

Resumo IRC-TCP/IP(Capítulo 6)

O UDP (User Datagram Protocol) é um protocolo de rede que oferece serviços para aplicativos de usuário, como o Network File System (NFS) e o Simple Network Management Protocol (SNMP). Ele é um serviço de entrega de datagramas sem conexão, o que significa que não garante a entrega dos dados. O UDP adiciona multiplexação de informações com base no porto e uma soma de verificação para verificar a integridade dos dados aos pacotes de dados IP.

Portos

A comunicação entre um cliente e um servidor em computadores diferentes é estabelecida através de portos UDP. Os portos UDP são numerados e começam no zero. Um servidor aguarda mensagens em um porto específico dedicado ao serviço que oferece. Por exemplo, o servidor SNMP aguarda no porto 161. Quando um cliente deseja aceder ao serviço, ele envia a sua solicitação para o porto correspondente no computador de destino. O UDP preserva os limites das mensagens definidos pelo aplicativo, garantindo que as mensagens não sejam divididas ou combinadas durante a transmissão.

Checksum

O checksum UDP é um valor que verifica a integridade dos datagramas UDP. Quando o módulo UDP recebe um datagrama UDP de um pacote IP, ele verifica se o checksum é zero. Se for zero, o checksum não foi calculado pelo remetente e pode ser ignorado. Recomenda-se que a geração do checksum esteja sempre ativada, pois podem ocorrer mudanças na rota da rede que enviam dados por mídias menos confiáveis.

Se o checksum for válido (ou zero), o módulo UDP verifica o número do porto de destino. Se um aplicativo estiver vinculado a esse porto, a mensagem é enfileirada para o aplicativo ler. Caso contrário, o datagrama UDP é descartado. Se os datagramas UDP chegarem mais rápido do que o aplicativo possa processá-los e a fila atingir a sua capacidade máxima, os datagramas adicionais são descartados pelo UDP. O UDP continuará a descartar datagramas até que haja espaço na fila.