

# Questões de Aprendizagem

Ambiente Multimídia  
Protocolos de Tempo Real

**Corpo de Bombeiros – CESPE 2007 – Engenheiro de redes de Comunicação (adaptada)**

1) Com relação a protocolos, técnicas, conceitos e demais recursos utilizados na Internet, julgue o item a seguir.

A utilização do protocolo UDP não permite, isoladamente, assegurar uma conexão segura e confiável, inclusive para tráfego de tempo real como aquele decorrente de envio de voz e vídeo. Um dos recursos que complementam o UDP no tratamento desse tipo de tráfego é o protocolo RTP.

**TRT 18ª – FCC 2013 – Técnico Judiciário**

2) No encadeamento de protocolos utilizados na telefonia IP (VoIP - Voz sobre IP), um dos protocolos responsáveis pelo transporte de dados é o

- A. MGCP.
- B. MPLS.
- C. SCTP.
- D. RTP.
- E. RAS.

## INMETRO – CESPE 2010 – Infraestrutura e Redes de TI

3) Em um evento de videoconferência, o envio e o recebimento de dados são feitos com o uso dos protocolos

- A. TCP e UDP, na camada de transporte, e RTP, RTSP e SRTP, na de aplicação.
- B. IP e UDP, na camada de transporte, e RTP, RTSP e TCP, na de aplicação.
- C. TCP e IP, na camada de transporte, e RTP, RTSP e UDP, na de aplicação.
- D. RTP e RTSP, na camada de transporte, e TCP, UDP e SRTP, na de aplicação.
- E. RTP e RTSP, na camada de transporte, e IP, SIP e SRTP, na de aplicação.

4) A RFC 3550 (RTP - Transport Protocol for Real-Time Applications) descreve que se ambos áudio e vídeo forem utilizados em uma conferência, eles

- A. serão transmitidos em uma sessão RTP com dois sockets.
- B. serão transmitidos em duas sessões RTP.
- C. serão transmitidos em uma sessão RTP com multicasting.
- D. devem ser multiplexados em um único canal.
- E. serão transmitidos no mesmo canal utilizando half-duplex.

5) Como uma aplicação de tempo real, por exemplo, voz, consegue detectar se existe erro por perda ou duplicação de pacotes?

- A. Utilizando protocolo auxiliar chamado RTP (Real Time Protocol) para numerar os pacotes de voz.
- B. Utilizando protocolo auxiliar chamado RTCP (Real Time Control Protocol) para numerar os pacotes de voz.
- C. Utilizando as informações do protocolo de camada 2, que tem seus quadros numerados.
- D. A aplicação é obrigada a utilizar o TCP, pois o UDP é não numerado.
- E. Detectando e corrigindo erros utilizando-se do Checksum do UDP.

## ALE/PE– FCC 2014 – Informática / Infraestrutura

6) As locadoras de vídeo tradicionais estão sendo rapidamente substituídas pelos serviços de vídeo sob demanda, os quais permitem que o usuário dos serviços possa escolher o filme e assisti-lo através da Internet no conforto de sua casa. O streaming é o serviço de transmissão de vídeo e áudio na Internet, sendo adequado a ele, o protocolo

- A. TCP (Transmission Control Protocol) que não valida pacotes transmitidos entre a origem e o destino e não solicita retransmissão em caso de falha parcial na comunicação, tornando ágil o envio de um grande número de pacotes por muito tempo, exatamente o que ocorre na transmissão multimídia envolvida nos vídeos sob demanda.
- B. UDP (User Datagram Protocol) que não valida pacotes transmitidos entre a origem e destino e não solicita retransmissão em caso de falha parcial na comunicação, tornando ágil o envio de um grande número de pacotes por muito tempo, o que ocorre na transmissão multimídia envolvida nos vídeos sob demanda.
- C. HTTP (Hypertext Transfer Protocol) que contém recursos de sincronização de áudio e vídeo para transmissões em tempo real, situação típica dos vídeos sob demanda.
- D. RTP (Real Time Transfer Protocol) que garante a sincronização de áudio e vídeo e transmissões em tempo real e funciona em conjunto com o TCP, mas não com o UDP.
- E. MMSP ou MMS (Multimídia Server Protocol) que permite transmissões multimídia em tempo real com percepção de instantaneidade de transmissão entre o emissor e receptor do sinal, independente da qualidade da rede física de conexão.

