

FIAP 551717 - Enricco Rossi de Souza Carvalho Miranda
99227 – Gabriel Marquez Trevisan
551168 – Guilherme Silva dos Santos
97592 – Kayque Moraes Dias
99134 – Samuel Ramos de Almeida

DYNAMIC PROGRAMMING

MEDIVERSO

São Paulo
2024

Introdução

O presente documento descreve o desenvolvimento de um sistema de gerenciamento de salas de aula, criado para auxiliar professores na organização de suas turmas e atividades. Em um contexto educacional onde a realidade virtual (VR) estão ganhando destaque, esse sistema visa facilitar a formação prática de alunos, permitindo que educadores de diferentes localidades gerenciem suas aulas de forma eficaz. O objetivo principal é proporcionar um ambiente que replica as condições reais da formação, ampliando o acesso e a qualidade do ensino.

Metodologia

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do sistema baseia-se em um modelo funcional que permite ao usuário (professor) interagir com um conjunto de dados pré-definidos. As etapas principais incluem:

Autenticação do Usuário:

Um sistema de login, onde os professores inserem suas credenciais. A verificação é realizada em um dicionário que contém os dados dos usuários.

Gestão de Salas e Alunos:

O professor pode visualizar as salas de aula disponíveis, com detalhes sobre alunos e atividades.

É possível criar novas salas, adicionar alunos a salas existentes e criar novas atividades.

Interface do Usuário:

O sistema apresenta um menu interativo que guia o usuário através das diferentes opções disponíveis, promovendo uma navegação intuitiva.

Armazenamento de Dados:

As informações são armazenadas em dicionários que organizam os dados de forma estruturada, facilitando o acesso e a manipulação das informações.

Resultados

O sistema demonstrou ser eficiente na organização e gestão de informações relacionadas às salas de aula. As principais funcionalidades foram implementadas com sucesso:

- **Autenticação:** O login foi validado corretamente, permitindo acesso apenas a professores com credenciais válidas.
- **Visualização de Salas:** Os professores podem visualizar facilmente as salas, alunos e atividades, promovendo uma melhor gestão do tempo e recursos.

- Criação e Adição: O sistema permite a criação de novas salas e a adição de alunos e atividades de forma dinâmica, adaptando-se às necessidades do professor.
- Experiência do Usuário: A interface interativa e as mensagens claras facilitaram a utilização do sistema, mesmo para usuários com pouca familiaridade com tecnologia.

Diagrama Passo a Passo

1. Login do Professor

- O professor insere seu nome de usuário e senha.
- O sistema verifica as credenciais.
- Se válidas, o professor é autenticado; caso contrário, uma mensagem de erro é exibida.

2. Menu Principal

- O sistema apresenta um menu com opções para gerenciar as salas de aula.
- As opções disponíveis são:
 - Mostrar salas de aula
 - Criar nova sala
 - Adicionar aluno a uma sala
 - Criar nova atividade em uma sala
 - Sair

3. Mostrar Salas de Aula

- O professor escolhe a opção de visualizar as salas.
- O sistema lista todas as salas do professor, mostrando alunos e atividades em cada uma.

4. Criar Nova Sala

- O professor opta por criar uma nova sala.
- O sistema solicita o nome da nova sala.
- Uma nova sala é criada, com listas vazias para alunos e atividades.

5. Adicionar Aluno a uma Sala

- O professor seleciona a sala onde deseja adicionar um aluno.
- O sistema solicita o nome do aluno.
- O aluno é adicionado à lista de alunos da sala escolhida.

6. Criar Nova Atividade em uma Sala

- O professor escolhe uma sala específica.
- O sistema solicita o nome da nova atividade.
- A atividade é adicionada à lista de atividades da sala.

7. Saída do Sistema

- O professor opta por sair do sistema.
- O sistema exibe uma mensagem de despedida.

8. Mostrar Todas as Informações Finais

- Após sair do menu principal, o sistema exibe novamente todas as informações das salas gerenciadas pelo professor.

Conclusão

O sistema de gerenciamento de salas de aula desenvolvido se mostrou uma ferramenta útil para professores, permitindo uma organização eficiente de turmas e atividades. A possibilidade de integrar VR e AR em futuras versões do sistema pode potencializar ainda mais a experiência de ensino, proporcionando simulações práticas que beneficiam a formação de alunos em diferentes regiões. A implementação e os resultados obtidos sugerem que o sistema pode ser expandido para incluir novas funcionalidades e atender a uma demanda crescente por soluções tecnológicas na educação. O projeto, portanto, abre caminho para futuras pesquisas e desenvolvimento na área de ensino remoto e híbrido, contribuindo para uma formação mais acessível e de qualidade.