

1:Existem quatro princípios básicos, quais são? Comente sobre cada um deles, explicando com exemplos.

R: Disponibilidade, Integridade, Autenticidade e Confidencialidade
Confidencialidade: Este princípio se refere à proteção de informações sensíveis ou críticas contra o acesso ou divulgação não autorizados. Por exemplo, um banco pode armazenar as informações financeiras de seus clientes com criptografia, garantindo que apenas funcionários autorizados possam acessá-las.
Confidencialidade: Este princípio se refere à proteção de informações sensíveis ou críticas contra o acesso ou divulgação não autorizados. Por exemplo, um banco pode armazenar as informações financeiras de seus clientes com criptografia, garantindo que apenas funcionários autorizados possam acessá-las.

Integridade: A integridade se refere à proteção de informações contra modificação, exclusão ou destruição não autorizadas. Por exemplo, uma empresa pode implementar controles de acesso rigorosos para garantir que somente funcionários autorizados possam alterar informações de clientes em um banco de dados.

Disponibilidade: A disponibilidade se refere à garantia de que informações e recursos estejam sempre disponíveis para usuários autorizados quando necessários. Por exemplo, um sistema de armazenamento em nuvem pode ter backups e redundância para garantir que os usuários possam acessar seus arquivos a qualquer momento, mesmo em caso de falhas.

Autenticidade: A autenticidade se refere à garantia de que as informações são genuínas e não foram alteradas ou falsificadas. Por exemplo, um site de comércio eletrônico pode usar certificados SSL/TLS para garantir que as informações do cliente, como nome e número do cartão de crédito, sejam autênticas e não tenham sido manipuladas por terceiros mal-intencionados.

Bob envia a mensagem “Oi, tudo bem?” para Alice;

A mensagem foi interceptada no meio do caminho;

Após a interceptação, foi alterada para:

“Oi tudo bem!”

Qual ou quais princípios de Segurança da Informação foram violados?

Explique!

R: Autenticidade e Confidencialidade, pois a mensagem não foi de acordo com o que o remetente estava querendo falar, e mudaram a frase.

Bob captura a chave do email de Alice;

Bob envia um email para Ted em nome de Alice;

Qual ou quais princípios de Segurança da Informação foram violados?

Explique!

R: Confidencialidade: A confidencialidade é violada quando Bob captura a chave do email de Alice e consegue acessar informações privadas dela, incluindo a capacidade de enviar e-mails em nome dela sem sua permissão. Integridade: A integridade é violada quando Bob envia um email em nome de Alice para Ted sem a permissão dela. Isso pode resultar em informações errôneas ou maliciosas sendo transmitidas para Ted, o que pode levar a más decisões. Autenticidade: A autenticidade é violada quando Bob envia um e-mail em nome de Alice sem a permissão dela, pois isso permite que Bob se faça passar por Alice e envie informações falsas ou maliciosas para Ted. Disponibilidade: A disponibilidade é afetada se o acesso de Bob à chave de e-mail de Alice impedir que ela acesse seu próprio e-mail ou cause a perda de informações importantes.

Crie uma situação hipotética de um caso em que ocorra a violação de três ou mais princípios de Segurança da Informação.

Uma empresa que processa dados de clientes para fins de faturamento e pagamento é vítima de uma violação de segurança da informação. Um hacker conseguiu invadir o sistema da empresa e obteve acesso aos dados dos clientes.

Se algum software malicioso derrubar o serviço da Netflix, qual foi o princípio violado? Explique!

O princípio de disponibilidade foi violado.

A disponibilidade é um aspecto crucial da Segurança da Informação e é importante garantir que as medidas adequadas de segurança sejam implementadas para manter os sistemas e serviços disponíveis para os usuários autorizados.

Cite um exemplo de cumprimento de cada princípio de Segurança da Informação.

Disponibilidade

Integridade

Confidencialidade

Autenticidade

Disponibilidade: Uma empresa pode garantir a disponibilidade de seus serviços de TI implementando redundância de hardware e software para que, em caso de falha em um servidor ou aplicativo, outro esteja pronto para assumir.

Integridade: A integridade pode ser garantida através da implementação de controles de acesso para garantir que apenas usuários autorizados tenham permissão para modificar ou excluir informações.

Confidencialidade: A confidencialidade pode ser mantida através da implementação de controles de acesso baseados em função, criptografia de dados e firewall.

Autenticidade: através do uso de autenticação forte, como a verificação em duas etapas, biometria, ou mesmo senhas complexas.

O que é um Sistema Operacional?

Um Sistema Operacional (SO) é um software que gerencia o hardware e o software de um computador. Ele fornece uma interface entre o usuário e o hardware, permitindo que os usuários executem programas e realizem tarefas em um computador.

Quais são os três objetivos principais?

defina-os.

Gerenciamento de recursos.

Execução de programas.

Fornecimento de uma interface do usuário.

O que são Periféricos e componentes?

Periféricos e componentes são dispositivos físicos que são conectados a um computador para fornecer funções adicionais.

Cite 5 funcionalidades de um Sistema

Operacional

Gerenciamento de recursos

Gerenciamento de arquivos

Controle de acesso

Comunicação

Gerenciamento de energia

O que é e para que serve o Kernel de um Sistema Operacional?

O Kernel é o núcleo do sistema operacional e é responsável por gerenciar recursos de hardware e fornecer uma interface para os aplicativos interagirem com o hardware. Ele é responsável pelo controle do acesso ao hardware, pela gerência da memória, pelo agendamento de processos e por outras funções críticas do sistema operacional. O Kernel é uma parte essencial do sistema operacional, sem o qual os aplicativos não seriam capazes de interagir com o hardware do computador.

Na área de trabalho, crie um diretório com seu nome, dentro do diretório deverá conter outros 3 diretórios com os nomes(Principal, Copiar, Mover), dentro do diretório principal crie 3 arquivos, onde, o primeiro não tem nada é apenas um arquivo vazio, o segundo quando criado já terá o texto “com informação” no ultimo será um arquivo de sua preferencia(.txt) pode ou não ter texto dentro. Quais os comandos utilizados para realizar essas tarefas, listar todos eles em ordem.

R :

```
mkdir <seu_nome>
```

```
cd <seu_nome>
```

```
mkdir Principal
```

```
mkdir Copiar
```

```
mkdir Mover
```

```
touch Principal/arquivo1
```

```
echo "com informação" > Principal/arquivo2
```

```
touch Principal/arquivo3.txt
```

```
ls -R
```

