

GRUPO 7**Requisitos da disciplina Modelagem de Software e Arquitetura de Sistemas****INTEGRANTES DO PROJETO e RA'S**

Luiz Eduardo Souza Rocha	-	24026664
Pedro Augusto da Silva Macedo	-	21010681
Henrique Jorge Martins Figueiredo	-	24026809

São Paulo

2025

Sumário

1 INTRODUÇÃO	4
2. DOCUMENTO DE ABERTURA DO PROJETOS	4
3. REQUISITOS DE SISTEMA	7
3.1 REQUISITOS FUNCIONAIS DE SOFTWARE.....	7
3.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS DE SOFTWARE	8
4. CASOS DE USO	9
5. DIAGRAMA DE CLASSE	9
6. ARQUITETURA DO SISTEMA	10
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	11

1 INTRODUÇÃO

O dashboard do Instituto Criativo será desenvolvido com o objetivo de centralizar e otimizar a gestão de suas atividades, desafios e projetos, proporcionando uma visão abrangente e em tempo real do progresso das iniciativas. A plataforma permitirá que gestores, educadores, parceiros e colaboradores acompanhem, analisem e tomem decisões informadas de maneira mais ágil e eficiente. Com funcionalidades como visualização de cronogramas, rastreamento de progresso, geração de relatórios automáticos e indicadores-chave de desempenho (KPIs), o painel será uma ferramenta essencial para fortalecer a comunicação e a transparência dentro da instituição. Utilizando tecnologias modernas como .NET, React e MySQL, o sistema fornecerá relatórios personalizados para auxiliar na análise de desempenho e no planejamento estratégico, promovendo uma maior colaboração e eficiência no ambiente organizacional.

2. DOCUMENTO DE ABERTURA DO PROJETOS

Prefácio

Os possíveis leitores do documento são os administradores, professores e colaboradores que utilizarão o dashboard. A criação de uma nova versão do dashboard se justifica pela necessidade de aprimorar a usabilidade e a experiência do usuário, tornando a interface mais visível, interativa e eficiente. Foram realizadas melhorias no design, deixando-o mais moderno e intuitivo, além da criação de uma área de login com diferentes permissões de acesso: os administradores possuem acesso completo, incluindo criação, edição e exclusão de relatórios; os professores têm permissão para publicar, editar e excluir conteúdo; e os colaboradores podem visualizar relatórios e fazer comentários.

Introdução

O objetivo do dashboard para o Instituto Criativo é centralizar e otimizar a gestão de suas atividades, desafios e projetos, permitindo o acompanhamento em tempo real do progresso das iniciativas. A aplicação fornecerá relatórios automáticos que auxiliam na análise de desempenho e na tomada de decisões estratégicas, melhorando a transparência e a comunicação entre gestores, educadores, parceiros e colaboradores. Desenvolvido com tecnologias modernas como .NET, React e MySQL, o painel incluirá funcionalidades como visualização de cronogramas, rastreamento de progresso, relatórios personalizados e indicadores-chave de desempenho (KPIs). Dessa forma, o dashboard busca facilitar a administração, aumentar a eficiência e promover a colaboração dentro do Instituto Criativo.

Glossário

Dashboard: Plataforma digital centralizada que exibe informações de forma visual e interativa, permitindo o acompanhamento de métricas e indicadores em tempo real.

Gestão de Atividades, Desafios e Projetos: Processo de planejamento, organização e monitoramento de todas as ações e iniciativas do Instituto Criativo.

Cronogramas: Planejamento visual que indica as datas e prazos de execução das atividades, projetos e tarefas.

Relatórios Automáticos: Documentos gerados automaticamente pelo sistema com informações sobre o desempenho e progresso das atividades, sem a necessidade de intervenção manual.

Definição de requisitos de usuário

O sistema terá três áreas de login distintas para Administradores, Professores e Colaboradores, cada um com permissões específicas. O Administrador terá acesso total, podendo criar, editar e excluir atividades, projetos e relatórios, além de gerenciar usuários e permissões. O Professor poderá criar, editar e excluir publicações relacionadas aos cursos e visualizar relatórios de desempenho dos alunos, mas não terá permissão para editar ou excluir relatórios. O Colaborador poderá apenas visualizar relatórios e comentar sobre eles, sem poder realizar edições ou exclusões. O acesso será controlado por autenticação com login e senha, e a segurança será garantida com criptografia de dados sensíveis. O sistema será intuitivo e otimizado para suportar um número crescente de usuários, garantindo desempenho rápido e eficiente, com uma interface responsiva que permite o uso em dispositivos móveis e desktops.

Arquitetura do sistema

A arquitetura do sistema será baseada em uma estrutura modular com React no frontend, .NET no backend e MySQL para o armazenamento de dados. A comunicação entre as camadas será feita por APIs RESTful. Componentes reutilizáveis, como autenticação e geração de relatórios, serão implementados de forma modular, garantindo escalabilidade, segurança e fácil manutenção. A arquitetura será projetada para alta disponibilidade e performance.

Especificação de requisitos do sistema

O sistema permitirá que usuários Administradores, Professores e Colaboradores façam login com e-mail e senha, e cada tipo de usuário terá acesso a funcionalidades específicas. O Administrador poderá gerenciar usuários, criar, editar e excluir atividades e projetos, além de gerar e gerenciar relatórios. O Professor poderá associar publicações e tarefas aos projetos, gerenciar o progresso dos alunos e visualizar relatórios. O Colaborador poderá apenas visualizar e comentar relatórios e atividades. O sistema enviará notificações sobre atualizações e comentários.

