1 Quais os campos existentes no cabeçalho de um segmento UDP?

Os campos existentes num segmento UDP são os seguintes:

Porto de origem: Número de porto de origem.

Porto de destino: Número de porto de destino

Comprimento: Número de bytes que inclui cabeçalho e dados

Checksum: Cálculo de verificação feito a partir de campos do cabeçalho e dos dados

Dados: Dados de protocolo de camada superior

2. Explique o funcionamento do handshake triplo com base nos tráfego que analisou na captura efetuada.

3. Descreve algumas portas do computador e os protocolos que a utilizam.

Porta 80/TCP - Descrição: HTTP

Porta 82/UDP - Descrição: Torpark

Porta 101/TCP - Descrição: HOSTNAME

Porta 107/TCP - Descrição: Remote Telnet Service (RTS)

Porta 110/TCP - Descrição: POP3

Porta 111/TCP, UDP - Descrição: Sun protocol

Porta 123/UDP - Descrição: NTP (Netword Time Protocol)

4. Explique a diferença entre os protocolos TCP e UDP. Indique as razões para uma aplicação utilizar o UDP em vez de TCP? 5. Indique duas aplicações que usem TCP e outras duas que utilizem o UDP?

Através do TCP, a máquina receptora é notificada da chegada dos dados e confirma a boa recepção dos mesmos. Existe um controle que verifica a integridade dos dados.

Através do UDP, a máquina receptora não é notificada da chegada dos dados, a transmissão é feita sem prevenir o destinatário, que recebe os dados sem avisar o transmissor.

O uso do protocolo UDP é feito em aplicações onde o efeito dos controles e verificações do protocolo TCP (que forçam atrasos e retransmissão dos pacotes) é inaceitável (Skype, Multimídia, Jogos Online, etc).

5. Indique duas aplicações que usem TCP e outras duas que utilizem o UDP?

UDP: Jogos Online, Skype

TCP: FTP, e-mail

1. Quantos pacotes foram enviados e recebidos no handshake inicial entre a sua estação e gaia.cs.umass.edu?

R: 3 pacotes

1. Qual é o número sequencial usado pelo cliente no segmento SYN que inicia a conexão? O que o identifica como um segmento SYN ?

R:Numero sequencial 0. O syn é o numero inicial da sequencia de numeração de bytes no sentido cliente-servidor.

1. Qual é o número sequencial do segmento SYN-ACK enviado pelo servidor em resposta ao SYN do cliente? Qual é o número sequencial do campo “acknowledgement” neste segmento? O que identifica este segmento como SYN-ACK?

R: 0.

4. Após o handshake deve ter ocorrido uma mensagem HTTP POST dividida em vários segmentos TCP, intercalados com mensagens ACK enviadas pelo servidor remoto.

5. Qual o número sequencial do segmento contendo o comando HTTP POST?