7) Acerca de convergência de redes, julgue o item subsequente.

Os pacotes RTP e RTCP são geralmente transportados sobre UDP. Para começar uma sessão RTP, a aplicação define um par particular de endereços de transporte (endereço IP e porta UDP) de destino. Em uma sessão multimídia, cada mídia é transportada sobre uma sessão RTP diferente, para a qual são emitidos pacotes de controle RTCP. Assim, o áudio e o vídeo são transportados sobre sessões diferentes, o que permite ao usuário final escolher a mídia que deseja receber.



8) O protocolo capaz de compensar a variação de atraso e a perda de sequência dos pacotes em redes IP é o protocolo

- A. transporte em tempo real ( RTP ).
- B. reserva de recursos ( RSVP ).
- C. controle de transmissão ( TCP ).
- D. mensagens de controle Internet ( ICMP ).
- E. intercâmbio programado ( IP ).

**Senado Federal – FGV 2012 – Analista Legislativo - Suporte**

9) Em uma rede TCP/IP, desconsiderando o volume de dados, o padrão de tráfego mais sensível a atrasos e jitter ( variação no tempo de entrega ) é

- A. acesso a páginas Web via HTTP.
- B. correio eletrônico.
- C. mensagem instantânea (IM).
- D. stream de conversação telefônica (VoIP).
- E. stream de vídeo.

**TRE/PB – FCC 2007 – Técnico Judiciário – Operador de Computador**

10) Codec, multicast, streaming e jitter, são termos relacionados diretamente a

- A. video conferência.
- B. correio eletrônico.
- C. workflow.
- D. agenda corporativa.
- E. rede ponto-a-ponto

A respeito dos protocolos utilizados em VoIP, julgue os itens que se seguem

- 11) Em razão de suas características, o real time protocol (RTP) pode ser utilizado para fluxo de dados em tempo real, como tráfego de voz.
- 12) O real time control protocol (RTCP) pode transportar informações sobre a identidade dos participantes de uma comunicação VoIP.
- 13) Tanto o RTP quanto o RTCP influenciam amplamente o comportamento de uma rede IP, tornando-se elementos-chave para o controle da qualidade de serviço em circuitos virtuais.

## TCE/SP – FCC 2010 – Redes, Telecomunicações e Segurança

14) Sobre os protocolos para melhorar a qualidade das comunicações em tempo real, considere:

- I. Tanto o protocolo RTP quanto o RTCP foram projetados para serem independentes das camadas de rede e transporte.
- II. O protocolo RTCP fornece uma padronização de funcionalidades para os aplicativos de transmissão de dados em tempo-real, tais como: vídeo, áudio, sem entretanto garantir a qualidade de serviço QoS ou reservar recursos de endereçamento.
- III. O protocolo RTP implementa funções de controle na troca de informações entre as fontes e os destinos.

Está correto o que consta em

- A. I, apenas.
- B. II, apenas.
- C. III, apenas.
- D. II e III, apenas.
- E. I, II e III.

15) Com relação a real-time transport protocol (RTP) e a real-time transport control protocol ( RTCP ), assinale a opção correta.

- A. O RTCP fornece feedback acerca da qualidade de distribuição dos dados, permitindo saber se há problema na rede ou na distribuição de vídeo.
- B. O RTP é encapsulado diretamente em um datagrama IP.
- C. O RTCP usa um número par para identificar a porta UDP temporária.
- D. O RTP possui cinco tipos de mensagens: sender report, receiver report, source description, HELO e ARP.
- E. Mensagens do tipo source description permitem a uma fonte anunciar que ela está abandonando a sessão.

