

Exercícios de Fixação – Chapter 05

Respostas

- 1) “Permitir que entidades sejam conhecidas e acessadas independente dos seus endereços.”
- 2) IP (192.168.1.1) -> MAC (00-1B-63-84-45-E6)
Host name (serv01.company.com) -> IP (23.214.165.132)
Service (ftp) -> Port (21)
- 3) Broadcasting é tipicamente usada em redes do tipo LAN. O host envia uma mensagem de broadcast (para todos os hosts da rede) com a consulta (query) para resolver um dado nome. O host que tem esse nome responde diretamente para o requisitante com o seu endereço. Exemplo é a resolução IP->MAC, via protocolo ARP, em que um host deseja obter o MAC address para um dado endereço IP. No método baseado em Forward pointers, quando uma entidade move de um host A para um host B, esta deixa uma referência no host A para o seu novo endereço (B), de forma que todas as consultas de resolução destinando a entidade no host A retornarão o ponteiro para seu novo destino. Nesse método, a resolução de nome ocorre por meio de um processo recursivo.
- 4) Flat: Nome de Serviço (www, ftp, rpc). Estruturado: Path de um arquivo no servidor de arquivos (ftp://serv01.company.com/pub/docs/report.pdf). Baseado em atributos: Objeto LDAP (C=BR, O=UFU, OU=FACOM, CN=LaserPrinter01).
- 5) No método recursivo, o resolver do cliente solicita a consulta para o servidor de nomes raiz e este se encarrega de resolver o nome consultando um servidor de nomes em sua hierarquia o que fará o mesmo de forma recursiva, cujo final do processo resultará seja no endereço (nome resolvido) ou mensagem informando que o nome é desconhecido (unknown). Independente do resultado, a resposta para o resolver ocorrerá pelo servidor de nomes raiz consultado. Já no método iterativo o resolver inicialmente consulta o servidor raiz que, não sendo capaz de resolver, indicará um dos seus servidores de nomes imediatamente inferiores ou informará que o nome é desconhecido. No caso de retornar o endereço de um dos servidores de nomes em sua hierarquia, o resolver então consultará este servidor e este processo se repetirá até que o nome seja resolvido ou que uma mensagem de nome desconhecido seja retornada para o resolver. O método recursivo tem a vantagem de remover a carga de processo das consultas do resolver, já que o servidor se encarrega de fazer isso, contudo isso se torna uma desvantagem em servidores de nome de alto tráfego, por centralizar a carga de consulta de vários clientes

no mesmo servidor. Já o método interativo reduz a carga do servidor, distribuindo-a entre os diferentes clientes (resolvers).

- 6) Tem o papel de middleware de resolução de nomes no lado do cliente. O resolver realiza as consultas ao servidor DNS, por meio de mensagens nesse protocolo, bem como implementa cache dos nomes resolvidos para fins de otimização das futuras consultas. Cabe ao resolver acordar com o servidor de nomes se as consultas ocorrerão de forma iterativa ou recursiva.