



Teste 2 de PTC3450 - Redes de Comunicação - 1o semestre 2017

GABARITO

Nome: _____ NUSP: _____

Assinatura: _____

1) Essa questão explora o processo básico de resolução DNS no caso em que NÃO HÁ caching. Um host `alice.uw.edu` usa um name server DNS local, recentemente instalado para resolver `bob.berkeley.edu` em um endereço IP. Qual resposta melhor descreve a sequência de resolução de endereços (A) e *name servers* (NS) que é encontrada?

- (a) `uw.edu` (NS), `edu` (NS), `berkeley.edu` (NS), `bob.berkeley.edu` (A)
- (b) `edu` (NS), `berkeley.edu` (NS), `bob.berkeley.edu` (A)
- (c) raiz (NS), `edu` (NS), `edu.berkeley` (NS), `edu.berkeley.bob` (A)
- (d) raiz (NS), `edu` (NS), `berkeley.edu` (NS), `bob.berkeley.edu` (NS)
- (e) `berkeley.edu` (NS), `edu` (NS), `bob.berkeley.edu` (A)

(b). O processo de resolução procede para baixo a partir do raiz, que já é conhecido e portanto não precisa ser resolvido. Cada nível prove resolução ou para o *nameserver* do próximo nível ou para o recurso em si.

2) Essa questão testa seu entendimento do processo de resolução DNS quando é usado cache. Assuma que o cache estava vazio antes da primeira consulta. Para modelar o cache, considere apenas um registro name server (NS) para cada name server e um registro de endereço (A) para cada host. Para estimar grosseiramente o desempenho da resolução considere que cada troca de mensagens com qualquer servidor remoto leva 1 RTT, nenhuma mensagem é perdida e outros atrasos são desprezíveis. Um host `beatriz.uw.edu` usa o *name server* DNS local recentemente inicializado para primeiro resolver o host `carol.vu.nl` em um endereço IP e depois resolver o host `david.cs.vu.nl` em um endereço IP. Assinale a alternativa correta:

- (a) Depois da primeira resolução, o cache no *name server* local contém 2 entradas.
- (b) O uso do cache economiza 3 trocas de mensagens na segunda resolução.
- (c) O uso do cache economiza 2 trocas de mensagens na segunda resolução.
- (d) A segunda resolução será imediata; ela não levará nenhum RTT.
- (e) A segunda resolução levará 1 RTT.

(c) Não é preciso procurar novamente `.nl` (NS) ou `vu.nl` (NS). Porém ainda será necessário resolver o domínio `cs.vu.nl` e o IP `david.cs.vu.nl`, gastando-se assim 2 RTTs.

3) Uma operação HTTP GET baixa uma página web completa?

- (a) Não. Uma típica página web é composta de múltiplos recursos, cada um obtido com uma operação HTTP GET.
- (b) Não. É necessário também usar HTTP OPEN
- (c) Sim.
- (d) Sim, desde que se despreze o cache.
- (e) Sim, se o HTTP/1.1 for usado.

(a)

4) Quais das seguintes estratégias reduzirá o tempo de carregamento de um conteúdo *web* baixado usando HTTP? Escolha a melhor resposta.

- (a) Mover o conteúdo para mais próximo do cliente usando uma CDN.
- (b) Reduzir o tamanho do conteúdo, usando compressão.
- (c) Utilizar mais da rede com conexões paralelas e persistentes.
- (d) Todas as anteriores.
- (e) Nenhuma das anteriores.

(d)