16) Cada participante de uma sessão do protocolo de transporte em tempo real ou RTP (Real Time Transport Protocol) usa um número fixo de endereços de transporte, em uma comunicação unicast, sendo distribuídos da seguinte forma:

- A. 2 para o fluxo RTP.
- B. 1 para o fluxo RTP e 1 para mensagens do protocolo de controle em tempo real ou RTCP (Real Time Control Protocol).
- C. 1 para o fluxo RTP e 2 para mensagens RTCP (Real Time Control Protocol).
- D. 2 para o fluxo RTP e 1 para mensagens RTCP (Real Time Control Protocol).
- E. 2 para fluxos de mensagens RTCP (Real Time Control Protocol).

# Gabarito

1. C
2. D
3. A
4. B
5. A
6. B
7. C
8. A
9. D
10. A

11. C
12. C
13. E
14. A
15. A
16. B



# Questões de Aprendizagem

SIP

**STN – ESAF 2013 – Analista de Finanças e Controle – Gestão em Infraestrutura de TI**

1) O protocolo SIP foi desenvolvido pelo IETF e está descrito na RFC 3261. O SIP é um protocolo da camada de:

- A. Rede.
- B. Transporte.
- C. Enlace de Dados.
- D. Sessão.
- E. Aplicação.

**TRT 8ª – CESPE 2013 – Analista Judiciário – Tecnologia da Informação**

2) Assinale a opção em que é apresentado o protocolo de sinalização para o transporte de voz sobre IP (VoIP).

- A. IMAP
- B. FTP
- C. SMTP
- D. SIP
- E. Torrent

**TCE/SP – FCC 2010 – Redes, Telecomunicações e Segurança**

3) Para iniciar, modificar ou terminar sessões ou chamadas de multimídia entre usuários, tais como: videoconferência, aulas pela Internet, telefonia sobre Internet, entre outras, deve-se utilizar o protocolo

- A. RDP, baseado no HTML.
- B. RDP, baseado no HTTP.
- C. SIP, baseado no HTML.
- D. SIP, baseado no HTTP.
- E. SIP, baseado no RTSP.

Acerca de arquitetura, protocolos e serviços de redes de comunicação, julgue o item subsequente.

4) O protocolo SIP (session initiation protocol) tem a capacidade de prover mecanismos que estabelecem chamadas entre interlocutores e permite o encerramento das chamadas. Aos participantes (clientes) não é permitido concordar com a proposta de codificação da mídia, que é feita manualmente pelos administradores de rede.

**ANA – ESAF 2009 – Analista Administrativo – Administração de Redes e Segurança**

5) A mensagem de requisição do protocolo de inicialização de sessão ( SIP ), que permite ao cliente conhecer as capacidades do servidor, é denominada

- A. Invite.
- B. Register.
- C. Options.
- D. ACK.
- E. Priority.

As aplicações web têm exigido cada vez mais recursos de infraestrutura nos servidores. A respeito das técnicas e tecnologias utilizadas nesse ambiente, julgue o item.

6) O protocolo SIP (session initiation protocol), utilizado em VoIP, é um protocolo de camada de aplicação que emprega o mecanismo de handshake triplo para o estabelecimento de uma sessão.

**TRE/MG – CONSULPLAN 2013– Analista Judiciário – Análise de Sistemas**

7) Protocolo da camada de aplicação que estabelece, gerencia e encerra uma sessão multimídia (chamada). Pode ser utilizado para criar sessões entre duas partes, entre várias partes ou em multicast. É também utilizado para a comunicação VoIP (Voz sobre IP). Trata-se do protocolo

- A. SIP.
- B. RTP.
- C. TCP.
- D. UDP.
- E. RTCP.



