

SSC0540 – Redes de Computadores
Prof.: Jó Ueyama

Atividade de Laboratório 01
Explorando os protocolos das Camadas de Aplicação
14/04/2011

Objetivo: Nesta atividade de laboratório, as duplas de alunos deverão realizar as tarefas e responder as questões descritas a seguir. Ao final da aula, esta apostila deverá ser entregue ao professor, com as respostas/comentários solicitados.

As atividades aqui descritas resumem os conceitos estudados nos Capítulos 1 e 2, e são baseadas nas sugestões de atividades de laboratório do livro. Os enunciados completos estão disponíveis em http://wps.aw.com/br_kurose_redes_3/0,11210,2629599-.00.html

Ambiente: esta atividade será realizada no laboratório de redes durante a aula, utilizando o sistema operacional Linux.

Grupo: _____

Tarefas:

1. Explorando o Wireshark

- I Execute o programa Wireshark e inicie a captura de pacotes. Caso necessário, consulte a atividade "Ethereal Lab: Getting Started" para detalhes de configuração (disponível no CoL).
- I Inicie o navegador, e acesse seu website favorito.
- I No Wireshark, pare a captura de pacotes.

I Responda:

1. Qual website foi acessado?

2. Quais os tipos de protocolos aparecem na coluna de protocolos do Wireshark?

3. Quanto tempo demorou entre a requisição HTTP e a resposta?

2. HTTP

- I Execute o programa Wireshark e inicie a captura de pacotes.
- I Inicie o navegador, e acesse a página <http://gaia.cs.umass.edu/ethereal-labs/HTTP-ethereal-file1.html>
- I No Wireshark, pare a captura de pacotes.

I Observe as mensagens de requisição e resposta referentes a página solicitada. Responda:

1. O navegador está executando qual versão do protocolo HTTP? E o servidor web?

2. Quais idiomas (se algum) o navegador indica que aceita do servidor?

3. Qual o endereço IP do seu computador (se onde a requisição foi executada)?
Qual o endereço IP do servidor gaia.cs.umass.edu?

4. Qual o código de status o servidor retornou para o navegador? Explique.

5. Quando o arquivo recebido foi modificado? Explique.

6. Quantos bytes de conteúdo foram enviados ao navegador? Explique.

7. Inspeção a janela com o conteúdo da mensagem. Algum outro cabeçalho é exibido? Quais?

I Execute o programa Wireshark e inicie a captura de pacotes.

I Acesse a página http://gaia.cs.umass.edu/ethereal-labs/protected_pages/HTTP-ethereal-file5.html

I No Wireshark, pare a captura de pacotes.

I Observe as mensagens de requisição e resposta referentes a página solicitada.
Responda:

1. Qual o código de status e a frase que o servidor retornou para o navegador?
Explique.

2. Quando o navegador envia a mensagem HTTP GET pela segunda vez, quais novos campos foram inseridos na mensagem? Explique.

3. DNS

- I Nesta parte, se necessário, consulte a atividade “Ethereal Lab: DNS” para detalhes de configuração.
- I Reinicie a captura de pacotes.
- I No navegador, acesse a página <http://www.ietf.org> ou outro site que não tenha sido acessado anteriormente.
- I Responda:

1. Localize os pacotes relacionados a consulta DNS. Estas consultas foram feitas utilizando TCP ou UDP?

2. Quais as portas origem e destino da consulta DNS?

3. Descubra qual o servidor DNS local através do comando `cat /etc/resolv.conf`.

4. Qual o IP destino da consulta? Este endereço é o mesmo do servidor DNS local?

5. Observe a mensagem de consulta (*query*) DNS. Qual o tipo da consulta? Esta mensagem contém alguma “resposta” (*answer*)? Explique.

6. Observe a mensagem de resposta DNS. Quantas “respostas” a mensagem contém? O que cada “resposta” contém? Explique.
