

MikroTik

MUM Presentation

Como melhorar redes bridges.

By Marcos `Velez

Marcos Velez

- Analista de Suporte na Gera Tecnologia
- Formado em Redes de Computadores
- 5 anos de experiência com Mikrotik em provedores de internet.
- Consultor Oficial Mikrotik
- Mikrotik Oficial Trainer

Gera Tecnologia

Atuando no mercado desde 2004, com sede em Recife-PE, a Gera Tecnologia é uma empresa do setor de Tecnologia da Informação com equipe técnica especializada temos know-how necessário para treinamento, consultoria e projetos.

Objetivo

Abordar o tema Filtros e o Protocolo RSTP em bridges no RouterOS

Publico Alvo

Provedores de Acesso que utilizam bridges.

Como geralmente é que começa um provedor de acesso pequeno.

Alguém com algumas informações obtidas na maior parte das vezes pela internet começa com um roteador um switch e com um AP (se wireless).

E começa a surgir a necessidade de crescimento...

E surge a necessidade de controle de banda, e ampliação da rede com mais uma repetidora, mais uma...

O roteador é trocado por um servidor Mikrotik para controlar os clientes conectado ao Switch e AP e gradativamente nas repetidoras também começam a utilizar RouterBoards configuradas como bridge.

E a rede começa a crescer...

E os problemas de uma rede grande com um único concentrador começam a aparecer...

Rede Lenta,
Rede Insegura,
Rede Instável

E as sugestões para solução deste problema começam a aparecer:

Rotear a rede .

Criar vários servidores um em cada repetidora.

Continuar com a bridge e Aplicar filtros.

Deixar como está.

Configuração comum da topologia deste provedor.

Como a maioria dos provedores opta por rede em bridge, geralmente é realizada a seguinte configuração nas routerboards que estão nos repetidores:

Um cartão fazendo o ptp com a rede principal e um cartão como ap, os dois cartões e as interfaces ethernet em bridge.

Boas práticas para uso de bridges em routerboards

- Utilização do protocolo rstp ou stp em bridges que forem conectadas a outras bridges.
- Criação de bridges como interfaces principais e atribuir a elas as configurações de ip e serviços. ex. bridge link porta ether1
- Utilização de filtros para não haver forward entre os clientes.

Criação de um filtro de bridge.

Criação de um filtro de bloqueio geral

```
/interface bridge filter add action=drop chain=forward in-bridge=clientes out-bridge=clientes
```

The screenshot shows the Mikrotik WinBox interface for configuring a bridge. The main window displays a table of bridge ports with the following data:

Interface	Bridge	Priority (h...	Path Cost	Horizon	Role	Root P... /
ether12	clientes	80	10		disabled port	
ether14	clientes	80	10		designated port	
ether6 - cache	link	80	10		alternate port	10
ether10 - rede ...	link	80	10		root port	10

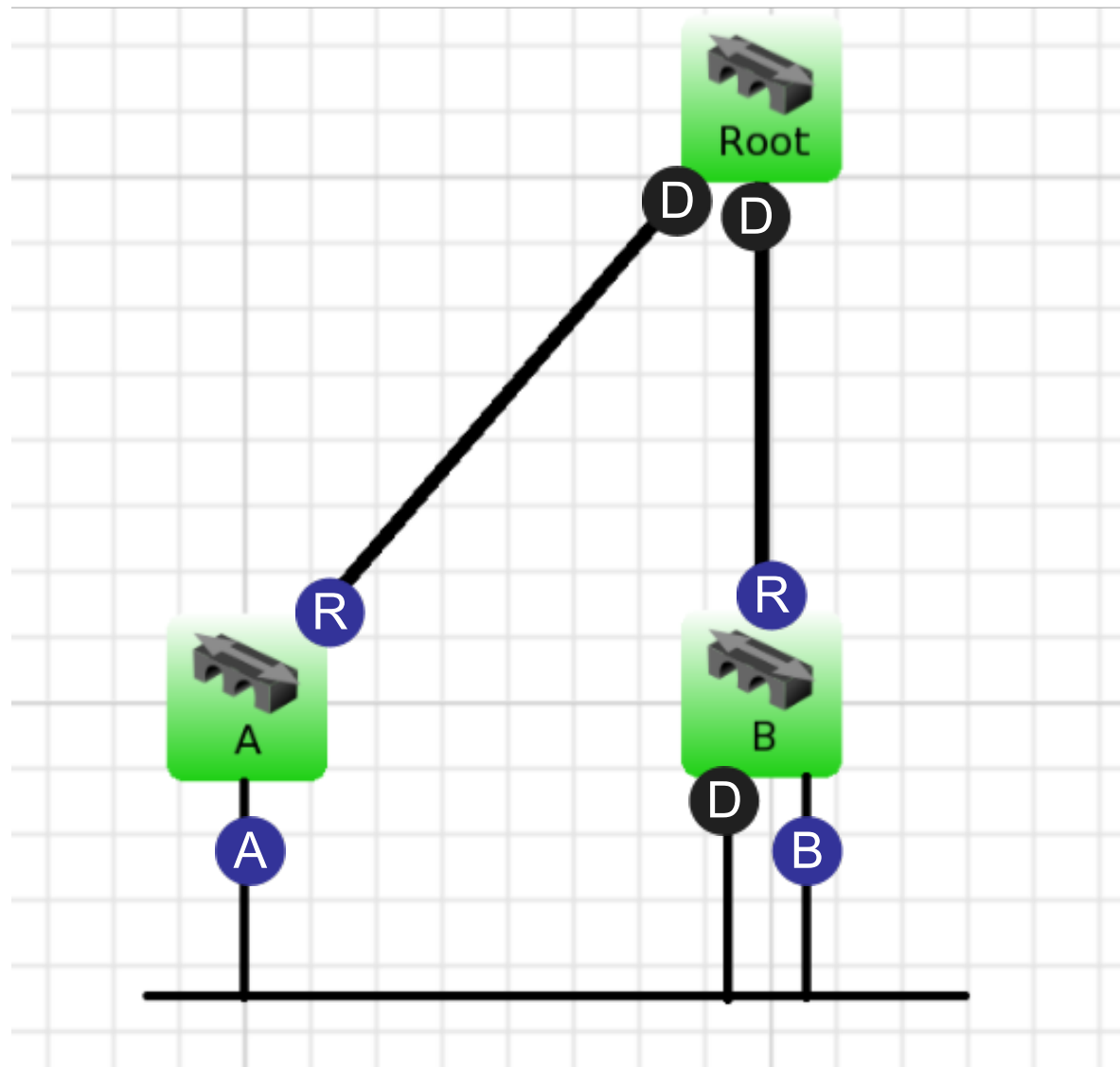
An inset window shows the configuration for a bridge filter:

#	Chain	Interfaces...	Interfaces...	S
0	forward			

Utilizando redundância entre interfaces utilizando bridges.

Com o protocolo (r)stp (Rapid) Spanning Tree Protocol é possível conectar uma rb em outra que esteja no mesmo segmento e fazer uma redundância de caminhos para no caso da falha da rede principal ele consiga conectar a bridge raiz.

Funcionamento básico do RSTP



Exemplo de uso