**Liquigás – CESGRANRIO 2013 – Engenheiro Júnior – Telecomunicações**

8) Em uma rede VoIP que utiliza o protocolo SIP (Session Initiation Protocol), um dos elementos de software executados pelos nós da rede é denominado de UAC (User Agent Client), cuja função básica é

- A. enviar métodos SIP e receber respostas.
- B. receber métodos SIP, processá-los e retornar respostas.
- C. difundir pela rede o endereço SIP do nó.
- D. realizar a conversão de mensagens entre protocolos H.323 e SIP.
- E. adicionar um cabeçalho ao pacote recebido pelo nó para o seu roteamento pela rede.

**Petrobrás – CESGRANRIO 2012 – Engenheiro de Telecomunicações Júnior**

9) O SIP (Session Initiation Protocol) é um protocolo definido pelo IETF para contemplar a criação e o gerenciamento de sessões para troca de fluxos multimídia entre aplicações. Apesar de o SIP especificar o processo para o anúncio da descrição das informações de uma sessão (incluindo todas as mensagens de requisição e respostas), ele não especifica o formato para a definição de informações sobre as mídias a serem utilizadas.

Essa descrição de formato (e as respectivas informações para a transmissão dessas mídias - como o codec e o protocolo de controle para a transmissão), que será carregada pelo SIP, encontra-se padronizada em outro documento, denominado

- A. RSVP-TE
- B. RSVP
- C. RTCP
- D. RTP
- E. SDP

**BNDES – CESGRANRIO 2008 – Analista de Sistemas– Suporte**

10) O usuário A deseja estabelecer uma chamada com o usuário B utilizando o protocolo SIP (Session Initiation Protocol). Supondo que B esteja disponível para atender a ligação de A, a seqüência de requisições e respostas na criação da chamada é

- A. A envia INVITE, B responde ACK, A envia ACK, B envia OK 200.
- B. A envia INVITE, B responde OK 200, A envia ACK.
- C. A envia INVITE, B responde OK 200.
- D. A envia CONNECT, B responde ACK.
- E. A envia CONNECT, B responde CONNECT-ACK, A envia ACK.

**TJ/AC – FMP 2010 – Analista de Suporte**

11) Em uma rede VoIP que utiliza o protocolo SIP, qual a porta padrão utilizada para sinalização de uma chamada?

- A. 1720/UDP
- B. 8080/TCP
- C. 5060/UDP
- D. 1718/TCP
- E. 1719/UDP

**Casa da Moeda – CESGRANRIO 2009 – Analista – Suporte em TI**

12) Na rede IP interna de uma empresa, um usuário X deseja se comunicar com o usuário Y pelo software de VoIP que utiliza o protocolo SIP. Qual a primeira mensagem SIP que X deve enviar a Y?

- A. INVITE
- B. ACK
- C. BYE
- D. TERMINATE
- E. END

### TRF 3ª – FCC 2014 – Informática – Infraestrutura

13) O processo de transmissão de um fluxo contínuo de áudio e vídeo (streaming) em tempo real, via internet, envolve o uso de diversos protocolos. Em relação a estes protocolos, é INCORRETO afirmar:

- A. Diferentes tipos de mídia são enviados em diferentes sessões RTP mesmo que façam parte da mesma comunicação. Em uma videoconferência, os dados de áudio e vídeo são transportados separadamente em sessões RTP.
- B. O RTCP não reserva recursos de rede e nem garante qualidade de serviço (QoS) para tempo real. O transporte dos dados é incrementado através do RTP que monitora a entrega dos dados e provê funções mínimas de controle e identificação.
- C. O SIP é um protocolo da camada de aplicação que estabelece, gerencia e encerra uma sessão multimídia. Pode ser usado para criar sessões entre duas partes, entre várias partes ou em multicast.
- D. O RTCP permite a transmissão de vários tipos de pacotes para transportar uma variedade de informações, dentre elas as que permitem controlar o fluxo e a qualidade dos dados e as que possibilitam ao receptor enviar feedback para a fonte ou fontes.
- E. O SIP utiliza endereçamento através de e-mail. O proxy SIP (servidor SIP) pode ramificar o INVITE (convite) para múltiplos endereços, envolvendo múltiplos usuários. Desta forma há uma redução e economia no tempo de estabelecimento de uma chamada.

