

ISP-SAFE

Um Projeto de código aberto para
provedores que utilizam Mikrotik

**Quem somos e o que
fazemos?**

Quais os elementos necessários para ter uma rede segura?

- Controle de MAC's
- Entrega de chaves de criptografia Individuais por clientes
- Isolamento de portas , caso sejam em bridge
- Isolamento entre clientes
- Autenticação (Hotspot ou PPPoE)
- Caso os clientes usem rádio, alterar a senha padrão do SSH

Quais os inconvenientes de alguns dos itens citados?

→ **Controle de mac's**

→ Access-list pode ser facilmente exportada

→ **Entrega de chave de criptografia Individuais por clientes**

→ As chaves fica visíveis no mikrotik

→ **Autenticação (Hotspot ou PPPoe)**

→ Em redes com varios servidores de Hotspot ou PPPoe, se torna dificil o gerenciamento dos Usuários

→ **Caso os clientes use radio, alterar a senha padrao de acesso SSH**

→ A maioria dos provedores colocam uma mesma senha para todos os rádios

O que o Mikrotik tem a nos oferecer?

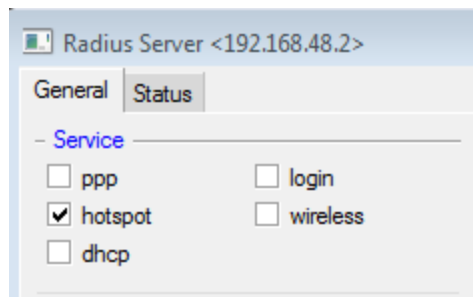
→ A partir da versão 3 do Mk, é possível passar chave de criptografia e fazer controle de mac's via radius, habilitando as seguintes opções.

The screenshot shows the 'Radius Server <192.168.48.2>' configuration window. The 'General' tab is active. Under the 'Service' section, the 'wireless' checkbox is checked. The 'Called ID' field is empty, 'Domain' is empty, 'Address' is '0.0.0.0', and 'Secret' is '123456'. The 'Authentication Port' is '1812', 'Accounting Port' is '1813', and 'Timeout' is '3000' ms. The 'Accounting Backup' checkbox is unchecked. The 'Realm' and 'Src. Address' fields are empty. The status at the bottom is 'disabled'. Buttons on the right include OK, Cancel, Apply, Disable, Comment, Copy, Remove, and Reset Status.

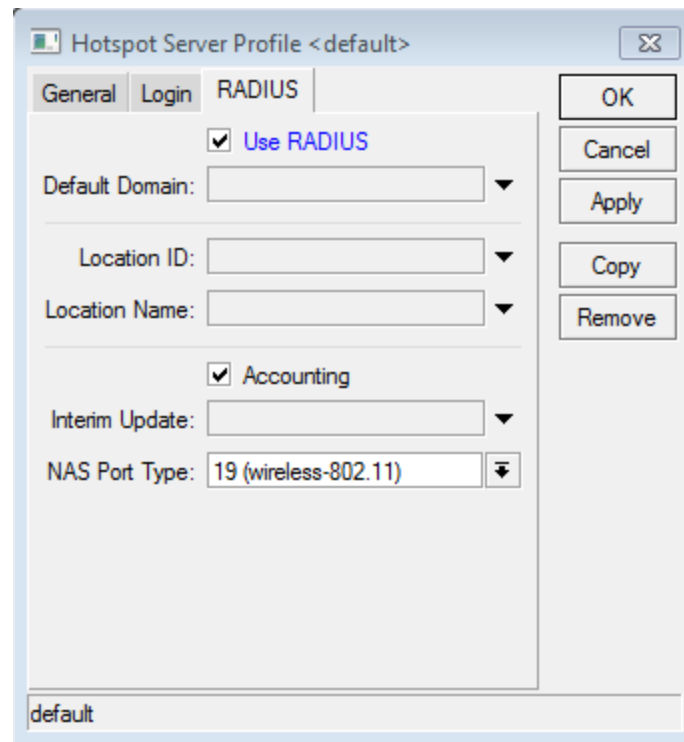
The screenshot shows the 'Security Profile <wpa2>' configuration window. The 'EAP' tab is active. The 'MAC Authentication' and 'MAC Accounting' checkboxes are checked, while 'EAP Accounting' is unchecked. The 'Interim Update' field is '00:00:00'. The 'MAC Format' is 'XX:XX:XX:XX:XX:XX'. The 'MAC Mode' is 'as username and password'. The 'MAC Caching Time' is 'disabled'. Buttons on the right include OK, Cancel, Apply, Copy, and Remove.

