

Documentação e mapeamento das sub-redes configuradas

Sumário

Visão Geral da Rede	2
Detalhamento dos Locais e Serviços Implementados	2
Políticas de Segurança Implementadas	3
Roteamento	3

Visão Geral da Rede

A rede da empresa FOOBAR é segmentada em quatro sub-redes principais, interconectadas através de roteadores e switches dedicados. Cada local possui configurações específicas de VLAN e serviços, adaptados para atender às necessidades operacionais e de segurança distintas.

Detalhamento dos Locais e Serviços Implementados

Rede A

- **Endereçamento IP:** 172.16.16.0/20
- **Equipamentos principais:**
 - 2 servidores (Server_A1 e Server_A2)
 - 2 PCs (PC_A1 e PC_A2)
 - Switches e roteador (Switch_A e Router_A)
- **VLANs:**
 - VLAN 80 (172.16.16.0/21) para servidores - **Gateway:** 172.16.23.254
 - VLAN 120 (172.16.24.0/21) para PCs - **Gateway:** 172.16.31.254
- **Serviços:**
 - **Servidores Web:**
 - **Server A1:** Hospeda www.gustavo.com.br.
 - **Server A2:** Hospeda www.saler.com.br.

Rede B

- **Endereçamento IP:** 172.16.32.0/20
- **Equipamentos principais:**
 - 1 servidor (Server_B)
 - 2 PCs (PC_B1 e PC_B2)
 - Switches e roteador (Switch_B e Router_B)
- **VLANs:**
 - VLAN 80 (172.16.32.0/21) para servidores - **Gateway:** 172.16.39.254
 - VLAN 120 (172.16.40.0/21) para PCs - **Gateway:** 172.16.47.254
- **Serviços:**
 - **Serviço de DNS:** Gerencia todas as resoluções de nomes internas e externas, crucial para o funcionamento dos domínios da empresa.

Rede C

- **Endereçamento IP:** 10.3.128.0/19
- **Gateway:** 10.3.159.254
- **Equipamentos principais:**
 - 1 servidor (Server_C)
 - Switch e roteador (Switch_C e Router_C)
- **Serviços:**
 - **Servidor de E-mail:** Hospeda mail.dupla3.net, suportando comunicação interna e externa via e-mail.

Rede D

- **Endereçamento IP:** 10.3.32.0/18

- **Gateway:** 10.3.63.254
- **Equipamentos principais:**
 - 1 servidor (Server_D)
 - Switch (Switch_D)
- **Serviços:**
 - **Servidor Web:** Hospeda www.dupla3.net.

Rede E

- **Endereçamento IP:** 10.3.64.0/18
- **Equipamentos principais:**
 - 1 servidor (Server_E)
 - 2 PCs (PC_E1 e PC_E2)
 - Switch e roteador (Switch_E e Router_E)
- **VLANs:**
 - VLAN 80 (10.3.64.0/19) para servidores - **Gateway:** 10.3.95.254
 - VLAN 120 (10.3.96.0/19) para PCs - **Gateway:** 10.3.127.254
- **Serviços:**
 - **Dispositivos de Usuários Finais:** Utilizados para operações diárias.

Políticas de Segurança Implementadas

- **Segmentação de VLANs:** Cada local da rede possui VLANs específicas designadas para segmentar e gerenciar o tráfego de forma eficiente entre servidores e PCs. Esta estratégia não só melhora o desempenho da rede, mas também reforça a segurança ao garantir o isolamento adequado entre os diferentes tipos de tráfego e usuários.
- **Uso de Passive-Interface nas Configurações de Roteamento:** Para melhorar a segurança, utilizamos a opção de passive-interface nos roteadores. Esta configuração impede a propagação de informações de roteamento em interfaces que não devem participar do processo de troca de rotas. Isso limita a exposição das rotas internas e reduz a superfície de ataque, protegendo a rede contra ameaças que podem explorar vulnerabilidades do protocolo de roteamento.

Roteamento

A rede da empresa FOOBAR utiliza o protocolo OSPF (Open Shortest Path First) para a gestão eficiente do roteamento interno. Com o número de processo configurado para 1, todas as sub-redes estão incluídas na Área 0, permitindo uma troca de informações de roteamento homogênea e eficaz entre todos os roteadores da rede. Essa configuração garante uma rápida adaptação a mudanças na topologia da rede e uma distribuição equilibrada do tráfego, otimizando a performance e a segurança da infraestrutura de comunicação.

Utilizamos o protocolo OSPF com número de processo 1, abrangendo toda a topologia na área 0 para garantir uma distribuição eficiente e dinâmica das informações de roteamento dentro da nossa rede. Esta configuração OSPF centralizada simplifica a administração e melhora a convergência da rede.

A rede WAN geral é estruturada com o endereçamento IP 192.168.3.0/26, e dentro desta rede, cada conexão ponto a ponto entre roteadores é configurada como uma sub-rede /28. Detalhes dessas sub-redes WAN são os seguintes:

- **Sub-rede 1:** 192.168.3.0/28
 - **Primeiro endereço de host (Roteador A):** 192.168.3.1
 - **Segundo endereço de host (Roteador E):** 192.168.3.2
- **Sub-rede 2:** 192.168.3.16/28
 - **Primeiro endereço de host (Roteador A):** 192.168.3.17
 - **Segundo endereço de host (Roteador C):** 192.168.3.18
- **Sub-rede 3:** 192.168.3.32/28
 - **Primeiro endereço de host (Roteador E):** 192.168.3.33
 - **Segundo endereço de host (Roteador B):** 192.168.3.34
- **Sub-rede 4:** 192.168.3.48/28
 - **Primeiro endereço de host (Roteador B):** 192.168.3.49
 - **Segundo endereço de host (Roteador C):** 192.168.3.50

Essas sub-redes são configuradas para garantir comunicações seguras e isoladas entre os roteadores, permitindo uma segmentação eficaz do tráfego de rede e uma gestão mais precisa dos recursos de rede.