

Rede de Computadores I

Camada de Aplicação

Questões em Aula

Discussão de Conteúdos

I

Ricardo Couto A. da Rocha

QA-APP-01

O protocolo da camada de aplicação do Whatsapp funciona, sem entrar em detalhes, da seguinte maneira:

"WhatsApp segue um mecanismo de "store and forward" para trocar mensagens entre dois usuários. Quando um usuário (U1) envia uma mensagem, ela inicialmente é enviada para o servidor Whatsapp (Wp), onde é armazenada. Então, o servidor repetidamente tenta enviar a mensagem para o destinatário (U2) e receber a confirmação de recebimento. Assim que a mensagem é confirmada, o servidor elimina a mensagem e ela não fica mais disponível no banco de dados do servidor. O servidor Whatsapp mantém uma mensagem por apenas 30 dias no seu banco de dados enquanto ela não é entregue".

Neste cenário, qual é o número mínimo de comunicações (conexões) estabelecidas pela rede e quais são clientes e quais são servidores?

- ☒ A) 2 conversas: (cliente U1 → servidor Wp) e (cliente U2 → servidor Wp)
- B) 2 conversas: (cliente U1 → Wp) e (cliente Wp → servidor U2)
- C) 1 conversa: (cliente U1 → cliente U2)
- D) 1 conversa: (cliente U1 → servidor U2)
- E) 1 conversa: (cliente U1 → servidor Wp → cliente U2)

QA-APP-02

Um provedor de acesso recebeu uma notificação judicial para bloquear os acessos ao servidor do Whatsapp. Qual da medida abaixo terá efeito?

- A) Bloquear todos acessos aos endereços IP dos servidores do whatsapp.
- ☒ B) Bloquear todos acessos aos nomes c*.whatsapp.net e equivalentes, que representam os servidores do whatsapp. (aos IPs associados aos nomes)
- C) Bloquear todos acessos (mensagens) dos endereços IPs dos clientes dos servidores do whatsapp.
- D) Bloquear todos acessos (mensagens) destinadas às portas 5222, 5223 e 5228, usadas pelo whatsapp.
- E) Todas as alternativas funcionam.

Em abril de 2009 o serviço de banda larga Speedy (Vivo) ficou fora do ar no estado de São Paulo, por 4 dias, deixando serviços públicos indisponíveis, além dos usuários finais.

Segundo a Vivo, o problema foi causado por um ataque ao servidor de DNS da Vivo, que o deixou indisponível.

QA-APP-03

Qual é a explicação da rede ficar indisponível em um ataque desse tipo? Há como contornar o problema??

- A) Clientes só conseguem acessar a rede e enviar pacotes pelo serviço de DNS. Não há como contornar.
- B) Clientes conseguem acessar a rede normalmente, só não conseguem resolver os nomes das estações que pretendem acessar. Não há como contornar.
- ☒ C) Clientes conseguem acessar a rede normalmente, só não conseguem resolver os nomes das estações que pretendem acessar. Ele precisam utilizar como servidor de DNS outro servidor na rede.
- D) Clientes só conseguem acessar a rede e enviar pacotes pelo serviço de DNS. Ele precisam utilizar como servidor de DNS outro servidor na rede.
- E) A explicação da Vivo é um factóide.

QA-APP-04

Um ataque muito conhecido em servidores de DNS é chamado de envenenamento de cache. Em um ataque desse tipo, quem são os afetados (estações).

- A)** Todos os clientes do provedor de acesso são *potencialmente vitimados* pelo ataque.
- B)** Apenas o cliente que fez a requisição é atingido pelo ataque realizado.
- C)** Todos os servidores de DNS que entregam resoluções são atingidos pelo ataque.
- D)** Todos os clientes e servidores de DNS que entregam resoluções são atingidos pelo ataque.
- E)** O ataque só tem efeito no momento em que a requisição é realizada e a resposta é entregue.

Envenenamento de Cache

