CENTRO PAULA SOUZA

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE FRANCA

“Dr. THOMAZ NOVELINO”

**TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

gABRIEL LOPES DE AZEVEDO

lucas fernando martins cintra

ctrl f – cONTROLE FINANCEIRO

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de Franca - “Dr. Thomaz Novelino”, como parte dos requisitos obrigatórios para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof. Dr. XXXXX

FRANCA/SP

2023

CTRL F

**Gabriel Lopes de Azevedo**

**Lucas Fernando Martins Cintra**

**Resumo**

Este projeto se propõe a criar um site intuitivo e altamente eficiente, destinado a capacitar indivíduos no controle de suas finanças pessoais. O site será dotado de recursos essenciais, incluindo o registro detalhado de despesas e receitas, uma funcionalidade de categorização, a capacidade de gerar relatórios gráficos elucidativos e a possibilidade de estabelecer metas financeiras personalizadas.Uma interface amigável e adaptável permitirá que os usuários acessem o site a partir de uma variedade de dispositivos, apoiados por tecnologias web contemporâneas que garantem a usabilidade e a confiabilidade. Neste cenário, o projeto tem como meta central proporcionar uma solução concreta para o acompanhamento das finanças pessoais, enriquecendo a compreensão dos padrões de gastos e identificando áreas de economia potencial. A relevância deste projeto é respaldada por dados impactantes: somente no ano de 2023, mais de 71,45 milhões de pessoas enfrentaram restrições de crédito devido a problemas de inadimplência. Esse contexto realça a urgência de uma ferramenta como essa, que visa fornecer controle e entendimento sobre as finanças individuais, minimizando riscos financeiros.

**Palavras-chave:** Controle Financeiro Pessoal; Desenvolvimento de Site; Educação Financeira; Gestão Financeira Pessoal; Inadimplência; Tecnologias Web

***Abstract***

*This project sets out to create an intuitive and highly efficient website designed to empower individuals to control their personal finances. The site will be endowed with essential features, including detailed recording of expenses and income, categorization functionality, the ability to generate clear graphical reports and the ability to set personalized financial goals. A user-friendly and adaptable interface will allow users to access the site from a variety of devices, supported by contemporary web technologies that ensure usability and reliability. In this scenario, the main goal of the project is to provide a concrete solution for monitoring personal finances, enriching the understanding of spending patterns and identifying areas of potential savings. The relevance of this project is supported by shocking data: in 2023 alone, more than 71.45 million people faced credit restrictions due to default problems. This context highlights the urgency of a tool like this, which aims to provide control and understanding of individual finances, minimizing financial risks.*

***Keywords:*** *Personal Financial Control; Website Development; Financial education; Personal Financial Management;*

1 Introdução

No contexto da sociedade contemporânea, em que as dinâmicas financeiras se tornam cada vez mais intricadas, a busca por um controle financeiro pessoal eficaz é uma necessidade vital. O constante fluxo de gastos e receitas, a multiplicidade de contas e a crescente complexidade das transações demandam ferramentas que possam simplificar e esclarecer a gestão financeira. Nesse cenário, o desenvolvimento de um site dedicado ao controle financeiro pessoal emerge como uma solução oportuna.

O projeto em questão visa criar um espaço digital onde indivíduos podem, de forma intuitiva e eficaz, monitorar suas finanças. Com recursos como registro de despesas e receitas, categorização, análises gráficas e estabelecimento de metas, esse site oferece um arsenal completo para a compreensão das finanças pessoais. Através de uma interface amigável e adaptável, os usuários podem acessar essas ferramentas a partir de diversos dispositivos, otimizando sua experiência de gerenciamento financeiro.

No entanto, este projeto não é meramente uma resposta tecnológica às complexidades financeiras modernas. Ele atua como um aliado na promoção da educação financeira e na prevenção de situações adversas, como a inadimplência, que afetou mais de 71,45 milhões de pessoas somente no ano de 2023. Ao proporcionar uma visão detalhada dos hábitos de gastos e oportunidades de economia, o site busca capacitar os indivíduos a tomarem decisões financeiras informadas e responsáveis.

Nesta era de dados e tecnologia, a proposta de um site para controle financeiro pessoal transcende a mera conveniência. Ela se firma como um meio de empoderar as pessoas, oferecendo-lhes o domínio sobre suas finanças e, por consequência, sobre seu futuro financeiro. Neste contexto, exploraremos com maior profundidade as nuances deste projeto e sua significativa contribuição para uma sociedade financeiramente saudável e consciente.

**2 Viabilidade do projeto** (a critério do orientador) (Quando um item não constar na documentação, ajustar a numeração dos itens seguintes)

Apresentar a viabilidade do projeto por meio de Canvas ou MVP. Situar o seu projeto dentro de cada área.

**3 Levantamento de Requisitos**

3.1 Elicitação e especificação dos Requisitos (este item é obrigatório)

O levantamento de requisitos foi conduzido por meio de entrevistas com potenciais usuários, bem como análise de questionários preenchidos. Esses insights foram traduzidos em histórias de usuários, delineando funcionalidades como registro de despesas, geração de relatórios e estabelecimento de metas.

3.2 BPMN (este item é obrigatório)

A diagram of a computer

Description automatically generated

Figura - Diagrama B.P.M.N

3.3 Requisitos Funcionais (este item é obrigatório)

Usar modelo estudado nas aulas de engenharia de software.

**Quadro 1 –** Requisitos Funcionais do sistema

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RF001**-Cadastro de categorias | | Categoria:  ( ) Oculto  (X)Evidente | | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa | |
| **Descrição**: O sistema deve possibilitar o cadastro de categorias para organizar melhor os gastos | | | | | |
| **RF002-**Cadastro de objetivos | | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa | |
| **Descrição**: O sistema deve possibilitar o cadastro de objetivos para ajudar o usuário a atingir suas metas financeiras | | | | | |
| **RF003**-Cadastro de Contas | | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa | |
| **Descrição**: O sistema deve possibilitar o cadastro das contas que identificam a origem das receitas ou despesas exemplo(salário, investimentos, etc) | | | | | |
| **RF004**-Inserção de lançamentos | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa | | |
| **Descrição**: O sistema deve possibilitar a inserção de cada lançamento, sejam eles despesas ou receitas | | | | | |
| **RF005**-Edição de dados pessoais | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa | | |
| **Descrição**: O sistema deve possibilitar que os usuários alterem seus dados pessoais a qualquer momento depois de terem o cadastro finalizado | | | | | |
| **RF006**-Dashboard | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa | | |
| **Descrição**: O sistema deve possuir uma tela de dashboard que trás aos usuários uma visão resumida de todos seus gastos, receitas e objetivos | | | | | |
| **RF007**-Tela de login | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa | | |
| **Descrição**: O sistema deve possuir uma tela de login com as devidas validações | | | | | |
| **RF008**-Tela de cadastro | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa | | |
| **Descrição**: O sistema deve possibilitar o cadastro de novos usuários desde que seus dados ainda não existam em nossa base, os campos também devem possuir suas devidas validações | | | | | |
| **RF009**-Permitir consulta dos dados registrados | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa | |
| **Descrição**: O sistema deve permitir visualizar em suas devidas telas as informações referentes aos lançamentos, categorias e objetivos já cadastrados pelo usuário | | | | |

3.4 Requisitos Não Funcionais (a critério do orientador)

Usar modelo estudado nas aulas de engenharia de software.

**Quadro 2** – Requisitos Não Funcionais do sistema

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RNF001**- Linguagem | O sistema deve ser desenvolvido em React com Node.Js | Padrões | ( ) Desejável  (X) Obrigatório | (X) Permanente  ( ) Transitório |
| **RNF002**- Banco de dados | O banco de dados deve ser desenvolvido em MySql | Padrões | ( ) Desejável  (X) Obrigatório | (X) Permanente  ( ) Transitório |
| **RNF003**- Ajuda | O sistema deverá possuir ferramentas de ajuda em todas as telas | Usabilidade | ( ) Desejável  (X) Obrigatório | (X) Permanente  ( ) Transitório |
| **RNF004**- Interface | A interface deve ser agradável e de fácil utilização | Usabilidade | ( ) Desejável  (X) Obrigatório | (X) Permanente  ( ) Transitório |
| **RNF005**- Relatórios | Os relatórios deverão ter níveis de acesso | Segurança | ( ) Desejável  (X) Obrigatório | (X) Permanente  ( ) Transitório |
| **RNF006**- Disponibilidade | O Software deverá ter disponibilidade 24/7 | Segurança | ( ) Desejável  (X) Obrigatório | (X) Permanente  ( ) Transitório |
| **RNF007**- Conformidade | O sistema deve cumprir todas as leis e regulamentações aplicáveis | Disponibilidad e | ( ) Desejável  (X) Obrigatório | (X) Permanente  ( ) Transitório |
| **RNF008**- Dados | O sistema não deverá salvar as informações localmente, todas deverão ser gravadas no banco de dados | Legal | ( ) Desejável  (X) Obrigatório | (X) Permanente  ( ) Transitório |
| **RNF009**- Segurança | O sistema deve ser protegido contra acesso não autorizado | Segurança | ( ) Desejável  (X) Obrigatório |  |
| **RNF010**- Consulta | O sistema não deve ter consultas que demorem mais de 5 segundos | Desempenho | ( ) Desejável  (X) Obrigatório |  |

3.5 Regras de Negócio (a critério do orientador)

Usar modelo estudado nas aulas de engenharia de software.

**Quadro 3** – Regras de Negócio do sistema.

|  |
| --- |
| **RN001 - Nome nome nome** |
| **Descrição**: Só serão permitidos cadastros xxxxxxxxxxxxx |
| **RN002 - Nome nome nome** |
| **Descrição**: Apenas serão aceitos xxxxxxxxxxxxxx |
| **RN003 - Nome nome nome** |
| **Descrição**: Serão permitidas xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx |

3.6 Casos de Uso

Índice de casos de uso e Diagrama de caso de uso.

**Figura 4 – Diagrama de casos de uso**

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Especificação de cada um dos casos de uso (a critério do orientador)

**Quadro 4** – Use Case Cadastrar Usuários

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Cadastrar xxxxxxxxxxxxxxx** | |
| **ID** | UC 001 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo cadastrar xxxxxxxxxx |
| **Ator Primário** | Usuário do sistema |
| **Pré-condição** | Nenhuma |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o usuário seleciona a opção cadastro de xxxxx. 2. O sistema carrega o formulário de cadastro de xxxx. 3. O sistema gera um código xxxxxxxxxxx. 4. Informa xxx, xxxxxxxxx, xxxxxxxxx. 5. O usuário xxxxxxxxxxxx. 6. O sistema xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 7. O usuário confirma xxxxxxxxxxxxxxxxxx 8. O usuário xxxxxxxxxxxxxxxxx 9. O sistema xxxxxxxxxxxxxxx. |
| **Pós-condição** | Para ativar xxxxxxxxxxxxxx |
| **Cenário Alternativo** | 4a – O usuário informa xxxxxxxx  4a.1 O sistema xxxxxxxxx.  7a – O usuário informa xxxxxxxx.  7a.1 O sistema xxxxxxxxxxxxx. |

3.7 Diagrama de Classes (a critério do orientador)

Especificar toda a estrutura de classes, atributos e métodos do projeto.

3.8 Diagrama de Atividades (a critério do orientador)

Especificar o fluxo das atividades mais complexas do sistema, especialmente a lógica dos casos de uso que exigem maior conhecimento sobre as interações entre as atividades internas.

3.9 Diagrama de Estados (a critério do orientador)

Especificar os possíveis estados em que podem estar os objetos (a partir das classes do Diagrama de Classes), e quais são os eventos que provocam mudanças nestes estados). Ex.: Cliente (ativo/inativo); Despesa (pendente/em atraso/paga).

3.10 Diagrama de Sequência (a critério do orientador)

Usar modelo estudado nas aulas de engenharia de software.

3.11 Diagrama Entidade-Relacionamento (este item é obrigatório se o sistema desenvolvido usa BD, caso contrário, fica a critério do orientador).

Diagrama que representa a modelagem do banco de dados.

**4 Ferramentas e Métodos ou Desenvolvimento**

4.1 Ferramentas (este item é obrigatório)

Após extensa pesquisa no mercado de aplicações web, constatamos que a base ideal para nossa aplicação é JavaScript. Isso ocorre devido a mais de 97% dos sites utilizarem JavaScript para a interface. A Interface da aplicação é construída com o framework ReactJS versão 18.2.0, utilizando JavaScript, e integrada com Axios versão 0.21.1 para conectividade API. A escolha do ReactJS baseia-se em sua popularidade entre grandes empresas e suas atualizações regulares. O back-end é implementado em Node.js 16.15.0, permitindo a coesão linguística com o front-end e aproveitando suas atualizações. O banco de dados adotado é o MySQL devido à sua relacionalidade e ampla compatibilidade em aplicações web, sendo o segundo mais utilizado globalmente.

4.2 Métodos ou Desenvolvimento (este item é obrigatório)

Descrever o processo de desenvolvimento do projeto, adicionando e explicando partes de código que julgar fundamentais.

**5 Resultados e Discussão** (este item é obrigatório)

Apresentar *prints* do sistema, explicando cada funcionalidade que foi implementada. Caso o sistema tenha sido implantado em algum usuário, coletar e descrever informações sobre o processo de implantação e os benefícios levantados pelo usuário sobre a utilização do software.

**Considerações finais**

Relembrar quais foram objetivos iniciais, o que foi de fato desenvolvido, quais foram os principais desafios e quais serão os projetos futuros que poderão ser realizados.

**Referências**

Devem ser normalizadas de acordo com a NBR 6023:2002 da ABNT e apresentadas em sequência padronizada. São alinhadas à margem esquerda do texto, com espaçamento simples entre as linhas e separadas entre si por uma linha em branco. Abaixo estão destacados alguns exemplos. Demais exemplos disponíveis no manual do TG.

https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2023-07/inadimplencia-cai-pela-primeira-vez-em-2023-aponta-serasa#:~:text=No%20m%C3%AAs%20de%20junho%2C%20o,queda%20de%200%2C63%25.

**Artigo de periódico**

AUTOR(es). Título do artigo. **Título do periódico**, local de publicação, v., n., p., ano.

**Artigo de periódico em meio eletrônico**

AUTOR(es). Título do artigo. **Título do Periódico**, cidade, v., n., p., ano. Disponível em:<endereço eletrônico>. Acesso em: dia.mês.(abreviado).Ano.

AUTOR(es). Título do artigo. **Título do Periódico**, local de publicação, v., n. p., ano. CD-ROM.

**Livro**

AUTOR(es). **Título**: subtítulo. edição (abreviada). Local: Editora, ano. p. (total ou parcial).

**Capítulo de livro**

AUTOR. