

1.Introdução

Os dados podem estar vulneráveis devido à forma como são armazenados, a forma como são transferidos ou a forma como são processados. Preservar a informação é essencial em todos os setores, desde empresas e organizações governamentais até no uso pessoal de dispositivos e contas online. **A segurança da informação desempenha um papel vital na proteção da confidencialidade, integridade e disponibilidade** dos ativos de informação no mundo digital. Os dados têm 3 possíveis estados: Em trânsito, inativos/repouso (em armazenamento) e em processamento.

1.1 Dados em trânsito

Refere-se a dados que estão sendo transmitidos de um local para outro. Isso pode ocorrer dentro de uma rede interna, como em um escritório, ou pela internet, como quando você envia um e-mail ou faz uma compra online. Durante o trânsito, os dados são vulneráveis a várias ameaças, como interceptação, alteração ou roubo. Por isso, é crucial implementar medidas de segurança, como a criptografia, para proteger os dados enquanto eles estão em trânsito.

1.2 Dados em Repouso

O conceito de "dados em repouso" refere-se a dados que estão armazenados em algum tipo de mídia física ou digital e não estão sendo ativamente transmitidos ou processados. Isso inclui dados armazenados em bancos de dados, discos rígidos, unidades de armazenamento de estado sólido, dispositivos móveis, servidores e outros meios de armazenamento. Dados em repouso são estáticos, diferentemente dos dados em trânsito, que estão se movendo de um ponto a outro. Assim como os dados em trânsito, dados em repouso precisam ser protegidos contra acessos não autorizados, roubo ou corrupção.

1.3 Dados em processamento

Referem-se aos dados durante a entrada inicial, a modificação, o cálculo ou a saída. Sua proteção começa com a entrada inicial. As organizações utilizam vários métodos para coletar dados, como entrada manual, digitalização de formulários, carregamentos de arquivos e dados coletados dos sensores. Cada um desses métodos impõe possíveis ameaças à integridade de dados. A modificação refere-se a qualquer mudança nos dados originais, como modificações manuais pelo usuário, processamento de programas e alterações dos dados.

1.4 Dados tradicionais

Eles são os dados corporativos que **incluem informações pessoais, propriedade intelectual e dados financeiros.** Informações pessoais incluem

materiais de aplicativos, folha de pagamento, cartas de oferta, acordos de funcionários e todas as informações usadas na tomada de decisões de emprego.

2. Armazenamento local (DAS)

O armazenamento local (DAS) é um armazenamento conectado a um computador e por padrão, os sistemas não são configurados para compartilhar o armazenamento com conexão direta.

2.1 Armazenamento em rede (NAS)

Um dispositivo de armazenamento em rede (NAS) está conectado a uma rede que permite o armazenamento e a recuperação de dados de um local centralizado por usuários de rede autorizados. Estes são flexíveis e escaláveis.

2.2 Storage Area Network

Uma arquitetura *Storage Area Network (SAN)* é um sistema de armazenamento em rede. **Os sistemas SAN conectam-se à rede usando interfaces de alta velocidade que permitem desempenho melhorado e a habilidade de conectar vários servidores em um repositório de armazenamento de disco centralizado.** Estes sistemas de armazenamento proporcionam uma opção mais segura, maior desempenho e redundância, além de suportarem maior quantidade de dados, porém, são mais complicados de configurar e gerenciar.