

Seminário de Orientação de Projeto Integrador: Sistema de automação de presença

Docente: Rezembrim de Paula Soares

Discentes: Ian Guilherme Duarte da Silva - 20232014050004

Jordan Júlio Francelino da Silva - 20241014050014

Pedro Jordan Cassiano Costa - 20221014050034

Tamires Angélica da Silva Bezerra - 20221014050033

Área

- **Área:** Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos
- **Subáreas:**

Programação de Aplicações em Rede

Banco de Dados e Integração de Sistemas

Automação e Controle de Acesso em Redes Locais (Intranet)

Tema: Automação do controle de presença acadêmica via autenticação em rede local com QR Code integrado ao SUAP

Sistema automático de presença

- A autenticação ocorrerá por meio de um sistema automático de presença através de um QR code, gerado automaticamente.
 - No começo da aula: o aluno vai registrar a sua presença por meio da autenticação de sua matrícula e senha.
 - Ao final da aula: vai fazer o mesmo processo realizado no começo da aula.
 - A autenticação será via intranet, ou seja, o registro da chamada só é possível através da rede do CNAT.

Perguntas e Justificativa

- 1 . Qual a importância de otimizar o controle de frequência em instituições de ensino?
2. Quais tecnologias são mais eficazes para autenticação segura via QR Code?
3. É viável integrar um sistema de autenticação via QR Code à plataforma SUAP, considerando segurança e uso em rede local?

Justificativa:

O controle de presença pode gerar atrasos e falhas. O uso de QR CODE pode oferecer maior eficiência e segurança no controle escolar.

Como vai funcionar?

- Início da chamada (entrada):
 - O aluno ligará qualquer computador disponível em sala.
 - Acessa o SUAP, e em um dos campos será gerado o QR CODE. Ele será lido usando seu dispositivo móvel pessoal, e assim o registrado a autenticação da abertura da presença no primeiro horário de aula.
- Finalizando a chamada(saída):
 - No segundo horário de aula será gerado um segundo QR CODE automaticamente. A leitura é feita igual ao passo anterior (início da chamada) e ao final receberá a sua segunda presença.

Elementos para criação

- Banco de dados
- API do SUAP
- API do QR CODE
- Servidor para gerar QR CODES
- Dashboard no SUAP para o professor acompanhar as presenças

Disciplinas

- Administração de sistemas abertos
- Banco de dados
- Programação para computadores
- Programação para redes

Metodologia:

- O desenvolvimento seguirá o modelo de pesquisa aplicada com abordagem tecnológica, empregando metodologia ágil (Scrum) em **cinco grandes** sprints ao longo de cinco meses, sendo subdivididas em duas entregas parciais a cada mês (cada duas semanas).
- Cada mês terá um objetivo principal, onde cada componente será delegado por uma determinada demanda do objetivo.
- A cada 1 semana, os componentes se reunirão presencialmente para discutirem as demandas e desafios do objetivo em questão junto do orientador.
- A cada Sprint, um membro do grupo exercerá a função de Scrum Master, sendo responsável por coordenar as sprints, revisões e reuniões.



1º Mês – Planejamento e Arquitetura do Sistema:

Objetivo principal: Definir os requisitos do sistema, sua arquitetura geral e preparar o ambiente de desenvolvimento.

Entrega parcial 1: Documento de requisitos e arquitetura do sistema.

Entrega parcial 2: Protótipo conceitual e ambiente configurado.



2º Mês – Implementação do Backend e Banco de Dados:

Objetivo principal: Desenvolver a base lógica do sistema e as rotas de comunicação entre os módulos internos.

Entrega parcial 1: Banco de dados funcional e API de autenticação implementada.

Entrega parcial 2: API integrada ao banco e testes de validação de login.

3º Mês – Integração com o SUAP e Geração de QR Codes

Objetivo principal: Implementar a comunicação entre o sistema e o SUAP, além do módulo de geração e validação de QR Codes.

Entrega parcial 1: API SUAP simulada e integração inicial com backend.

Entrega parcial 2: Sistema funcional de geração e validação de QR Codes.

4º Mês – Desenvolvimento do Dashboard e Módulo do Aluno

Objetivo principal: Criar as interfaces de uso do sistema para alunos e professores.

Entrega parcial 1: Interface do aluno funcional com login e leitura de QR.

Entrega parcial 2: Dashboard do professor com visualização de presenças.

5º Mês – Testes, Validação e Documentação Final

Entrega parcial 1: Testes de funcionamento e relatório de resultados.

Entrega parcial 2: Documentação técnica, apresentação e demo funcional.