

Universidade Federal de Uberlândia - UFU
Bacharelado em Sistemas de Informação
FACOM32504 – Redes de Computadores
Prof. Thiago Pirola Ribeiro

Data de entrega: verificar no Moodle.

Forma de entrega: Relatório em Latex, conforme modelo no Moodle.

Entrega: via Moodle.

O nome do arquivo deve ser: [SeuPrimeiroNome]-AT03-[NroDeMatricula]

substituir:

[SeuPrimeiroNome] pelo seu primeiro nome (Ex.: Thiago)

[NroDeMatricula] pelo seu número de matrícula (Ex.: 12345BSI001)

[Exemplo:] Thiago-AT03-12345BSI001

Atividade 3

Domain Name System (DNS)

- O objetivo desta atividade é entender melhor o DNS. Leia o texto e execute os passos que estão no arquivo (*Wireshark.DNS.pdf*). Durante os passos no arquivo, serão indicados itens para serem respondidos. As perguntas a seguir referem-se à atividade no arquivo (*Wireshark.DNS.pdf*).
 1. Execute o `nslookup` para obter o endereço IP de um servidor Web da Indian Institute of Technology in Bombay, India: `www.iitb.ac.in`. Qual é o endereço IP desse servidor?
 2. Qual o endereço IP do servidor de DNS que proveu a resposta para seu comando `nslookup` da questão 1?
 3. A resposta do comando `nslookup` da questão 1 veio de um servidor `authoritative` ou `non-authoritative`?
 4. Execute o `nslookup` para determinar os servidores DNS autorizados para uma Universidade na Europa.
 5. Localize a consulta DNS e as mensagens de resposta. Em seguida, são enviados por UDP ou TCP?
 6. Qual é a porta de destino para a mensagem de consulta DNS? Qual é a porta de origem da mensagem de resposta DNS?
 7. Para qual endereço IP a mensagem de consulta DNS é enviada? Use `ipconfig` para determinar o endereço IP do seu servidor DNS local. Esses dois endereços IP são iguais?
 8. Examine a mensagem de consulta DNS. Qual é o “tipo” de consulta DNS? A mensagem de consulta contém alguma “resposta”?
 9. Examine a mensagem de resposta DNS. Quantas “respostas” são fornecidas? O que cada uma dessas respostas contém?
 10. Considere o pacote TCP SYN subsequente enviado por seu host. O endereço IP de destino do pacote SYN corresponde a algum dos endereços IP fornecidos na mensagem de resposta DNS?

11. A página para o arquivo base http://gaia.cs.umass.edu/kurose_ross/ faz referência a imagem http://gaia.cs.umass.edu/kurose_ross/header_graphic_book_8E_2.jpg , que, como a página da web base, está em gaia.cs.umass.edu.
 - (a) Qual é o número do pacote no rastreamento da solicitação HTTP GET inicial para o arquivo base http://gaia.cs.umass.edu/kurose_ross/?
 - (b) Qual é o número do pacote no rastreamento da consulta DNS feita para resolver gaia.cs.umass.edu para que essa solicitação HTTP inicial possa ser enviada para o endereço IP gaia.cs.umass.edu?
 - (c) Qual é o número do pacote no rastreamento da resposta DNS recebida?
 - (d) Qual é o número do pacote no rastreamento da solicitação HTTP GET para o objeto de imagem http://gaia.cs.umass.edu/kurose_ross/header_graphic_book_8E2.jpg?
 - (e) Qual é o número do pacote na consulta DNS feita para resolver gaia.cs.umass.edu para que esta segunda solicitação HTTP possa ser enviada para o endereço IP gaia.cs.umass.edu?
12. Qual é a porta de destino para a mensagem de consulta DNS? Qual é a porta de origem da mensagem de resposta DNS?
13. Para qual endereço IP a mensagem de consulta DNS é enviada? Este é o endereço IP do seu servidor DNS local padrão?
14. Examine a mensagem de consulta DNS. Qual é o “tipo” de consulta DNS? A mensagem de consulta contém alguma “resposta”?
15. Examine a mensagem de resposta DNS. Quantas “respostas” são fornecidas? O que cada uma dessas respostas contém?
16. Para qual endereço IP a mensagem de consulta DNS é enviada? Este é o endereço IP do seu servidor DNS local padrão?
17. Examine a mensagem de consulta DNS. Qual é o “tipo” de consulta DNS? A mensagem de consulta contém alguma “resposta”?
18. Examine a mensagem de resposta do DNS. Quantas respostas tem a **response**? Que informações estão contidas nas respostas? Quantos registros de recursos adicionais foram retornados? Que informações adicionais estão incluídas nesses registros de recursos adicionais?
19. Para qual endereço IP a mensagem de consulta DNS é enviada? Este é o endereço IP do seu servidor DNS local padrão? Se não, a que corresponde o endereço IP?
20. Examine a mensagem de consulta DNS. Qual é o “tipo” de consulta DNS? A mensagem de consulta contém alguma “resposta”?
21. Examine a mensagem de resposta DNS. Quantas “respostas” são fornecidas? O que cada uma dessas respostas contém?

Obrigatório: Coloque todas as telas/resultados (*prints*) que utilizou para responder aos questionamentos dessa atividade!