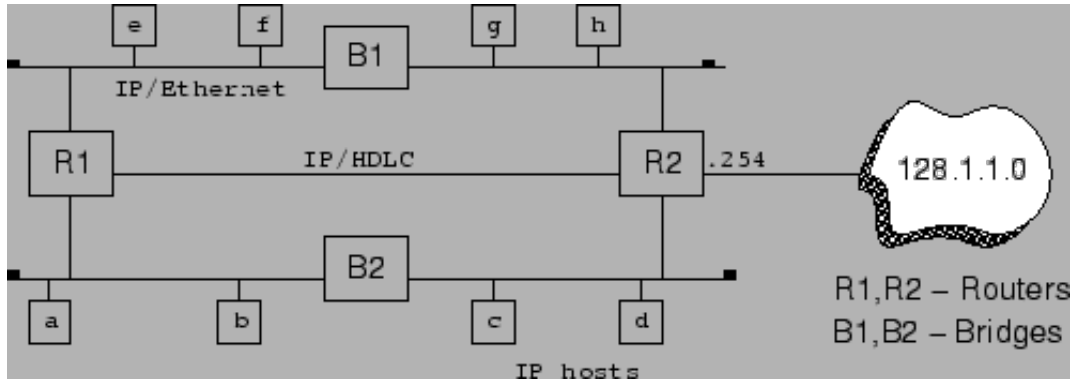


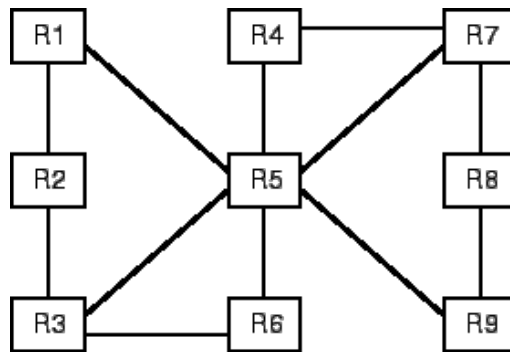
Exercícios Teórico-Práticos: Redes IP

Objectivo: Planeamento e definição de endereçamento e encaminhamento em redes IP.

1. A figura representa a rede local IP da empresa CCNet. A rede IP é definida sobre vários segmentos Ethernet e uma linha HDLC. O router R2 proporciona conectividade externa. Os equipamentos B1 e B2 são bridges (nível 2 - ligação lógica) como tal são transparentes para o nível de rede (IP).



1. Sabendo que a CCNet tem disponível o endereço de rede 192.200.192.0/24 para gestão, estabeleça um plano de endereçamento completo (com atribuição de endereços) para a rede local da organização. Justifique todas as suas opções.
 2. Diga justificando se existe alguma vantagem e/ou desvantagem em substituir B1 por um router. Assumindo a troca do equipamento, diga o que seria necessário reconfigurar e porquê?
 3. Há alguma vantagem em utilizar encaminhamento dinâmico nesta rede? Justifique.
2. A figura abaixo traduz a infra-estrutura de rede IP do ISP (Internet Service Provider) ABCD. O endereço de rede IP a gerir é 200.1.1.0/26.



1. Defina o endereçamento a usar no backbone do ISP ABCD e atribua endereços às interfaces dos routers R1 a R9. Justifique as opções tomadas.
2. Dê um exemplo do que poderá ser parte da tabela de routing de R1, por forma a que este encaminhe o tráfego IP para uma rede X via R2 e todo o restante via R5.
3. Que tipo de encaminhamento deve ser definido pelo ISP? Porquê? Que vantagens e inconvenientes tem a solução genérica que propõe?