Para utilizar autenticação hotspot via radius, basta ir em ip/hotspot/server profiles clique na aba radius emarque a opção **Use Radius**.

No menu **Radius**, marque
A opção **hotspot**.

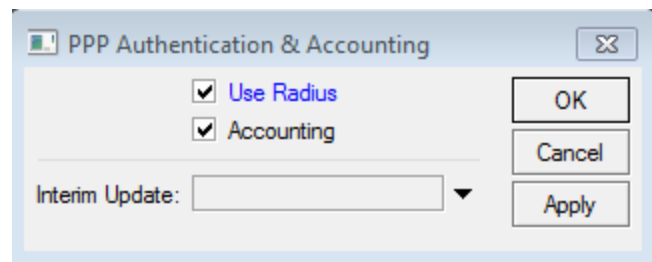


Radius no Hotspot

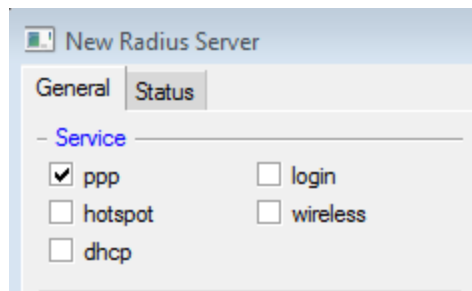


Radius no PPPoE

Para utilizar autenticação PPPoE via radius, basta ir em **ppp/secrets**, clique na opção **PPP authentication e accounting** E marque a opção **Use radius**.

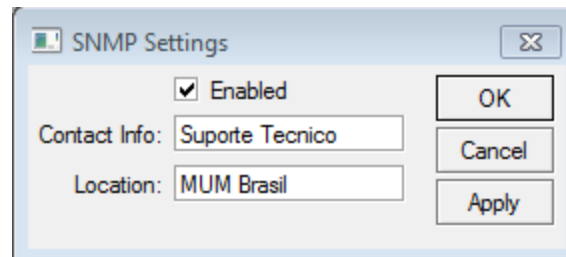


No menu **Radius**, marque
A opção **ppp**.



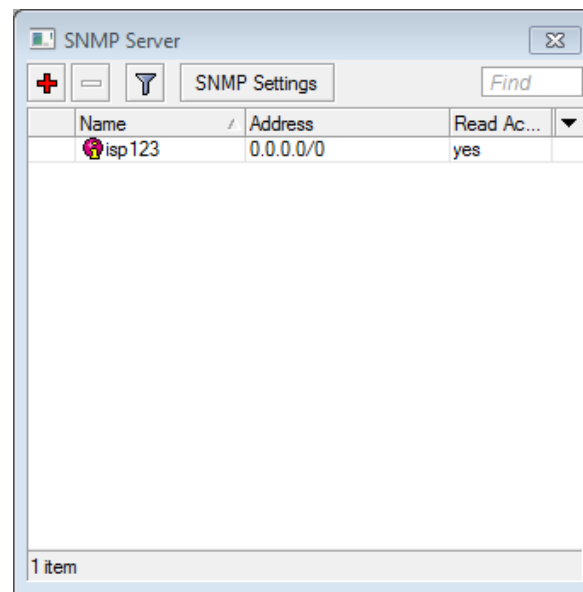
SNMP

Para habilitar o protocolo snmp, Clique no menu **SNMP** e no botão **Sntp settings**, marque a opção **enable**.



