

Tecnologia da Informação e Conectividade

Prof. Michel Chaparro

Exercício

A Faculdade SENAI “Roberto Mange”, instituição de ensino renomada e comprometida com a qualidade de seus serviços, identificou a necessidade de ampliar a estrutura de sua rede de computadores.

Prof. Michel Chaparro

Exercício

Com o objetivo de atender às crescentes demandas de seus alunos, serão criados 4 novos Laboratórios sendo eles:

Prof. Michel Chaparro

1. Redes
2. IOT (Internet da Coisas)
3. IA (Inteligência Artificial)
4. Big data

Exercício

Cada laboratório deverá conter:

- 20 estações de trabalho/ensino
- 02 servidores
- 02 impressoras

Prof. Michel Chaparro

Exercício

A rede a ser utilizada deverá obedecer a topologia do tipo estrela e utilizar os IP's de Classe C (Privados) com uma máscara de sub-rede que atenda as necessidades apresentadas.

Prof. Michel Chaparro

Para a numeração dos IPs, deverá ser utilizado uma sequência nas sub-redes de acordo com a máscara adotada.

Exercício

Como serão 24 hosts em cada sub-rede, deverá ser usada uma máscara que permita esta configuração que para este caso, adotaremos o /27.

A rede deverá conter seu 1º e último IP válidos, assim como o broadcast de cada Sub-Rede.

Exercício

O Switch utilizado deverá ser o 2960 da Cisco para cada laboratório, interligando eles entre si.

Cada laboratório deverá estar em uma sub-rede e uma Vlan configurada nas sub-redes.

Exercício

Em cada Sub-rede deverá ser criada 2 Vlans com 12 portas cada seguindo a seguinte configuração:

- Portas - 1 à 12: VLAN 1
- Portas - 13 à 24: VLAN2.

Exercício

Cada VLAN deverá ter 10 estações, uma impressora e um Servidor.

Os laboratórios serão: Redes, IOT, IA e Big data

Exercício

Nos laboratórios de Redes e IA deverão ser colocados IPs estáticos, já nos laboratórios de IOT e Big Data deverão colocados IPs dinâmicos, de maneira que siga a sequência dos IPs estáticos.

Prof. Michel Chaparro

Sugestões

1. Criar sub-redes
2. Criar VLANs
3. Criar a rede
4. Determinar os IP's
5. Determinar a Mascara de Rede
6. Cálculo de Sub-Redes
7. Configurar o IP Estático
8. Configurar o servidor DHCP
9. Criar VLANs
10. Interligar os switches dos laboratórios

Sugestão Relatório

- Introdução
 - Apresentação do trabalho
- Métodos/Metodologia
 - Tecnologias, servidor, switch, etc. Prints das telas.
- Resultados
 - Procedimentos do trabalho
- Conclusão
 - Qual foi aprendido? Qual a importância?