

APLICAÇÕES DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS E SEGURANÇA

KAUÊ VIEIRA CERQUEIRA – 824217712

LUCAS COUSSIRAT POMPEU ARAUJO – 82427261

DAVY DOS S. PEREIRA DA SILVA – 82425841

PIETRO LUIGI OLIVEIRA CIARCIA – 825149803



DESENVOLVIMENTO SEGURO DO SOFTWARE

- Pense que existe um grupo de alunos desenvolvendo um site para gerenciar eventos acadêmicos. No meio do desenvolvimento, eles percebem que qualquer um poderia tentar colocar um código malicioso em um dos formulários de cadastro, colocando em risco a segurança da aplicação. Para mitigar tal problema, os alunos estudam formas de implementar a segurança, como por exemplo, validando os dados, criptografando informações, e eliminando chances de intrusões em uma sessão de usuário. Com isso, a aplicação se torna mais segura a outros tipos de ataque, como injeção de código, session hijacking e outros, garantindo a segurança das informações e a confiança do usuário.

GERENCIAMENTO DE REDES E SEGURANÇA DE REDE

- - Aplicação: Implementação e gerenciamento de redes seguras dentro de uma organização;
- - Exemplo: Imagine uma empresa que precisa manter suas informações seguras e seus sistemas sempre em operação. Para isso, a equipe de TI instala um sistema chamado IDS/IPS, responsável por detectar e prevenir intrusões. Esse sistema fica de olho no tráfego da rede o tempo todo. Se notar algo suspeito, como uma tentativa de invasão ou um ataque DDoS, ele age rapidamente para impedir o perigo. Assim, a empresa mantém seus dados protegidos e seus serviços funcionando sem parar.

BACKUP E RECUPERAÇÃO DE DESASTRES

- - Aplicação: Planejamento e implementação de estratégias de backup e recuperação de desastres;
- exemplo- Uma instituição financeira implementou um plano de recuperação de desastres para garantir a continuidade dos serviços bancários. O plano inclui backups automatizados diários, replicação de dados em servidores redundantes e testes periódicos de recuperação. Além disso, um ambiente secundário foi configurado para assumir as operações em caso de falha grave, garantindo que os clientes não sejam impactados.

CRIPTOGRAFIA E PROTEÇÃO DE DADOS

- Aplicação: Implementação de criptografia para proteger dados em trânsito e em repouso.
- Exemplo: Desenvolver um sistema de autenticação que utilize hashing, um processo que transforma uma senha em uma sequência única de caracteres de tamanho fixo, tornando impossível recuperar a senha original a partir do hash. Isso garante que, mesmo em caso de vazamento do banco de dados, as credenciais dos usuários permaneçam protegidas. Além disso, implementar criptografia de ponta a ponta em mensagens trocadas entre usuários para impedir interceptações.

GESTÃO DE IDENTIDADES E ACESSOS

- - Aplicação: Configuração e gestão de sistemas de controle de acesso e autenticação;
- Um exemplo de Gestão de Identidades e Acessos é o uso de um sistema de controle de acesso baseado em funções (RBAC).
- Nesse modelo, os usuários são atribuídos a funções específicas dentro da organização, e cada função tem permissões definidas para acessar determinados recursos e informações. Por exemplo, em uma empresa, um funcionário do departamento de recursos humanos pode ter acesso a dados de funcionários e registros de folha de pagamento, enquanto um membro da equipe de vendas pode ter acesso a informações de clientes e relatórios de vendas, mas não aos dados financeiros da empresa.
- Esse tipo de gestão ajuda a garantir que os usuários tenham apenas o acesso necessário para desempenhar suas funções.