# Gabarito

1. E
2. D
3. D
4. E
5. C
6. C
7. A
8. A
9. E
10. B

11. C

12. A

13. B

# Questões de Aprendizagem

VoIP



**TRT 6ª – FCC 2012 – Analista Judiciário – Tecnologia da Informação**

1) Qualquer dos seguintes protocolos pode ser utilizado para implementar serviços de "voz sobre IP", EXCETO

- A. H.323
- B. PSTN
- C. SIP
- D. MGCP
- E. RTP

**Ministério da Integração Nacional – ESAF 2012 – Analista de Sistemas**

2) Assinale a opção correta.

- A. O SIP fornece toda a funcionalidade do H.323.
- B. O protocolo RTP é usado para transmitir apenas sinais de áudio digitalizados por uma internet IP.
- C. O SIP fornece toda a funcionalidade do RH.323.
- D. O SIP cobre apenas sinalização.
- E. O protocolo RTP é usado para transmitir apenas sinais de vídeo digitalizados por uma internet IP.

**TJ/RO – CESPE 2012 – Analista Judiciário – Analista de Sistemas e Suporte**

3) Assinale a opção que indica um protocolo utilizado para VoIP (voice over Internet protocol).

- A. ICMP
- B. DNS
- C. FTP
- D. H323
- E. SNMP

**CGU – ESAF 2012 – Analista de Finanças e Controle – Tecnologia da Informação Infraestrutura**

4) Fazem parte da pilha de protocolos H.323:

- A. TCP, G723, RTP, H.229.
- B. Protocolo de enlace, IP, RTP, H.248.
- C. TCP, Protocolo de Aplicação, RPP, H.245.
- D. UDP, IP, G724, H.328.
- E. UDP, IP, RTCP, H.225.

**CGU – ESAF 2012 – Analista de Finanças e Controle – Tecnologia da Informação Infraestrutura**

5) Comparando o H.323 com o SIP, observa-se que

- A. o primeiro tem arquitetura modular, enquanto o segundo tem arquitetura monolítica.
- B. o primeiro tem endereçamento pelo número de host ou telefone, enquanto o segundo tem endereçamento pela URL.
- C. o primeiro não tem conferência de multimídia, enquanto o segundo tem.
- D. o primeiro tem formato de mensagens ASCII, enquanto o segundo tem formato de mensagens binário.
- E. o primeiro não tem compatibilidade com PSTN, enquanto o segundo tem compatibilidade restrita.

6) A arquitetura do H.323 apresenta os seguintes componentes: Terminal (TE), Gateway (GW), Gatekeeper (GK) e um componente opcional chamado Multipoint Controller Unit (MCU), que permite videoconferências entre três ou mais terminais. Um MCU é composto de um controlador multiponto (MC) e um processador multiponto (MP). O MC centraliza as chamadas multipontos para a negociação de parâmetros entre os participantes das videoconferências e o MP se responsabiliza pelo fluxo de áudio, vídeo e dados, utilizando-se dos protocolos

- A. RTP e RTCP.
- B. SIP e UDP.
- C. IAX e IWF.
- D. MGCP e MEGACO.
- E. H.245 e H.235.

**STN – ESAF 2013 – Analista de Finanças e Controle – Gestão em Infraestrutura de TI**

7) Na pilha de protocolos H.323, há um protocolo para estabelecer e encerrar conexões, fornecer tons de discagem, gerar sons de chamada e o restante da telefonia padrão. Este protocolo é o:

- A. ITU Q.931.
- B. H.245.
- C. RTCP.
- D. PSTN.
- E. H.225.

