

Endereçamento IP

Prof. Rangel Rigo



Introdução

Cada host ou roteador possui um IP que codifica seu número de rede e de host

Um IP é exclusivo (a princípio)

É composto por 32 bits

Divisão original em cinco classes:

A, B, C, D e E



Classes de Endereçamento

O endereço IP é descrito em notação decimal com pontos.

Cada um dos 4 bytes pode variar de 0 a 255.

O endereço IP mais baixo é o 0.0.0.0 e o mais alto é o 255.255.255.255.

O dígito 0 é utilizado para expressar um endereço de rede e o número 255 para expressar um endereço de broadcast

O endereço IP é composto de duas partes

– Identificador da rede

Identificador do host



com **você**
somos
completos!

Classe A

Primeiro byte identifica a rede e os três demais identificam o host:

- 2.55.78.3
- Neste caso, a rede é a 2
- E o host é o 55.78.3

Os identificadores de rede variam de 1 a 127

Cada rede suporta até 16 milhões de hosts.

Máscara de rede padrão: 255.0.0.0

Faixa reservada para rede local: 10.0.0.0 a 10.255.255.255



Classe B

Os dois primeiros bytes identificam a rede e os outros dois identificam o host:

- 135.29.180.167
- Neste caso, a rede é a 135.29
- E o host é o 180.167

Os identificadores de rede variam de 128 a 191

Cada rede suporta aproximadamente 65 mil hosts.

Máscara de rede padrão: 255.255.0.0

Faixa reservada para rede local: 172.16.0.0 a 172.31.255.255



com **você**
somos
completos!

Classe C

Os três primeiros bytes identificam a rede e o último identifica o host:

- 220.87.171.9
- Neste caso, a rede é a 220.87.171
- E o host é o 9

Os identificadores de rede variam de 192 a 223

Cada rede suporta até 254 hosts.

Máscara de rede padrão: 255.255.255.0

Faixa reservada para rede local: 192.168.0.0 a 192.168.255.255



Exercícios

- 1) Para uma rede de 50 computadores, qual seria a classe de endereçamento recomendada? Dê exemplos de cinco hosts desta rede com seus respectivos IP's e máscaras de rede.
- 2) Para uma rede de 200.000 computadores, qual seria a classe de endereçamento recomendada? Dê exemplos de dez hosts desta rede com seus respectivos IP's e máscaras de rede.



com **você**
somos
completos!

Exercícios

- 3) Para uma rede de 1.500 computadores, qual seria a classe de endereçamento recomendada? Dê exemplos de cinco hosts desta rede com seus respectivos IP's e máscaras de rede.
- 4) Para uma rede de 190 computadores, qual seria a classe de endereçamento recomendada? Dê exemplos de cinco hosts desta rede com seus respectivos IP's e máscaras de rede.



Exercícios

5) Dados os IPs abaixo descreva a classe, o identificador da rede e do host

- a) 153.25.88.163
- b) 2.95.123.30
- c) 201.255.99.47
- d) 192.168.25.30
- e) 172.16.250.100



com **você**
somos
completos!

