

1 O que é um pentest? Quais são as etapas de um pentest?

- Pentest (Penetration Test) é um teste de penetração utilizado para identificar vulnerabilidades em sistemas, redes ou aplicativos, explorando-as como um atacante faria.

Etapas de um pentest:

- **Planejamento e reconhecimento:** Entendimento do escopo e coleta de informações sobre o alvo.
- **Varredura:** Utilização de ferramentas para identificar vulnerabilidades e entender como o alvo responde a ataques.
- **Obtenção de acesso:** Tentativa de explorar as vulnerabilidades descobertas.
- **Manutenção do acesso:** Verificar se o acesso pode ser mantido para ataques futuros.
- **Relatório:** Documentar os resultados, vulnerabilidades descobertas e recomendações de mitigação.

2 Explique o funcionamento de 3 ataques de segurança cibernética que podem comprometer diretamente a disponibilidade de sistemas.

- **DDoS (Distributed Denial of Service):** Inunda o sistema com tráfego excessivo, fazendo com que ele se torne indisponível.
- **Ransomware:** O software malicioso criptografa arquivos e torna o sistema inutilizável até que um resgate seja pago.
- **Ataque de Exaustão de Recursos:** Consome os recursos de um sistema (como CPU ou memória) através de solicitações repetitivas ou maliciosas, causando falha ou lentidão.

3 Conceito relacionado ao cumprimento de requisitos de segurança, regulamentos internos e acordos internacionais (em uma palavra)?

- Conformidade.

4 Comparação entre firewalls, IDS e IPS:

- **Firewall:** Monitora e controla o tráfego de rede, atuando como uma barreira entre redes confiáveis e não confiáveis.
- **IDS (Intrusion Detection System):** Sistema de detecção de intrusões que monitora atividades suspeitas e gera alertas, mas não toma ações corretivas.
- **IPS (Intrusion Prevention System):** Sistema de prevenção de intrusões que não apenas detecta atividades suspeitas, mas também bloqueia ações maliciosas automaticamente.

5 Três conselhos para proteger senhas:

- Use senhas longas e complexas, combinando letras, números e caracteres especiais.
- Ative a autenticação de dois fatores (2FA) sempre que possível.
- Utilize um gerenciador de senhas para armazenar suas credenciais com segurança.

6 Do ponto de vista da segurança da informação, identifique:

- **Vulnerabilidade:** Qualquer falha ou fraqueza em um sistema que pode ser explorada.
- **Ameaça:** O possível risco ou agente que pode explorar a vulnerabilidade (por exemplo, um invasor).
- **Ação defensiva:** Implementar patches de segurança, firewalls, ou monitoramento contínuo para mitigar a ameaça.

7 Ana deseja criptografar mensagens para Bob e Carlos. Como deve fazer?

- **Para Bob:**
 - **Cifrar para Bob:** Ana deve usar a chave pública de Bob para criptografar a mensagem.
 - **Decifrar por Bob:** Bob deve usar sua chave privada para decifrar a mensagem.
- **Para Carlos:**
 - **Cifrar para Carlos:** Ana deve assinar digitalmente a mensagem usando sua chave privada, provando a autenticidade.
 - **Decifrar por Carlos:** Carlos usará a chave pública de Ana para verificar a assinatura e garantir que a mensagem é legítima.

8 Utilização do certificado digital do Banco do Brasil (www.bb.com.br):

- **9.a)** O certificado digital é utilizado para garantir a autenticação entre o cliente e o servidor, criptografando as informações trocadas. O Banco do Brasil utiliza sua chave privada para criar assinaturas digitais, enquanto os usuários utilizam a chave pública para verificar a autenticidade e garantir a integridade dos dados.
- **9.b)** Benefícios de segurança:
 - **Confidencialidade:** As informações trocadas são criptografadas, protegendo contra interceptação.
 - **Autenticidade:** Garante que o site é legítimo e que as informações vêm de uma fonte confiável.

10 Três registros importantes para auditoria de segurança (conforme ISO 27002:2013):

- Registros de login/logout dos usuários.
- Registros de acessos a dados confidenciais.
- Registros de tentativas de falhas ou acessos não autorizados.