The image shows the 'SNMP Settings' dialog box. It has a title bar with a close button. The main area contains a checked checkbox labeled 'Enabled'. Below it are two text input fields: 'Contact Info:' with the value 'Suporte Tecnico' and 'Location:' with the value 'MUM Brasil'. On the right side, there are three buttons: 'OK', 'Cancel', and 'Apply'.

A community default é public, Procure sempre alterar esse valor.



The image shows the 'SNMP Server' configuration window. It has a title bar with a close button. Below the title bar are navigation icons (add, delete, filter) and a search box labeled 'Find'. The main area is a table with the following data:

Name	Address	Read Ac...
isp123	0.0.0.0/0	yes

At the bottom of the window, it says '1 item'.

Com esses serviços habilitados,
já é possível integrar o seu servidor
Mikrotik com ISP-SAFE

O que é ISP-SAFE?



O ISP-SAFE é um sistema de gerenciamento técnico de provedores. O Sistema operacional base é o FreeBSD, com o Freeradius e MySQL.

A finalidade é de ajudar os provedores de serviços de Internet a administrar suas redes, especialmente em relação às rotinas de instalação de novos clientes, manutenção da rede e suporte em geral.

ISP-SAFE é um projeto open-source e será distribuído sob GPL

Principais funções

- Gerenciamento de clientes
- Log's de autenticação dos clientes
- Log's de modificações realizada no sistema
- Chaves de criptografia individuais
- Gráfico de sinal
- Autenticação (Hotspot ou PPPoe)

Background

O ISP-SAFE V2.2

- FreeBSD 7.x ou superior
- Apache 2.1.x ou superior
- Php 5.2.x ou superior
- MySQL 5.x ou superior
- FreeRadius 2.1.x ou superior

● Como Funciona?

- O protocolo RADIUS é resumidamente, um serviço baseado em UDP de pergunta e resposta. As requisições e respostas seguem um padrão de tabelas (variável=valor) que são definidos por dicionários.
- O valor tem um tipo definido no dicionário, e os tipos comuns são: string, inteiro (numero), octeto ou ipaddr (endereço IP: 4 bytes) e tipo estendido (usado para transportar parâmetros personalizados de fabricantes de equipamentos).

Em uma rede que usa RADIUS, há funções distintas para os equipamentos:

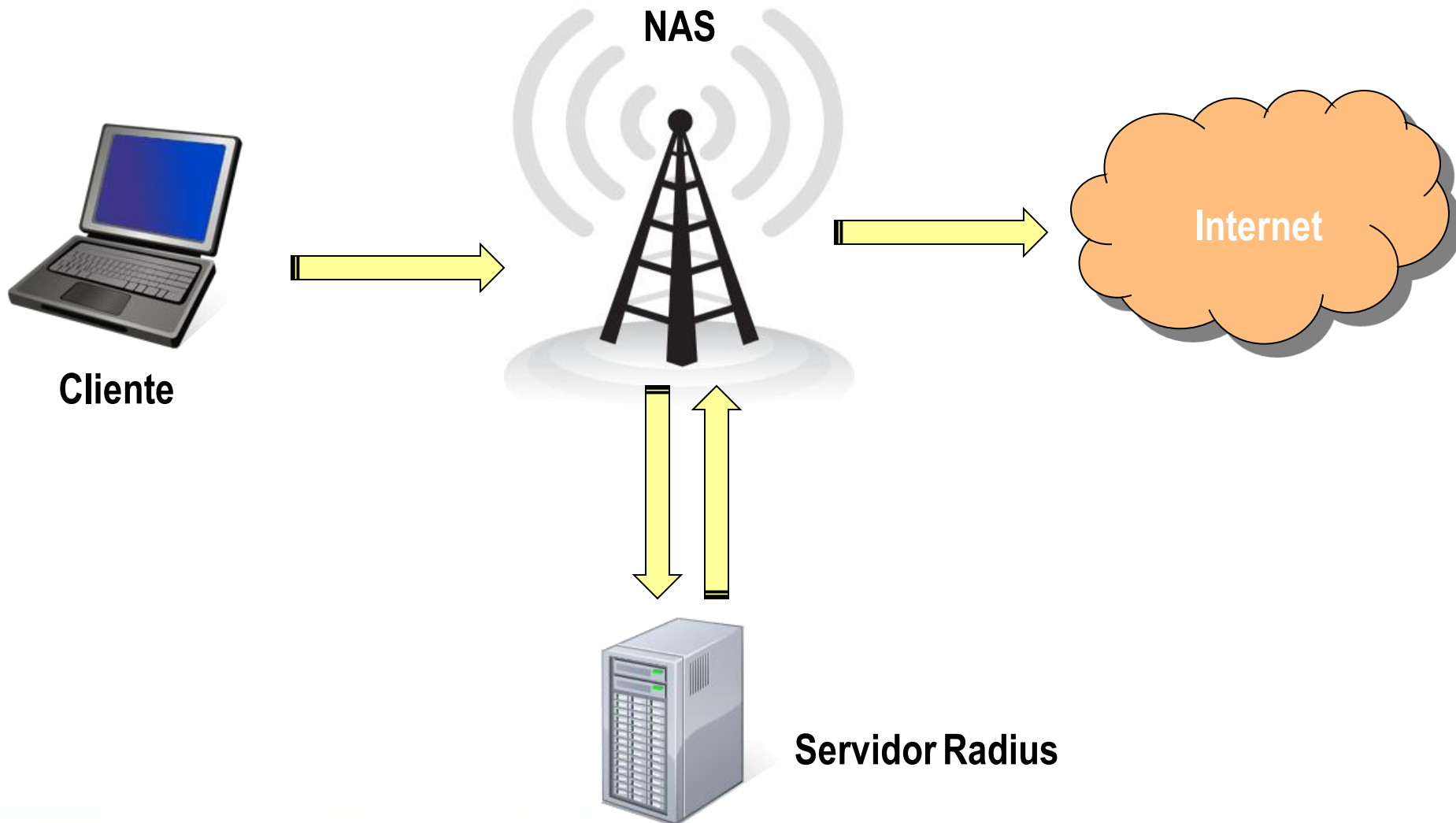
Cliente: é o host que deseja usufruir de um recurso da rede, como por exemplo, uma estação que deseja se associar a um Access Point.

NAS (Network Authentication Server): é o host que recebe uma solicitação do cliente (o Access Point por exemplo) e autentica esse pedido no servidor RADIUS.

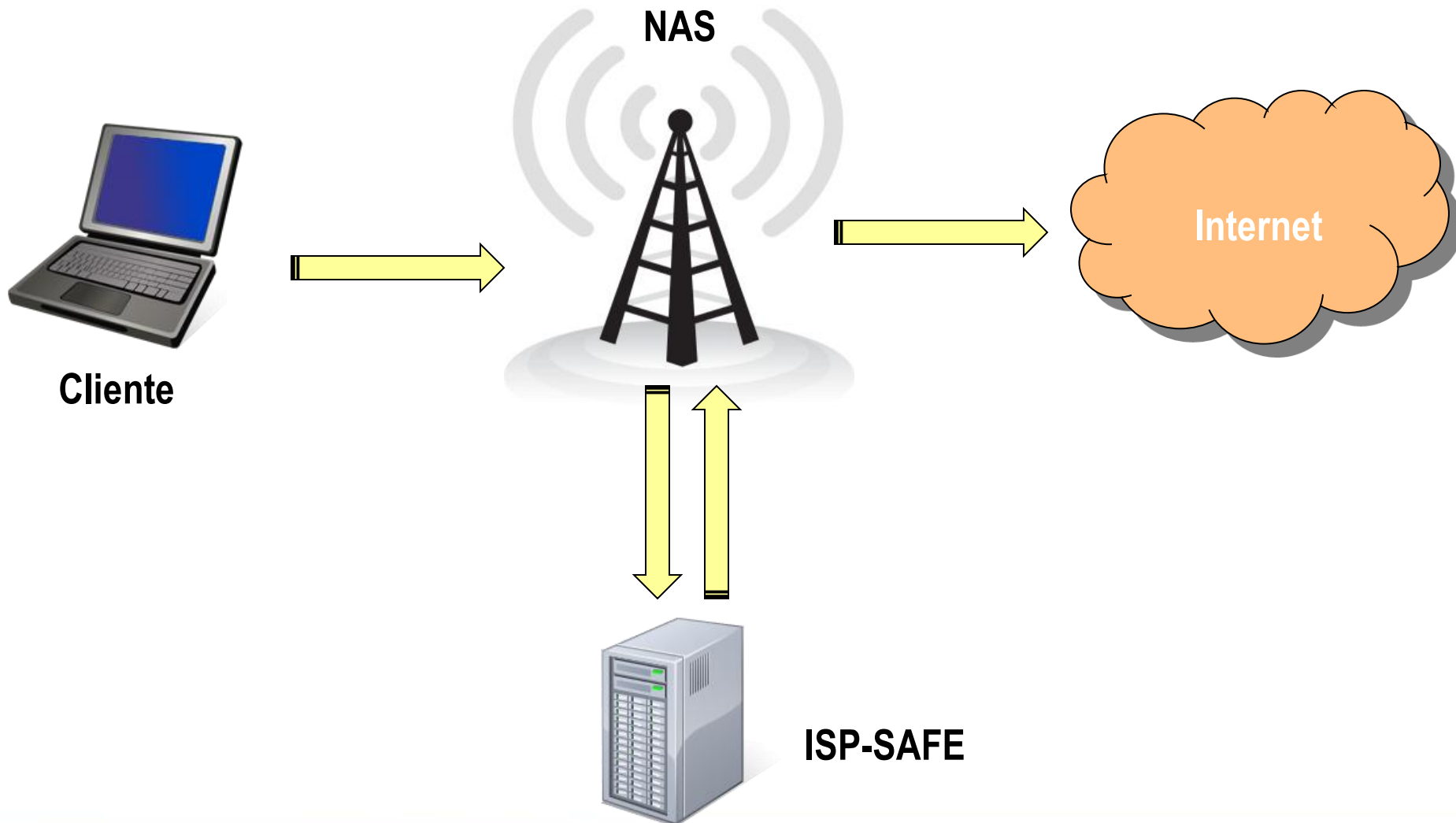
Servidor RADIUS: é o host que validará o pedido do NAS. A resposta do pedido de autenticação pode ser positiva (Access-Accept) acompanhada da tabela de parâmetros de resposta ou negativa (Access-Reject) sem nenhum parâmetro.

Nas respostas positivas (Access-Accept) os parâmetros de resposta são usados para orientar o NAS de como tratar o cliente.

Resumindo



Resumindo



freeRADIUS



Dicionário do Mikrotik

- Mikrotik-Recv-Limit
- Mikrotik-Xmit-Limit
- Mikrotik-Group
- Mikrotik-Wireless-Forward
- Mikrotik-Wireless-Skip-Dot1x
- Mikrotik-Wireless-Enc-Algo ←
- Mikrotik-Wireless-Enc-Key
- Mikrotik-Rate-Limit
- Mikrotik-Realm

•Mikrotik-Wireless-Enc-Algo	No-encryption
•Mikrotik-Wireless-Enc-Algo	40-bit-WEP
•Mikrotik-Wireless-Enc-Algo	104-bit-WEP

Dicionário do Mikrotik

- Mikrotik-Host-IP
- Mikrotik-Mark-Id
- Mikrotik-Advertise-URL
- Mikrotik-Advertise-Interval
- Mikrotik-Recv-Limit-Gigawords
- Mikrotik-Xmit-Limit-Gigawords
- Mikrotik-Wireless-Psk

freeRADIUS



Funcionando...

**O que esperar na versão
3.0 do ISP-Safe?**

Obrigado !

Marcelo Divaldo Brake – marcelo@mikrotikbrasil.com.br

Wesley Nascimento Zanella – wesley@mikrotikbrasil.com.br

<http://www.isp-safe.com.br>