**ANTT – CESPE 2013 – Analista Administrativo – TI - Infraestrutura**

Acerca de VoIP (voice over Internet protocol), julgue os itens a seguir.

8) O SIP (session initiation protocol) disponibiliza mecanismo para manter chamadas entre dois usuários, permite chamar outro usuário pelo seu endereço IP e necessita do protocolo H.323 para gerenciar suas chamadas e direcionar as que não são atendidas para um PABX digital.

9) Para suportar uma conferência de voz e áudio, pode-se utilizar o protocolo H.323.



## SERPRO – CESPE 2013 – Redes

Em relação a requisitos de aplicações, protocolos e modelos de QoS adotados na Internet, julgue os itens que se seguem.

10) A recomendação H.323 (ITU-T) e o SIP constituem importantes opções de protocolos para aplicações multimídia, como audioconferência e videoconferência, entre sistemas finais na Internet; o emprego de tais protocolos permite realizar tarefas que incluem o estabelecimento de sessões.

11) A Internet tem seu emprego facilitado para aplicações multimídia quando o protocolo de transporte é o TCP, em razão da garantia de atraso máximo provida por esse protocolo às aplicações requisitantes.

12) O RTP é um protocolo que comumente funciona sobre UDP, e seu emprego pode ocorrer em conjunto com o SIP, um dos padrões de telefonia por Internet.

13) O serviço de melhor esforço (best effort) provido pela Internet constitui uma forma eficaz de assegurar que a Internet atenderá adequadamente às diferentes aplicações multimídia.

## **Banco Central – CESPE 2013 – Suporte à Infraestrutura de TI**

Julgue os itens subsequentes, a respeito dos protocolos H.323 e SIP.

14) No envio de mensagens por meio do protocolo SIP (session initiation protocol), o cabeçalho envia a versão do SIP na linha INVITE.

15) Os terminais que fazem uso do H.323 devem suportar o padrão de compressão de voz G.711. Esse protocolo é empregado, por exemplo, em audioconferência e videoconferência entre hosts de uma rede.

**EMBASA – CESPE 2010 – Analista de Tecnologia da Informação - Rede**

No referente a conceitos de voz sobre IP ( VoIP ), julgue os itens subsequentes.

16) O H.323 faz referência a protocolos específicos para codificação de voz, configuração de chamadas, sinalização e transporte de dados.

17) O SIP é um protocolo com arquitetura monolítica e, ao contrário do H.323, não permite negociação de parâmetros.

18) O RTP, protocolo de transporte em tempo real, determina um formato de pacote padrão para o envio de áudio e vídeo pela Internet.

19) Um telefone VoIP, também conhecido por telefone SIP ou softphone, permite que usuários façam chamadas telefônicas, por meio da Internet, a qualquer softphone, celular ou telefone fixo.

# Gabarito

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. B  | 11. E |
| 2. D  | 12. C |
| 3. D  | 13. E |
| 4. E  | 14. C |
| 5. B  | 15. C |
| 6. A  | 16. C |
| 7. A  | 17. E |
| 8. E  | 18. C |
| 9. C  | 19. C |
| 10. C |       |

## HEMOBRÁS – CESPE 2008 – Analista de Gestão Corporativa – Administrador de Redes

A videoconferência é uma tecnologia utilizada na Internet para transmissão em tempo real de áudio e vídeo entre interlocutores.

Com relação à videoconferência e seus protocolos, julgue os itens que se seguem.

20) O SIP é um protocolo para videoconferência, porém, o seu uso em VoIP deve ser evitado porque o consumo de banda no fechamento de um canal de voz ultrapassa 128 kB, onerando a rede.

21) O SIP prevê o uso de um proxy, caso seja necessário estabelecer chamadas em nome de usuários.

22) H261 é um dos tipos de codecs de vídeo utilizados no H323.

