

Projeto Integrador Assistente de Desenvolvimento de Aplicativos Computacionais II

Curso: Técnico em Informática

Turma: INF 13

Professor: Guilherme Eduardo Walter

Datas: Entrega: 25/08

Recuperação: 27/08

Apresentação: 01/09

1. Objetivo

Desenvolver um sistema de Gestão Escolar para controle de professores, alunos e cursos, incluindo funcionalidades de cadastro, edição, exclusão, vinculação e listagem com filtros.

2. Critérios Obrigatórios

- Repositório no GitHub:
 - Deve conter commits de todos os integrantes do grupo.
 - README explicativo do projeto.
- Modelagem de Banco de Dados (DER):
 - Diagrama mostrando tabelas e relacionamentos.
 - Pode ser feito em Draw.io, Drawdb.app, dbdiagram.io ou similar.
- Esboço de Telas:
 - Wireframes feitos no Figma.com, Wireframe.cc (ou similar) com as principais telas do sistema.
- Gerenciamento de Projeto:
 - Cada grupo deve usar uma ferramenta de gerenciamento para organizar o trabalho, rastrear tarefas e visibilidade de progresso.
 - Sugestões:
- Funcionalidade única:

- o Cada grupo deve criar uma funcionalidade única para o projeto. Dica: Pense em um diferencial para o projeto que faria o cliente comprar o seu software ao invés de outro.
 - Trello: quadros com listas (Backlog, Em andamento, Revisão, Concluído).
 - Jira: (Kanban ou Scrum Board)

3. Módulos do Sistema

- Modelo (Professor)
 - o Identificador: long
 - o Nome: string
 - o Sobrenome: string
 - o DataDeNascimento: Datetime
 - o Email: string
 - o Telefone: string
 - o Formacao: Enum (EnsinoMedio, EnsinoTecnico, Graduado, PosGraduado, Mestrado, Doutorado)
 - o DataContratacao: Datetime
 - o Ativo: bool
 - o Todos os atributos são obrigatórios no momento de criação da entidade.
- Modelo (Curso)
 - o Identificador: long
 - o Nome: string
 - o Descricao: string
 - o DataCriacao: Datetime
 - o Categoria: Enum (Básico, Médio, Avançado)
 - o Valor: decimal
 - o CargaHoraria: int
 - o ProfessorId: long

- Ativo: bool
- Todos os atributos são obrigatórios no momento de criação da entidade, exceto ProfessorId.
- Modelo (Aluno)
 - Identificador: long
 - Nome: string
 - Sobrenome: string
 - DataDeNascimento: Datetime
 - Email: string
 - Telefone: string
 - DataMatricula: Datetime
 - Ativo: bool
 - Todos os atributos são obrigatórios no momento de criação da entidade.
- Autenticação
 - Tela de login obrigatória.
 - Restrições de acesso para usuários autenticados.
- Professores
 - Cadastro com validação de e-mail.
 - Listagem com filtro por nome. Deve buscar tanto pelo nome quanto pelo sobre sobrenome e não usar diferenciar letras minúsculas e maiúsculas. Exemplo: Se buscar por "gui", deve listar "Guilherme".
 - Detalhamento completo.
 - Edição de e-mail, telefone, ativo e formação.
 - Exclusão.
 - Vinculação de professor a curso (apenas se ambos ativos).
- Alunos
 - Cadastro com validação de e-mail.

- Listagem com filtro por nome. Deve buscar tanto pelo nome quanto pelo sobre sobrenome e não usar diferenciar letras minúsculas e maiúsculas. Exemplo: Se buscar por "gui", deve listar "Guilherme".
 - Detalhamento completo.
 - Edição de e-mail, telefone e ativo.
 - Exclusão.
 - Vinculação de aluno a curso (apenas se ambos ativos).
- Cursos
 - Cadastro.
 - Listagem com filtros por nome, categoria e valor mínimo.
 - Detalhamento completo.
 - Edição de descrição, categoria, valor, carga horária, ativo e professor.
 - Adicionar professor ou aluno (restrições de ativo).
 - Exclusão.

4. Backend – API REST

- Tecnologias: C# / .NET
- Rotas: serão definidas seguindo o padrão REST, com operações de criação, leitura, atualização e exclusão (CRUD) para as entidades do sistema.
- Validações:
 - Campos obrigatórios.
 - E-mail válido.
 - Entidades ativas para vinculação.
 - Tratamento de erros (entidade não encontrada, regras de negócio).

- Segurança:
 - Todos os endpoints privados e protegidos por autenticação.

5. Frontend

- Tecnologias: React / Angular / Vue / PHP
- Páginas:
 - Login.
 - Dashboard inicial com navegação para os módulos.
 - Listagens com filtros.
 - Cadastros.
 - Edições.
 - Detalhes com opções de exclusão e vinculação.

6. Regras de Negócio

- Professores e alunos só podem ser vinculados a cursos se estiverem ativos.
- Cursos precisam estar ativos para receber vínculos.
- Filtros de pesquisa devem ser case-insensitive usando LIKE.
- Retorno de dados deve obedecer os campos indicados para cada listagem.

7. Entregas Mínimas (MVP)

- Login com autenticação e proteção de todas as rotas.
- CRUD de professores, alunos e cursos (com filtros e regras de negócio).
- Wireframes das principais telas do sistema.
- Diagrama mostrando tabelas e relacionamentos.
- Banco de dados funcional.
- Interface navegável (mesmo que simples).
- Documentação no README com:

- Descrição do projeto
- Tecnologias usadas
- Lista de integrantes e papéis

8. Prazos e Organização

- 1ª Semana:
 - Configuração do ambiente (.NET, banco de dados, repositório Git, frontend).
 - Criação do DER.
 - Criação dos wireframes das telas principais.
 - Implementação do CRUD de Professores (backend + frontend).
 - Implementação do CRUD de Alunos (backend + frontend).
- 2ª Semana:
 - Implementação do CRUD de Cursos (backend + frontend).
 - Funcionalidade de vinculação (professor/aluno ativo a curso ativo).
 - Aplicação de regras de negócio e validações.
 - Ajustes de filtros e tratamento de erros.
- 3ª Semana:
 - Integração final entre módulos.
 - Testes completos e correção de erros.
 - Documentação do projeto.
 - Preparação e ensaio da apresentação.
 - Entrega final.

9. Critérios de Avaliação

- Cumprimento dos requisitos mínimos.
- Uso correto de validações e regras de negócio.
- Qualidade do código e organização do projeto no GitHub.
- Qualidade do DER e dos wireframes.
- Interface amigável e responsiva.

- Funcionalidade real do sistema.
- Participação de todos os integrantes.
- Apresentação do Projeto

10. Grupos

- **Grupo 1**
 - **Gabriel Halmenschlager Spall**
 - **Pedro Henrique Konradt**
 - **Everton Luiz Henrich Schneiders**
- **Grupo 2**
 - **João Vitor Rodrigues da Silva**
 - **Arthur Miguel Kowalsczuk de Carvalho**
 - **Alex dos Santos**
- **Grupo 3**
 - **Matheus Andre Gollmann**
 - **Samuel Borba Goulart**
 - **Pedro Augusto Bohnen dos Santos**
 - **Leonardo Henrique Gabbi**
- **Grupo 4**
 - **Arthur Schena Giovanella**
 - **Bruno Rodrigues Zuge**
 - **Bruno Hensel Brites Junior**