

Brainstorm e Requisitos

Brainstorm:

Problema Identificado:

O gerenciamento das chaves das salas na forma atual é falho, resultando em dificuldades para identificar quem está utilizando as salas.

Solução Proposta:

Implementar uma fechadura digital com as seguintes funcionalidades.

Cartão de Acesso Individual:

Atribuir um cartão de acesso a cada docente (com seu nome ou ID de identificação). Registrar a entrada e saída de cada usuário por meio do cartão, e atualização em tempo real do estado digital.

Registro de Autorização:

Criar um sistema que registra a autorização para cada docente.
Garantir que apenas os docentes autorizados tenham acesso às salas (à longo prazo).

Sistema de Agenda de Autorização:

Desenvolver uma agenda digital para gerenciar as autorizações de entrada nas salas.
Permitir que os docentes solicitem e recebam autorizações específicas para determinados horários e salas.

Benefícios Esperados:

Melhor Controle de Acesso: O uso de cartões individuais permite um controle mais preciso sobre quem está utilizando as salas.

Registro de Atividades: A capacidade de registrar a entrada e saída através do software proporciona uma trilha de auditoria para a gestão.

Facilidade de Autorização: A implementação de uma agenda digital simplifica o processo de autorização, proporcionando flexibilidade aos docentes.

Redução de falhas no Gerenciamento: A solução visa corrigir as falhas identificadas no gerenciamento atual, melhorando a eficiência e a segurança.

Maior Transparência: Torna as informações sobre o acesso às salas mais transparentes, facilitando a supervisão e tomada de decisões.

Passos para Implementação:

- Desenvolver o sistema de cartões de acesso individualizados (cadastro das informações de cada docente, determinando os respectivos espaços autorizados);
- Criar um registro centralizado (responsável por uma pessoa específica) dos cartões e dados individuais para autorização de docentes;
- Desenvolver a agenda digital para autorizações específicas (de preferência, diárias);
- Integrar a fechadura digital ao sistema para registro automatizado (requisição das informações individuais/autoridades, a partir do código de identificação ou nome do portador cadastrado no cartão);
- Realizar treinamento para docentes e pessoal responsável pela gestão;
- Ao implementar essa solução, espera-se resolver a problemática identificada, proporcionando um gerenciamento mais eficiente e seguro das salas por meio de uma abordagem digital e automatizada (substituição do painel de chaves por um monitor mostrando).

Requisitos:

Funcionais:

☐ *Controle de Acesso:*

- Permitir que os docentes entrem em salas específicas com base em seus cargos e autorizações.
- Utilizar uma fechadura eletrônica acionada por um leitor de cartão que contém a identificação do docente (Módulo RFID).
- Abrir e fechar a fechadura somente quando acionado pelo sensor, refletindo se o docente está na sala ou não.

☐ *Cadastro e Gerenciamento de Docentes:*

- Permitir o cadastro de docentes pelo administrador, incluindo definição de cargos e autorizações de acesso.
- Armazenar informações de identificação de cada docente em um banco de dados centralizado.
- Implementar um sistema de agenda gerenciado por um docente específico para agendamento de salas, a ser resetado diariamente.

☐ *Monitoramento de Salas:*

- Visualizar as salas utilizadas no momento e o estado atual (ocupado ou vazio) para controle de uso.

- Atualizar o estado das salas em tempo real para garantir a presença adequada de docentes.

Não Funcionais:

☐ *Segurança da Fechadura Eletrônica:*

- Atender aos padrões de segurança para proteger contra manipulações indevidas.
- Bloquear a fechadura após múltiplas tentativas inválidas de acesso.
- Integração com um cartão mestre para desbloquear a fechadura em situações de emergência.

☐ *Desempenho do Software:*

- Otimizar o software para garantir um desempenho rápido na identificação de usuários e controle de acesso.
- Garantir escalabilidade para lidar com um aumento no número de usuários e salas.

☐ *Segurança da Informação:*

- Implementar práticas robustas de segurança para proteger os dados dos docentes e autorizações de acesso.

☐ *Disponibilidade e Usabilidade:*

- Manter o sistema disponível continuamente durante o período de expediente.
- Garantir que o aplicativo seja intuitivo e de fácil utilização para administradores e usuários finais.

☐ *Manutenção e Backup de Dados:*

- Facilitar a manutenção do sistema, permitindo atualizações e correções de bugs com interferência mínima.
- Implementar um plano eficaz de backup e recuperação de dados para evitar perda de informações críticas.