23) Tanto o codec G.711 como o G.723.1, que fazem o tratamento de multicast, são utilizados no H323.

## **Banco da Amazônia – CESPE 2010 – TI – Suporte Técnico**

Acerca dos protocolos utilizados na transmissão de voz sobre IP ( VoIP ), julgue os itens que se seguem.

24) O SIP ( session initiation protocol ), um protocolo da camada de transporte, tem a função de estabelecer, gerenciar e encerrar sessões entre dois ou mais participantes de uma comunicação VoIP.

25) As tarefas do H.245, protocolo utilizado no canal de controle de chamadas, compreendem a abertura e o fechamento de canais de mídia e a negociação do método de compressão a ser utilizado.

26) O canal de sinalização de chamadas, representado pelo protocolo Q.931, trata do estabelecimento e encerramento de conexões e fornece funcionalidades da telefonia convencional, como, por exemplo, o tom de discar.

27) O RTCP (real-time control protocol) é um protocolo usado na transferência de mídias de áudio e vídeo mais eficiente que o RTP ( real-time transport protocol ).

## **INMETRO – CESPE 2009 – Analista Executivo em Metrologia e Qualidade – Redes**

Até recentemente, os administradores de redes de comunicação preocupavam-se apenas com o tráfego de dados, e questões como qualidade de serviço e variação de atraso ainda não eram tão críticas. Com a convergência de dados e mídia ( voz e vídeo ) , o cenário mudou bastante e essas questões tornaram-se de suma importância. No que se refere a esse assunto, e à convergência de serviços, de protocolos e de aplicações, julgue os itens subsequentes.

28) O protocolo SIP não possui elementos para realizar reserva de recursos de forma a garantir a qualidade de serviço de voz.

29) Em uma mensagem SIP request, o campo call-ID é utilizado para identificar o usuário que iniciou a chamada; dessa forma, o call-ID é um identificador único de usuário utilizado nas mensagens pelo SIP.

30) A RFC 3261 define três tipos de servidores SIP: registrar server, proxy SIP server e redirect server.

## **INMETRO – CESPE 2009 – Analista Executivo em Metrologia e Qualidade – Redes**

Até recentemente, os administradores de redes de comunicação preocupavam-se apenas com o tráfego de dados, e questões como qualidade de serviço e variação de atraso ainda não eram tão críticas. Com a convergência de dados e mídia ( voz e vídeo ) , o cenário mudou bastante e essas questões tornaram-se de suma importância. No que se refere a esse assunto, e à convergência de serviços, de protocolos e de aplicações, julgue os itens subsequentes.

31) O SIP possui mecanismo, denominado re-INVITE, para modificar uma sessão.

32) Os codecs G.711 e G723 utilizam o mecanismo CS-ACELP ( conjugate structure algebraic code-excited linear prediction ).

33) Na arquitetura H.323, o stream de mídia é transportado pelo protocolo RTP ( real time protocol ).

34) Existem seis classes de mensagens SIP, em que a classe 6xx é utilizada para mensagens de erros globais.



**ANAC – CESPE 2012 – Analista Administrativo – Área 5**

Acerca de VoIP e de videoconferência, julgue os itens seguintes.

35) Para que se estabeleçam sessões de comunicação entre um transmissor e muitos receptores, é adequada a utilização de sessões multicast com o protocolo SIP.

36) O protocolo SIP foi modelado com base no HTTPS, protocolo nativamente criptografado.

37) O protocolo H.323, padrão utilizado para audioconferência entre sistemas finalísticos na Internet, possui encapsulamento com suporte para áudio, mas não para vídeo.

## **MPU – CESPE 2010 – Analista de Informática – Suporte Técnico**

A respeito de aplicações de voz e imagem e dos serviços de voz e vídeo sobre IP, julgue os itens a seguir.

