

## Tarefa de camada de rede IPv4

1. Por que cada grupo de valor do IPv4 vai de 0 a 255?
  - Porque 255 é o valor máximo que pode atingir com os 8 bits de cada grupo.
2. Responda em binário e em decimal: Qual o seu IP, máscara de sub-rede e o IP do seu roteador/rede? Para qual IP você manda uma mensagem em broadcast para sua rede local?
  - IP em Decimal: 192.168.3.226  
IP em Binário: 11000000.10101000.00000011.11100010  
Máscara de sub-rede em decimal: 255.255.255.000  
Máscara de sub-rede em Binário: 11111111.11111111.11111111.00000000  
Broadcast: 192.168.3.255
3. Explique com suas palavras o que é o protocolo IP e qual sua principal função na comunicação em rede.
  - O protocolo IP é o principal protocolo de comunicação da internet. Responsável por endereçar e direcionar os pacotes da rede.
4. O que acontece se um datagrama IPv4 tiver tamanho maior do que o enlace ou o meio podem suportar?
  - O datagrama vai ser fragmentado antes de ser enviado através do enlace de saída, e remontado depois para ser entregue completo.
5. É correto afirmar que um IP é atribuído a um dispositivo apenas? E um dispositivo tem apenas um endereço IP?
  - O IP pode ser atribuído em mais de um dispositivo em redes diferentes, e mesmo assim funcionaria normalmente, entretanto se estiverem com ips igual na mesma rede, apenas um dispositivo funcionará. Um dispositivo pode ter mais de um IP, isso vai depender de quantas interfaces de rede ele tem.
6. É possível que o meu *laptop* tenha IPs diferentes na minha rede doméstica e na rede do IFPR? Como isso ocorre se eu não troco o IP manualmente?
  - É possível pois são duas redes diferentes. Isso ocorre automaticamente através de um servidor DHCP, porque ele é o responsável pela distribuição de ips.

7. Você tem roteador em casa? Ele tem NAT e DHCP?
- Sim, tenho um roteador em casa. Ele possui DHCP, porém não tem NAT.
8. Seria possível vários dispositivos terem o mesmo IP em redes domésticas diferentes?  
E na mesma rede?
- Não é possível vários dispositivos terem o mesmo endereço IP em redes domésticas diferentes ou na mesma rede.
9. Qual IP você poderia usar para acessar um servidor que roda em seu próprio computador?
- Poderia utilizar o IP 127.0.0.1
10. Em uma determinada empresa são necessários 67 endereços IP para computadores, 12 endereços para impressoras e 4 para servidores de dados compartilhados apenas na rede interna. Qual classe de endereços seria mais apropriada para atender a demanda da empresa considerando o menor desperdício de endereços?
- Para atender a demanda da empresa com o menor desperdício de endereços, é correto utilizar a Classe C, é a classe de endereços IP com a menor quantidade de endereços disponíveis, porém é o suficiente para atender as necessidades da empresa.

**Atividade Realizada na: UNESPAR**

**Pedro Henrique Carvalho do Nascimento**

**André Luiz Veloso Cruz**

**[TADS21]**