

## O que é criptografia?

Criptografia é a prática de proteger informações por meio do uso de algoritmos codificados, hashes e assinaturas.

## Qual é a finalidade da criptografia na segurança da informação?

Além de impedir que pessoas não autorizadas vejam o texto simples dos dados, a criptografia protege os dados para que agentes maliciosos não possam usá-los para cometer fraudes e extorsão ou alterar documentos importantes.

## Cite um exemplo de uso comum da criptografia no cotidiano:

Aplicativos como o Whatsapp utilizam criptografia de ponta a ponta para garantir que apenas o remetente e o destinatário possam ler a mensagem.

## 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, sendo mais rápida e fácil de implementar porém é menos segura. Já a criptografia Assimétrica utiliza duas chaves diferentes, uma pública e uma privada, por tanto é mais segura. Seu ponto negativo é que ela é mais lenta e mais complexa de ser implementada.

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

Uma chave de criptografia é um valor utilizado em algoritmos de criptografia para cifrar e decifrar dados. Ela é essencialmente uma série de bits que determina como os dados serão transformados durante o processo de criptografia

Em resumo, a chave de criptografia desempenha um papel crucial na proteção de dados sensíveis, garantindo que eles permaneçam confidenciais, íntegros e autênticos durante todo o processo de comunicação e armazenamento.

**Alunos: Carlos Eduardo, João Victor, Raphael Almeida e Daniel Augusto**