

# ENDERECAMENTO IP

NOME: FELIPE ANCHANDO DA CUNHA MENDES  
RA: 2292740

## ITEM A)

○ IPV6 É O PADRÃO DE ENDEREÇO DE PROTOCOLO DA INTERNET (IP) DE PRÓXIMA GERAÇÃO DESTINADO A COMPLEMENTAR E, EVENTUALMENTE, SUBSTITUIR O IPV4, O PROTOCOLO QUE MUITOS SERVIÇOS DA INTERNET AINDA USAM HOJE. CADÊ COMPUTADOR, TELEFONE CELULAR, COMPONENTE, COMPONENTE DE AUTOMÓVEL RESIDENCIAL, SENSOR IOT E QUALQUER OUTRO DISPOSITIVO CONECTADO A INTERNET PRECISA DE UM ENDEREÇO IP NUMÉRICO PARA SE COMUNICAR ENTRE OUTROS DISPOSITIVOS. ○ O ESQUEMA DE ENDEREÇOS IP ORIGINAL, CHAMADO IPV4, ESTÁ FICANDO SEM ENDEREÇOS DEVIDO AO SEU USO GENERALIZADO DEVIDO A PROLIFERAÇÃO DE TANTOS DISPOSITIVOS CONECTADOS

○ IPV4 SIGNIFICA PROTOCOLO DE INTERNET VERSÃO 4. É A TECNOLOGIA SUBJACENTE QUE POSSIBILITA A CONEXÃO DE NOSSOS DISPOSITIVOS A WEB. SEMPRE QUE UM DISPOSITIVO ACESSA A INTERNET, É ATRIBUÍDO A ELE UM ENDEREÇO DE IP NUMÉRICO EXCLUSIVO, COMO 99.48.227.227. PARA ENVIAR DADOS DE UM COMPUTADOR PARA OUTRO POR WEB, UM PACOTE DE DADOS DEVE SER TRANSFERIDO DELE PORÉM CONTENDO OS ENDEREÇOS IP DE AMBOS OS DISPOSITIVOS.

FELIPE ANCHANDO DA CUNHA MENDES



\_\_/\_\_/\_\_

S T Q Q S S D

## ITEM B)

○ ENDEREÇAMENTO CLASSFUL OU NOTERAMENTO CLASSFUL  
É UM SISTEMA DE NOTERAMENTO DO REDE EM QUE TODOS  
OS ENDEREÇOS IP DISPONÍVEIS SÃO DIVIDIDOS EM ~~QUATRO~~  
CINCO CLASSES: A, B, C, D & E. ESTE SISTEMA GERA  
INICIALMENTE O ÚNICO MÉTODO DE ENDEREÇAMENTO  
IP.

COMO OS ENDEREÇOS IP SÓ PODERAM REPRESENTAR A  
QUALQUER UM DOS CINCO CLASSES, O ENDEREÇAMENTO  
CLASSFUL NÃO DEIXA ESPAÇO PARA FLEXIBILIDADE.  
POR EXEMPLO, SE UM PROVEDOR DE INTERNET RECEBER  
UM GRANDE NÚMERO DE MÁQUINAS HOST CONFORME  
FORNECIDO PELA CLASSE C, MAS APÓS ALGUNS  
ENDEREÇOS HOST CONFORME FORNECIDO PELA CLASSE  
B, O PROVEDOR TERÁ QUE OPTAR PELA CLASSE  
C COM ENDEREÇOS DE HOST NÃO UTILIZADOS  
DISPONÍVEIS

○ NOTERAMENTO CLASSFUL É DIVIDIDO EM 3 PON-  
TOS, O QUE FAZ COM QUE CADA ENVIE O  
ENDEREÇO DO REDE CORRETO EM VEZ DE ENVIAR  
INFORMAÇÕES DE SUB-REDE. O NOTERAMENTO FORNECE SUAS  
PRÓPRIAS MASCARAS DE SUB-REDE COM BASE NAS  
SUB-REDES CONFIGURADAS LOCALMENTE.

○ SISTEMA DE ENDEREÇAMENTO CLASSLESS É UM  
SISTEMA DE ENDEREÇAMENTO IP REVISADO. ELE FOI  
APRESENTADO COMO UMA ALTERNATIVA MAIS EFICIENTE  
DO ENDEREÇAMENTO CLASSFUL.



