

Atividade 16 - Perguntas 86 e 87

Aluno: Rafael B. Castilhos Matrícula: 20205642

86) Classe A: 126 redes (2^7) e 16 777 214 computadores (2^{24})

Classe B: 16 384 redes (2^{14}) e 65 534 computadores (2^{16})

Classe C: 2 097 152 (2^{21}) redes e 2 54 computadores (2^8)

Classe D: Multicast

Classe E: Reservado

B) Os roteadores na borda da rede precisam ter entrada para cada uma de suas sub-redes informando qual interface usar para chegar nessa rede. Os endereços IP estão contidos em prefixos de tamanho variável. A regra é que os pacotes sejam enviados na direção da rota mais específica ou do maior prefixo combinado que tenham menos endereços IP. Quando um pacote chega, a tabela de roteamento é varrida para determinar se o destino se encontra dentro do prefixo.

8710 sistema 1 precisa repassar o pacote para sua camada de enlace de dados para entrega efetiva, entretanto, não conhece o endereço físico do receptor. Para solicitar que o ARP transmita em Broadcast um pacote ARP request perguntando o endereço físico de um sistema 2. O pacote é recebido por todos sistemas interconectados na rede física, mas apenas o sistema 2 responderá. O sistema 2 envia um pacote ARP reply que inclui seu endereço físico. Nesse momento, o sistema 1 poderá enviar todos os pacotes que tiver para este destino, usando endereço físico que recebeu previamente.

A resolução considerando ARP, prove o mapeamento entre duas diferentes formas de endereço. O ARP faz o mapeamento dinâmico entre endereços IP de 32 bits e endereços de hardware usados no enlace.