Exercícios

f) 203.125.8.3

g) 82.195.12.99

h) 172.0.9.7

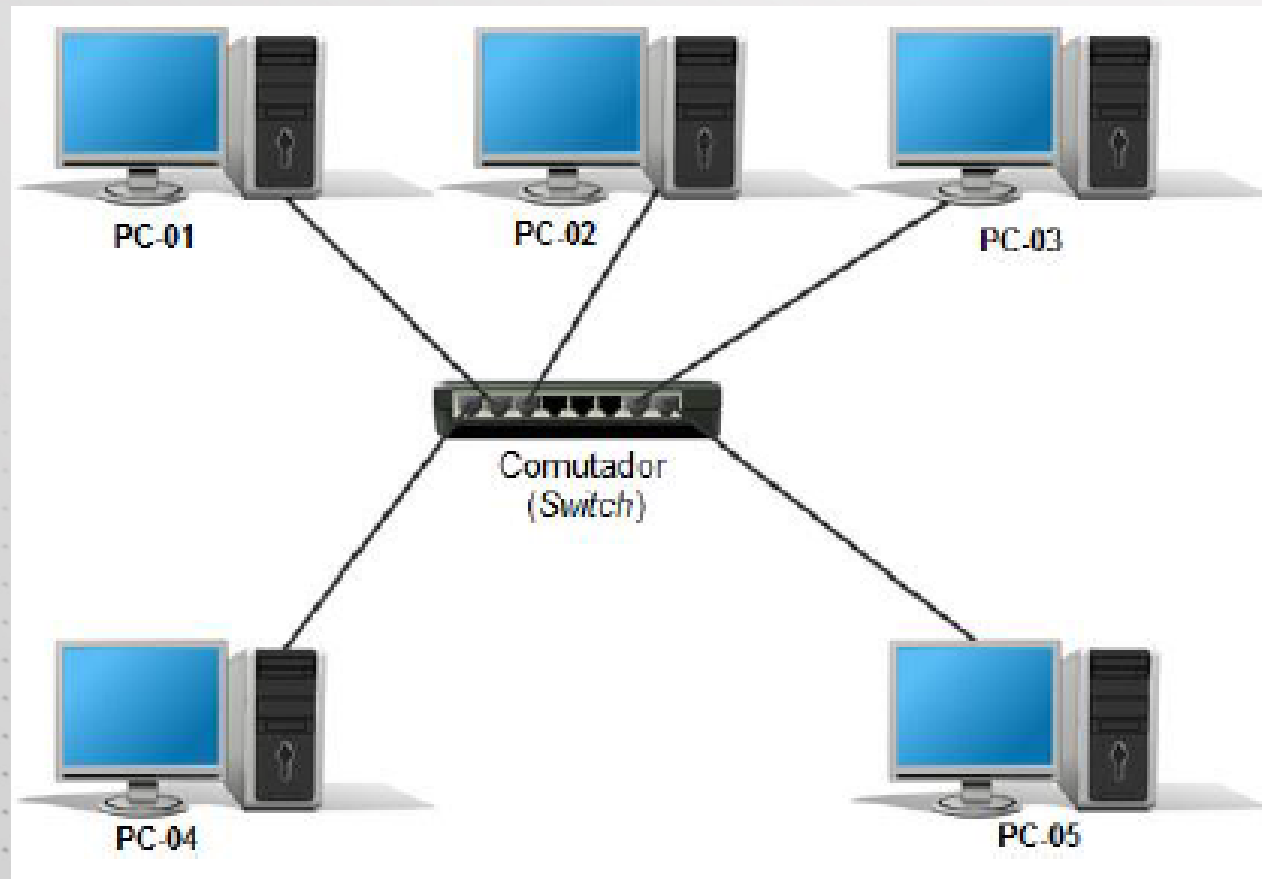
i) 10.18.125.30

j) 192.16.250.100



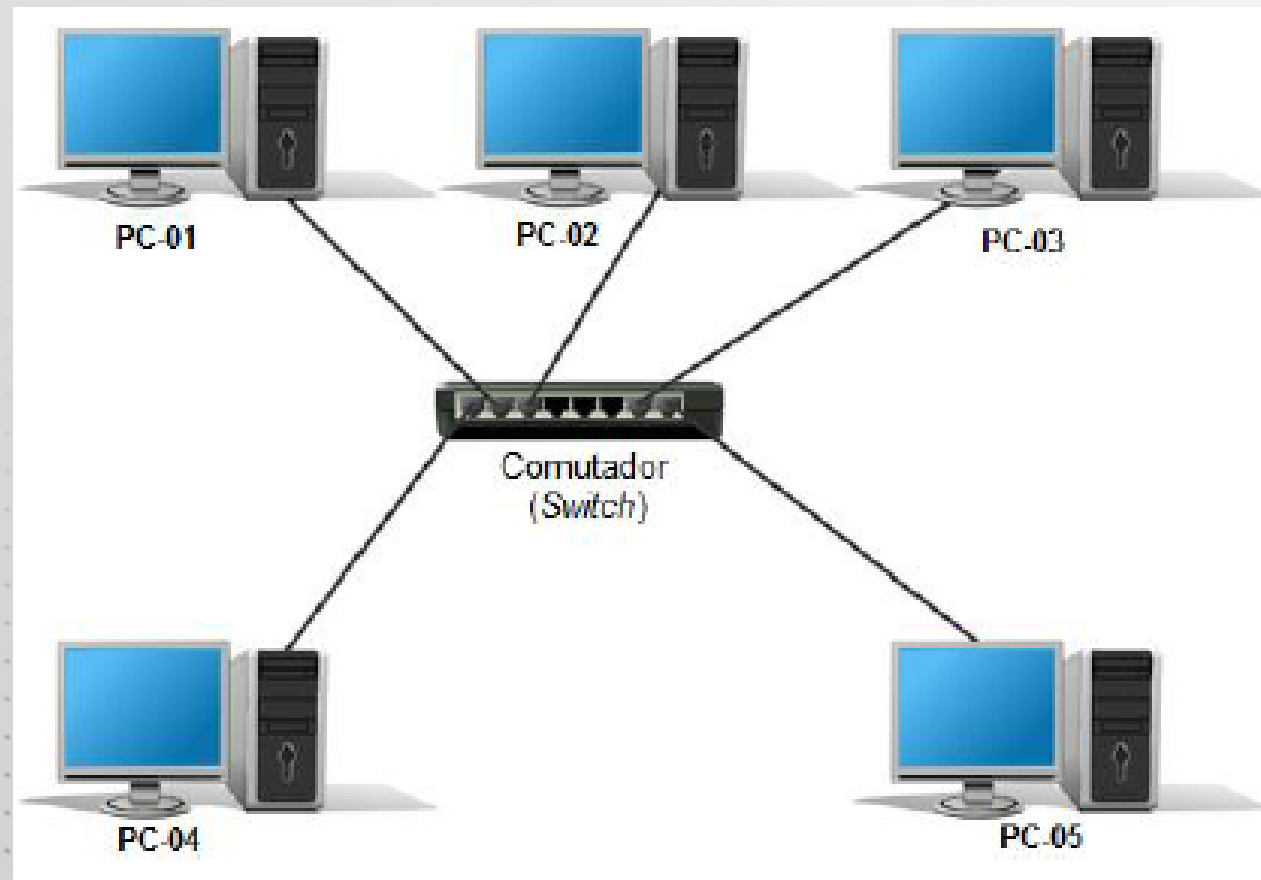
Exercícios

6) Sabendo que a estrutura abaixo se refere a uma LAN, e que queremos configurá-la utilizando a Classe A de IP's, informe para cada computador o IP e a respectiva máscara de rede.



Exercícios

7) Sabendo que a estrutura abaixo se refere a uma LAN, e que o PC-01 possui IP 172.16.0.1, mask 255.255.0.0, informe para os demais computadores o IP e a respectiva máscara de rede.



Exercícios

8) Sabendo que a estrutura abaixo se refere a uma LAN, e que o PC-01 possui IP 210.18.101.9, mask 255.255.0.0, informe para os demais computadores o IP e a respectiva máscara de rede.