Também conhecido como CLASSLESS "INTERN-ROUTING" (CIDR), o protocolo CLASSLESS funciona alocando e especificando os ENDEREÇOS DA INTERNET DE FORMA MAIS FLEXÍVEL. EM VÊZ DOS CLASSES DE ENDEREÇO 1º ORIGINÁIS, ELE USA O PROTOCOLO ENTRE DOMÍNIOS.

Por exemplo, pense sobre o problema do provedor de internet com o protocolo CLASSFUL quando há uma incompatibilidade entre o número de máquinas HOST e os ENDEREÇOS DE HOST NECESSÁRIOS. O problema pode ser resolvido com ENDEREÇAMENTO CLASSLESS.

O ENDEREÇAMENTO CLASSLESS, portanto, resolveu efetivamente os problemas do ENDEREÇAMENTO COM CLASSES, fornecendo uma maneira nova e mais flexível de especificar ENDEREÇOS DE REDES EM PROVEDORES. ISSO PERMITE QUE OS PROVEDORES DE INTERNET COMPARTILHEM A QUANTIDADE EXATA NECESSÁRIA E EVITA O DESPÉDIO DE ENDEREÇOS DE HOST.

### ITEM C)

127.0.0.0/8 é o ENDEREÇO DO PROTOCOLO DE INTERNET DE LOOPBACK (IP) TAMBÉM CONHECIDO COMO "LOCAL HOST". O ENDEREÇO É USADO PARA ESTABELECER UMA CONEXÃO 1ª COM A MESMA MÁQUINA OU COMPUTADOR QUE ESTÁ SENDO USADO PARA USUÁRIO FINAL.



\_\_/\_\_/\_\_

S T Q Q S S D

"0.0.0.0/8", NO CONTEXTO DO ROTEAMENTO, GERAL-  
MENTE SIGNIFICA A NOTA PADRÃO, OU SEJA,  
A NOTA QUE LEVA AO DESTINO DO TRAFEGO  
EM VZ DE EM ALGUM LUGAR NA REDE LOCAL

ITEM D:

MAQUINA A:

IP: 11.124.133.1

MASCARA: 255.255.255.0

IP GATE: 11.124.133.0

IP BROADCAST: 11.123.133.255

MAQUINA B:

IP: 11.124.133.2

MASCARA: 255.255.255.0

IP GATE: 11.124.133.0

IP BROADCAST: 11.124.133.255

MAQUINA C:

IP: 11.124.133.3

MASCARA: 255.255.255.0

IP GATE: 11.124.133.0

IP BROADCAST: 11.123.133.255

MAQUINA D:

IP: 11.124.133.4

MASCARA: 255.255.255.0

IP GATE: 11.124.133.0

IP BROADCAST: 11.123.133.255

ITEM E:

O COMANDO ROUTE É USADO PARA VISUALIZAR E  
FAZER ALTERAÇÕES NA TABELA DE ROTEAMENTO DO  
KERNEL. A SINTAXE DO COMANDO É DIFERENTE  
EM DIFERENTES SISTEMAS.

ifconfig é uma CONFIGURAÇÃO DE INTERFACE. É USADO  
PARA VISUALIZAR E ALTERAR A CONFIGURAÇÃO DAS  
INTERFACES DE REDE NO SEU SISTEMA

FELIPE ANDRÉ DA CUNHA MENDES

[9]



O ios é semelhante ao IOS, mas é dedicado às interfaces SGM P10. É usado para definir os parâmetros de interface de rede que são específicos para a operação SGM P10.

### Item G)

O GNS3 é um simulador de redes bastante poderoso, que emula os mais diversos equipamentos ativos de uma rede: roteadores, switches, PCs, telefones, firewalls, etc. Considerando por exemplo um roteador, o GNS3 permite-nos emular o IOS (sistema operativo dos equipamentos Cisco) de um roteador real e processar as respectivas configurações.

O Mininet é um emulador de rede que cria redes com servidores, switches, controladores e balcões virtuais. O Mininet cria uma rede virtual baseada no kernel Linux, switches e códigos de aplicação em uma única máquina física ou virtual (Virtual Machine - VM) que pode ser executada ou em nuvem (cloud).

Cisco Packet Tracer é uma ferramenta desenvolvida pela Cisco. Esta ferramenta fornece um simulador de rede para a prática de redes simples e complexas.

FELIZ ANUNCIANDO DO CURSO MENDES