Fundamentos de Pentest

Cassiano Peres

DIO Tech Education Analyst

cassiano-dio

peres-cassiano

Objetivo Geral

Nesta aula vamos explorar conceitos e práticas sobre Deep Web e Dark Web.

Pré-requisitos

Este curso abordará conceito um pouco mais avançados sobre redes de computadores, sistemas operacionais e ferramentas. Para isto é recomendado um conhecimento prévio nestes assuntos.

Percurso

Etapa 1 O que é Pentest?

Etapa 2 Fases do Pentest

Etapa 3 Definindo uma proposta de Pentest

Percurso

Etapa 4 Escrevendo um relatório de Pentest

Etapa 1

O que é Pentest?

Introdução

Nesta aula vamos falar sobre Pentest, um recurso muito utilizado para buscar e avaliar vulnerabilidades em redes e sistemas.

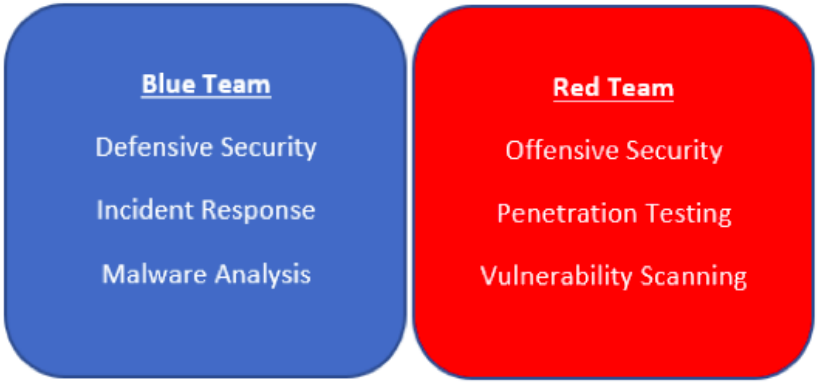
Pentest

O Pentest, ou *Penetration Test*, busca detectar e explorar vulnerabilidades em um sistema, para fim de validar a eficácia dos mecanismos de segurança e melhorá-los.

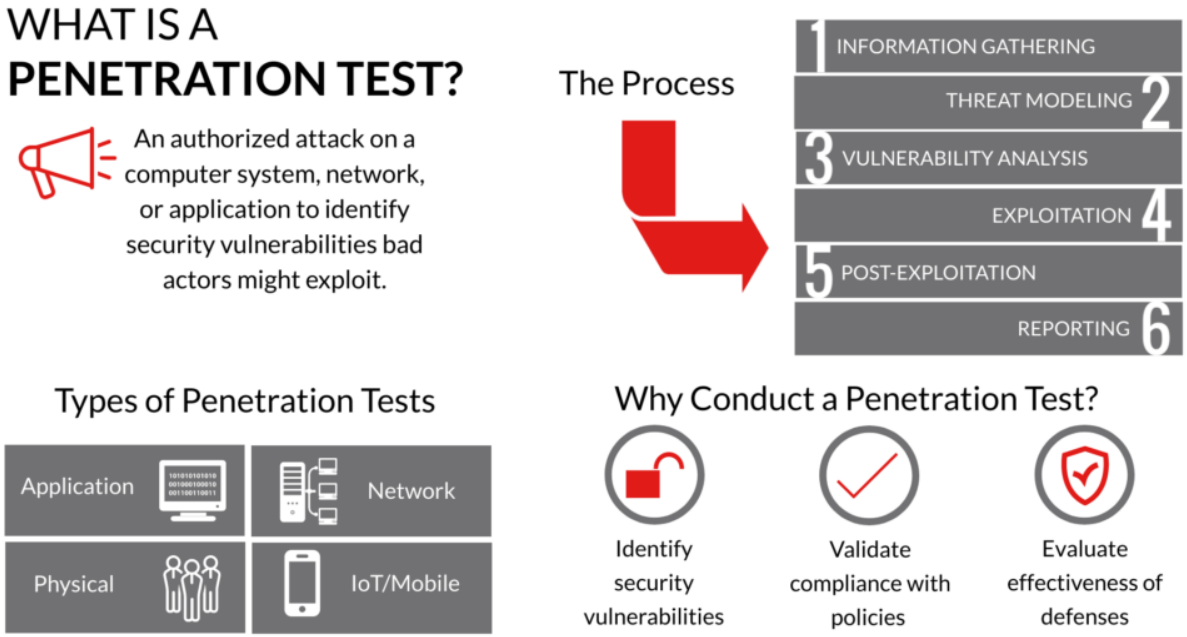
Pentest

O Pentest não significa uma invasão deliberada do sistema, há um conjunto de regras definidas em contrato entre a empresa e o hacker ético.

