Redes Multimídia
Prof. Emerson Ribeiro de Mello
Nome:_____

2º exame
07/12/2011

Questão 1: [20 pontos]

Um receptor sabe que a geração de pacotes de uma da aplicação multimídia ocorre no intervalo de 20ms e este recebe pacotes com as seguintes marcações temporais: 0, 20, 40, 60 e 100ms. Seria essa marcação temporal suficiente para saber que a amostra obtida aos 80ms fora perdida? **Justifique sua resposta.** Sabemos que o RTP apresenta os seguintes campos: Payload type (tipo da carga), *Sequence Number* (número de sequência), *TimeStamp* (marcação temporal), *Synchronization Source Identifier* (identificador único de origem) e *Miscellaneous* (versão, preenchimento, etc.).

Questão 2: [20 pontos]

Considere uma sessão RTP composta por quatro usuários onde todos estão enviando e recebendo pacotes RTP dentro de um mesmo endereço de difusão seletiva. Cada usuário está transmitindo um vídeo a uma taxa de 100kbps.

(a) O tráfego RTCP será limitado a qual taxa?

(b) A um particular receptor será reservada qual largura de banda para pacotes RTCP?

(c) A um particular emissor será reservada qual largura de banda para pacotes RTCP?

Questão 3: [20 pontos]

A autenticação SIP se dá através do envio de mensagens `REGISTER`. O nome de usuário e senha são enviados nessa mensagem? Explique o funcionamento do processo de autenticação.

Questão 4: [20 pontos]

O estabelecimento de uma chamada, ponto a ponto, de Voz sobre IP usando SIP através da Internet sofreria algum tipo de problema se:

(a) Ambas as partes possuíssem IPs roteáveis no âmbito da Internet?

(b) Uma das partes possuir IP NÃO roteável no âmbito da Internet?

(c) Ambas as partes possuíssem IPs NÃO roteáveis no âmbito da Internet?

Para todos os casos justifique sua resposta, apresentando os motivos para o funcionamento correto ou os motivos os quais impediriam o funcionamento e também se existe uma solução para permitir essa comunicação.

Questão 5: [20 pontos]

Faça uma comparação entre SIP e H.323, soluções para voz sobre IP. É necessário descrever os protocolos, entidades e o funcionamento para o estabelecimento e manutenção de uma chamada de voz sobre IP.

Questões	1	2	3	4	5	Total
Total de pontos	20	20	20	20	20	100
Pontos obtidos						

Folha de respostas