Modelos do sistema

O sistema pode ser representado por um modelo de objetos, que mostra os principais componentes e suas interações. No caso do Instituto Criativo, os principais componentes incluem o Usuário (Administrador, Professor, Colaborador), Publicações, Relatórios e Comentários. A interação entre esses componentes pode ser representada por diagramas de classes, destacando como os Usuários (com diferentes permissões) interagem com as Publicações e Relatórios, e como podem adicionar Comentários a esses itens. Além disso, é possível usar um modelo de fluxo de dados (DFD) para representar como as informações fluem entre o sistema e os usuários, ilustrando as operações de criação, visualização, edição e exclusão de dados. Esses modelos ajudam a visualizar os processos de forma clara, facilitando o entendimento do sistema e suas funcionalidades.

Evolução do sistema

A evolução do sistema será baseada em escalabilidade e flexibilidade, permitindo a adição de novos módulos e funcionalidades conforme a demanda. A arquitetura modular e as tecnologias como .NET, React, MySQL, html e java facilitarão futuras expansões e integrações, além de garantir adaptação a novos hardwares e necessidades dos usuários, mantendo a performance e segurança.

Apêndices

Os Requisitos de Hardware incluem um servidor com 2 a 4 GB de RAM e 128 GB de armazenamento SSD, o que é suficiente para um tráfego moderado. O banco de dados pode ser um MySQL ou SQLite, com tabelas simples para Usuários, Publicações, Relatórios e Comentários, com relacionamentos diretos entre eles. Esses requisitos atendem às necessidades de um site simples, focando na funcionalidade e na escalabilidade conforme o tráfego aumenta.

3. REQUISITOS DE SISTEMA

3.1 REQUISITOS FUNCIONAIS DE SOFTWARE

Necessários 6 requisitos

RFS01	
Função	Login
Descrição	Credenciar entrada de administradores
Entradas	Usuário e senha
Fonte	API interligada entre banco de dados e site
Saídas	Acesso concedido e acesso negado
Ação	Criar um login para os administradores do instituto Criativo para ter controle de dados e publicações

RFS02	
Função	Adicionar publicações
Descrição	Aba responsável por permitir que o usuário realize inserções de publicações dentro do site
Entradas	Imagem, legenda, recursos audiovisuais (opcional)
Fonte	
Saídas	Publicação
Ação	Criação de uma aba para realizar a publicação de conteúdo relacionado ao instituto

3.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS DE SOFTWARE

Necessários 6 requisitos

RFS01	
Função	Segurança
Descrição	Garantir que o acesso ao dashboard seja protegido por autenticação segura e criptografia de dados sensíveis.
Entradas	Dados de login (usuário e senha)
Fonte	Administradores, professores e colaboradores
Saídas	Acesso concedido ou negado
Ação	Implementar autenticação por usuário e senha com criptografia dos dados

RFS02	
Função	Manutenção
Descrição	O sistema deve permitir fácil atualização e manutenção sem comprometer a continuidade do serviço.
Entradas	Código atualizado
Fonte	Equipe de desenvolvimento
Saídas	Sistema atualizado e operacional
Ação	Utilizar práticas de versionamento e modularidade no código

4. CASOS DE USO

O Professor faz login no sistema e cria uma publicação com título e conteúdo. A publicação é visível para usuários internos e externos, que podem comentar. O Professor pode editar ou excluir a publicação a qualquer momento.

O Administrador faz login e cria um relatório com informações sobre as ações realizadas. O relatório é publicado e visível para outros usuários, e o Administrador pode editar ou excluir após a publicação.

O Colaborador faz login, visualiza os relatórios publicados e pode deixar comentários. No entanto, ele não tem permissão para editar ou excluir os relatórios.

5. DIAGRAMA DE CLASSE

Classe Usuário:

- **Atributos:**
 - ID: Identificador único do usuário
 - Nome: Nome do usuário
 - Email: E-mail do usuário
 - Senha: Senha para login
 - Tipo de Usuário: Define o papel (Administrador, Professor, Colaborador)

Classe Publicação:

- **Atributos:**
 - ID: Identificador único da publicação
 - Título: Título da publicação
 - Conteúdo: Texto da publicação
 - Data de Publicação: Data e hora de criação
 - ID do Professor: Referência ao **Professor** responsável pela publicação

Classe Relatório:

- **Atributos:**
 - ID: Identificador único do relatório
 - Título: Título do relatório
 - Conteúdo: Texto do relatório
 - Data de Criação: Data e hora da criação
 - ID do Administrador: Referência ao **Administrador** responsável pela criação

Classe Comentário:

- **Atributos:**
 - ID: Identificador único do comentário
 - Conteúdo: Texto do comentário
 - Data de Comentário: Data e hora de criação
 - ID do Usuário: Referência ao **Usuário** que fez o comentário
 - ID da Publicação/Relatório: Referência à **Publicação** ou **Relatório** ao qual o comentário

Relacionamentos:

- A **Classe Usuário** pode ter um relacionamento com a **Classe Publicação e Relatório**, dependendo do tipo de usuário, indicando permissões de criação, edição e exclusão.
- A **Classe Comentário** se relaciona com as **Classes Publicação e Relatório**, representando os comentários feitos por **Usuários** nessas entidades.

6. ARQUITETURA DO SISTEMA

<https://www.figma.com/board/RiAlU1D4Ot0apJ8nosCtxD/Fluxograma?node-id=0-1&t=gQfS3QxBvrpD9oPQ-1>

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<https://www.institutocriativo.com.br>

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 11ª Edição. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2017.