

À

EMPRESA PROTECH,

Prezados,

Conforme solicitado, após análise metódica e sessão de testes operacionais, constatamos que a empresa ProTech precisará adaptar sua rede de acordo com a descrição a seguir, desenvolvida pelo técnico responsável pelo projeto conforme a demanda apresentada.

1. A rede da empresa terá sub-redes para melhorar a eficiência da internet, independentemente dos departamentos, evitando o gasto desnecessário com roteadores de maior amplitude. Para isso, serão utilizados switches modelo 2950T-24, um para cada departamento, com 24 hosts e capacidade para 2 conexões que suportarão os servidores. Além disso, cada departamento contém 2 impressoras, totalizando 10 usuários, 2 servidores e 2 impressoras, ou seja, 14 hosts, determinando este como o switch que melhor atender tal demanda.

Os IPs estáticos (manuais) serão definidos conforme apresentado na simulação do projeto, gerando a conexão mais estável:

[máscara de rede 255.255.255.244]

- **ENGENHARIA** = rede 192.168.0.1 ~ broadcast 192.168.0.32
- **TI** = rede 192.168.0.33 ~ broadcast 192.168.0.64;

Os IPs automáticos (DHCP) serão definidos nos intervalos a seguir:

[máscara de rede 255.255.255.244]

- **ADMINISTRAÇÃO** = rede 192.168.0.65 ~ broadcast 192.168.0.96;
- **COMPRAS** = rede 192.168.0.97 ~ broadcast 192.168.0.128;

2. A funcionalidade se dá a partir do seguinte pressuposto: o primeiro IP de cada setor está definido no servidor, que tem a conexão indireta com o segundo IP (respectivamente) da impressora, e isso se aplica a 10 usuários. Após o décimo, o próximo IP é relativo ao segundo servidor, seguindo o exemplo do primeiro, sendo a impressora após e os outros 10 usuários após.

3. A VLAN, conforme apresentado no parágrafo 4, será dividida em 2, cada uma para um servidor, 1 impressora e 10 usuários.

A análise detalhada e as sessões de testes operacionais demonstraram que a rede da empresa ProTech necessita de uma reestruturação para otimizar a eficiência e a gestão de recursos. A implementação de sub-redes, switches dedicados e a segmentação de IPs estáticos e dinâmicos garantirá uma melhor distribuição de carga e conectividade estável entre os departamentos. A criação de VLANs específicas para cada grupo de usuários e equipamentos permitirá uma administração mais eficaz e segurança aprimorada. Dessa forma, as mudanças propostas irão assegurar que a infraestrutura de rede da ProTech suporte às necessidades atuais e futuras da empresa, promovendo um ambiente de trabalho mais produtivo e confiável.

Atenciosamente,

Técnico responsável → DOUGLAS DA COSTA GOMES.