38) SIP ( session initiation protocol ), um protocolo de controle pertencente à camada de aplicações do modelo de referência OSI, é usado para iniciar, modificar ou terminar sessões ou chamadas multimídia entre usuários.

39) Uma rede H.323 pode ser conectada a uma rede não H.323 por meio da tradução de protocolos para realização e liberação de chamadas e por meio de conversão de padrões de codificação entre as duas redes.

40) Na arquitetura H.323, os MCUs (multipoints control unit) e os gatekeepers realizam tarefas similares, mas, por serem elementos lógicos distintos, não podem ser implementados no mesmo dispositivo físico.

## MEC – CESPE 2011 – Gerente de Telecomunicações

Acerca do serviço VoIP, julgue os seguintes itens

- 41) O protocolo H.323, com controle de admissão e codecs, é uma alternativa ao SIP utilizada em audioconferências e videoconferências.
- 42) O RTP (real-time transport protocol) tem capacidade para transportar dados de um serviço VoIP sobre o protocolo UDP (user datagram protocol).
- 43) O SIP (session initiation protocol), que provê mecanismos para suporte de tráfego de voz, necessita de outros protocolos para estabelecer e encerrar chamadas em uma rede IP.

## SERPRO – CESPE 2008 – Analista – Especialização Redes

Os últimos anos vêm sendo marcados pela convergência de serviços. Aplicações como VoIP, que até uma década atrás praticamente inexistia, hoje fazem parte do dia-a-dia. Como a demanda por serviços dessa natureza vem aumentando, cresce também a necessidade de profissionais capacitados e com conhecimento nessas tecnologias. Acerca desse assunto, julgue os itens.

44) Em uma resposta SIP, a linha de status contém o código de status numérico, que é classificado em 6 categorias.

45) Em uma arquitetura H.323, a unidade de controle multiponto ou MCU (multipoint control unit) é responsável pelo estabelecimento de conferências entre três ou mais pontos finais. O MCU não pode coexistir, na mesma rede, com um controlador multiponto.

46) O H.323 não possui suporte para endereços no formato E.164.

47) Entre os codecs padronizados pelo ITU-T, somente o G.729 possui uma GPL (general public license ).

## **SERPRO – CESPE 2008 – Analista – Especialização Redes**

Os últimos anos vêm sendo marcados pela convergência de serviços. Aplicações como VoIP, que até uma década atrás praticamente inexistia, hoje fazem parte do dia-a-dia. Como a demanda por serviços dessa natureza vem aumentando, cresce também a necessidade de profissionais capacitados e com conhecimento nessas tecnologias. Acerca desse assunto, julgue os itens.

48) O controle de mídia e a sinalização de chamadas, em uma arquitetura H.323, é realizado pelos protocolos H.245 e H. 225, respectivamente.

49) Entre as funcionalidades do protocolo RTCP (real-time transport control protocol), encontra-se a de prover informações acerca da qualidade da distribuição dos dados de um fluxo. A arquitetura H.323 utiliza o RTCP.

50) As mensagens utilizadas no protocolo SIP e H.323 são enviadas em formato texto (ASCII).

51) O codec G.711 utiliza a técnica de modulação por codificação de pulso.

**Correios – CESPE 2011 – Analista de Correios – Engenharia de Redes de Comunicação**

A respeito dos protocolos utilizados em VoIP, julgue os itens que se seguem

52) Tanto o SIP quanto o H323 utilizam o TCP como método de transporte principal, a fim de garantir que, em uma sessão de VoIP, os pacotes de voz não se percam.

53) No SIP, um softphone é considerado elemento do tipo user agent client (UAC).

# Gabarito

20. E	31. C	41. C
21. C	32. E	42. C
22. C	33. C	43. E
23. E	34. C	44. C
24. E	35. C	45. E
25. C	36. E	46. E
26. C	37. E	47. E
27. E	38. C	48. C
28. C	39. C	49. C
29. E	40. E	50. E
30. C		51. C
		52. E
		53. C