

Roteiro Aula Prática



Segurança em Engenharia de Software



ROTEIRO DE AULA PRÁTICA

NOME DA DISCIPLINA: **Segurança em Engenharia de Software**

OBJETIVOS

Definição dos objetivos da aula prática:

- Conhecer e ser capaz de identificar os pacotes monitorados e compreender o fluxo da rede.

INFRAESTRUTURA

Instalações:

Computador com internet.

Materiais de consumo:

Descrição	Quantidade de materiais por procedimento/atividade
Computador	1 por aluno

Software:

Sim () Não ()

Em caso afirmativo, qual? **Wireshark**

Pago () Não Pago ()

Tipo de Licença: **Gratuita**

Descrição do software:

Wireshark é um software do tipo sniffer muito popular, sendo bastante utilizado por profissionais de segurança no monitoramento de redes corporativas.

Equipamento de Proteção Individual (EPI):

- NSA

PROCEDIMENTOS PRÁTICOS

Caro aluno, sua atividade consiste em utilizar um software do tipo sniffer para monitorar a rede.

Atividade proposta:

Análise de pacotes da rede com a utilização de um sniffer.

Procedimentos para a realização da atividade:

Caro aluno(a),

Vamos analisar o fluxo de pacote de uma rede utilizando o Wireshark. O Wireshark é um programa que analisa o tráfego de rede, e o organiza por protocolos.

Etapa 1: Análise de pacotes da rede utilizando um sniffer.

Sniffers, que em tradução livre significa “farejadores”, são softwares capazes de realizar uma varredura em uma rede de comunicação Local Area Network (LAN), identificando os pacotes de dados que trafegam por ela. Deste modo, é possível interceptar esses pacotes e realizar a análise do conteúdo deles. Caso a informação contida em cada pacote não esteja criptografada, será visualizada sem grandes dificuldades, o que pode ser um problema para a privacidade. O Wireshark é um software do tipo sniffer muito popular, sendo bastante utilizado por profissionais de segurança no monitoramento de redes corporativas. Possui documentação bem elaborada e constante atualização.

Utilize o sniffer para analisar os pacotes que são captados a partir do acesso a um site a sua escolha. Após esta varredura, desenvolva um relatório baseado nas questões a seguir:

Qual foi a quantidade de pacotes captados?

Descreva o que significa cada protocolo dos pacotes (ex: TCP, HTTP...).

Qual foi o primeiro pacote identificado pela ferramenta?

Apresente um print do Wireshark exibindo parte do tráfego capturado.

Checklist:

- Utilizar o sniffer Wireshark.
- Compreender quais pacotes foram captados.
- Compreender o fluxo da rede.

RESULTADOS

Resultados da aula prática:

Como resultado dessa atividade, espera-se que o objetivo proposto tenha sido alcançado por meio da compreensão dos fundamentos do tráfego de uma rede e dos pacotes que são interceptados por um sniffer.