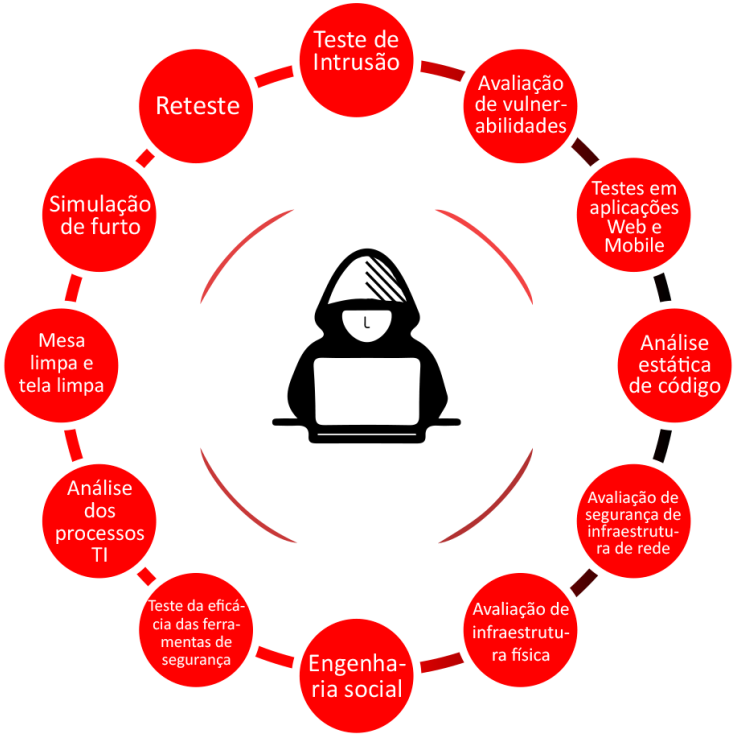
Pentest


Blue Team
Defensive Security
Incident Response
Malware Analysis
Red Team
Offensive Security
Penetration Testing
Vulnerability Scanning

Pentest


WHAT IS A
PENETRATION TEST?
An authorized attack on a computer system, network, or application to identify security vulnerabilities bad actors might exploit.
The Process
1 INFORMATION GATHERING
THREAT MODELING 2
3 VULNERABILITY ANALYSIS
EXPLOITATION 4
5 POST-EXPLOITATION
REPORTING 6
Types of Penetration Tests
Application
Network
Physical
IoT/Mobile
Why Conduct a Penetration Test?
Identify security vulnerabilities
Validate compliance with policies
Evaluate effectiveness of defenses

Pentest


Teste de Intrusão
Avaliação de vulner-abilidades
Testes em aplicações Web e Mobile
Análise estática de código
Avaliação de segurança de infraestrutu-ra de rede
Avaliação de infraestrutu-ra física
Engenha-ria social
Teste da eficá-cia das ferra-mentas de segurança
Análise dos processos TI
Mesa limpa e tela limpa
Simulação de furto
Reteste

Tipos de Pentest

Um Pentest é classificado de acordo com o nível de conhecimento do atacante sobre o alvo.

Possui três categorias básicas:

- White Box
- Grey Box
- Black box

Tipos de Pentest

	Black-Box *aka close box penetration testing*	Grey-Box *combination of black box and white box testing*	White-Box *aka open box penetration testing*
Goal	Mimic a true cyber attack	Assess an organization's vulnerability to insider threats	Simulate an attack where an attacker gains access to a privileged account
Access Level	Zero access or internal information	Some internal access and internal information	Complete open access to applications and systems
Pros	Most realistic Testing is performed from point of view of attacker	More efficient than black-box andsaves on time and money Testing is performed from point of view of attacker	More comprehensive, less likely to miss a vulnerability and faster Testing is performed from point of view of attacker
Cons	Time consuming and more likely to miss a vulnerability	No real cons for this type of testing	More data (ex, source code) is required to be released to the tester and more expensive

Vulnerabilidades buscadas

- Usuários;
- Redes;
- Configurações;
- Dispositivos;
- Softwares;
- Aplicações.

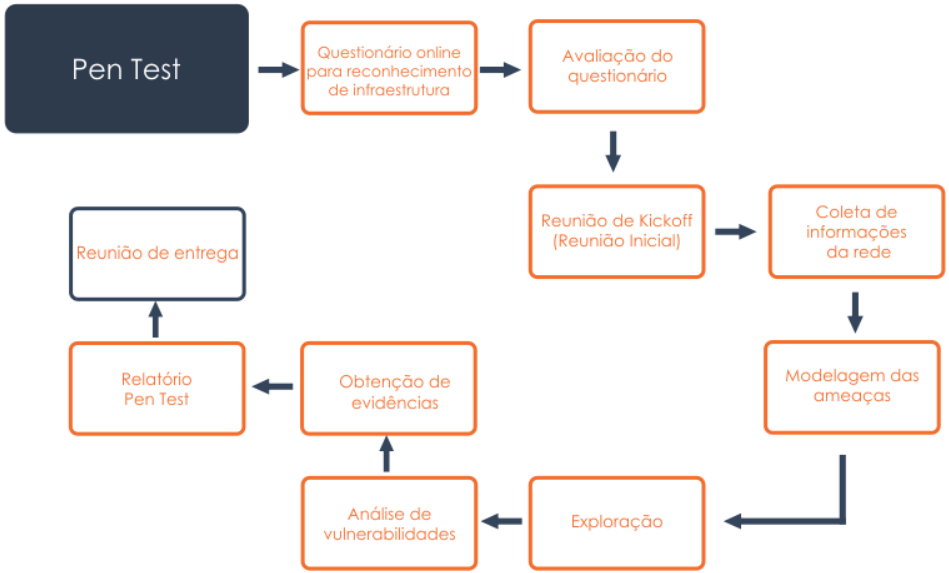
Etapa 2

Fases do Pentest

Introdução

Nesta aula vamos conhecer as etapas do Pentest e explorar cada uma delas

Introdução


Pen Test
Questionário online para reconhecimento de infraestrutura
Avaliação do questionário
Reunião de Kickoff (Reunião Inicial)
Coleta de informações da rede
Modelagem das ameaças
Exploração
Análise de vulnerabilidades
Obtenção de evidências
Relatório Pen Test
Reunião de entrega

Fases do Pentest

Interações iniciais

É nesta parte que a empresa contratante e o hacker ético definem o escopo, prazos, valores e os limites do teste.

Coleta de informações

Nesta etapa é feito o reconhecimento do local a ser “atacado”, coletando informações que basearão as etapas seguintes, empregando OSINT.

Modelagem das ameaças

Identifica os objetivos e vulnerabilidades para definir contramedidas visando prevenir ou mitigar os efeitos de ameaças ao sistema.

Análise de vulnerabilidades

Fase de descoberta e validação das vulnerabilidades, onde são encontrados os problemas dos sistemas.

Exploração

Aqui o testador tenta atingir a segurança do sistema de destino usando as vulnerabilidades previamente identificadas e validadas

Pós-exploração

Nesta fase o pentester mantém o controle sobre o sistema analisado e realiza a coleta de dados.

Relatório

O pentester documenta todo o processo de uma forma compreensível para o cliente, apresentando as conclusões sobre a segurança do sistema analisado.

Conclusão

Nesta aula conhecemos as fases do Pentest, baseadas no Framework PTES, que servirá de base para as aulas seguintes.

Etapa 3

Definindo uma proposta de Pentest

Introdução

Nesta aula vamos falar sobre a elaboração de uma proposta de Pentest para um possível cliente.

Proposta

Segue os moldes de uma proposta comercial para o desenvolvimento de um sistema.

Tópicos

- Descrição da empresa/profissional;
- Escopo e metodologia;
- Valores;
- Assinaturas.

Prática

Vamos explorar um exemplo de documento de proposta de Pentest.

Etapa 4

Escrevendo um relatório de Pentest

Introdução

Após a elaboração da proposta, aceite e execução do Pentest, é gerado um relatório com as vulnerabilidades da empresa contratante.

Informações importantes

- Contratante;
- Empresa/profissional pentester contratado.

Tipos de relatórios

- Técnico;
- Gerencial.

Técnico

- Introdução com detalhes técnicos;
- Informações;
- Vulnerabilidades existentes;
- Más configurações;

Técnico

- Exploração e pós-exploração
- Descrição de riscos e perdas
- Documentação

Gerencial

- Histórico de descrição do teste;
- Problemas encontrados;
- Atual postura de risco da empresa;
- Recomendações para correção e prevenção

Conclusão

É importante desenvolver um relatório com informações claras para o público alvo, se técnico ou gerencial.

Dúvidas?

> Fórum/Artigos

> Comunidade Online (Discord)