eth0
    pre-up /usr/sbin/batctl if add wlan0
```

Links usados

Slide 2: <https://www.open-mesh.org/projects/batman-adv/wiki/Wiki>

Slide 3, 5, 6: https://www.open-mesh.org/projects/batman-adv/wiki/Debian_batman-adv_AutoStartup

Links interessantes

Página do batman-adv: <https://www.open-mesh.org/projects/batman-adv/wiki>

batman-adv no OpenWrt: <https://openwrt.org/docs/guide-user/network/wifi/mesh/batman>

Faq batman-adv: <https://www.open-mesh.org/projects/batman-adv/wiki/Faq>