

1. O que é criptografia?

A criptografia é um dos elementos fundamentais da segurança cibernética, ela desempenha um papel importantíssimo na segurança digital, ao proteger informações sensíveis contra acesso não autorizado e garantir a integridade e confidencialidade dos dados. Envolve o uso de algoritmos matemáticos complexos para transformar os dados originais em uma forma ilegível, conhecida como texto cifrado.

2. Qual é a finalidade da criptografia na segurança da informação?

Proteger dados e impedir que pessoas não autorizadas tenha acesso, garantindo que as informações do sistema de um computador não sejam roubadas e lidas por alguém que deseja usar para fins maliciosos.

3. Cite um exemplo de uso comum da criptografia no cotidiano.

Assinatura digital de documentos

4. Explique a diferença entre criptografia simétrica e criptografia assimétrica. Quais são as vantagens e desvantagens de cada abordagem?

A criptografia simétrica utiliza uma única chave para criptografar e descriptografar e-mails. A criptografia assimétrica, por outro lado, utiliza duas chaves diferentes: uma chave pública para criptografar a mensagem e uma chave privada correspondente para descriptografá-la.

Simétrica: (vantagens e desvantagens)

A chave simétrica consome muitos recursos computacionais, acarretando lentidão na comunicação.

Assimétrica:

Tal processo diminui o risco de invasões ou vazamento das chaves. A desvantagem da criptografia assimétrica está no custo e no tempo. Por trabalhar com chaves muito grandes, o processamento das chaves para codificar e decifrar as informações pode demorar muito.

5. Descreva o que é uma chave de criptografia e por que é importante para garantir a segurança dos dados criptografados.

Na criptografia, uma chave é uma sequência de caracteres usada em um algoritmo de criptografia para alterar os dados de forma que pareçam aleatórios. Como uma chave física, ele bloqueia (criptografa) os dados para que apenas alguém com a chave certa possa desbloqueá-los (descriptografá-los). Mantendo a segurança dos dados.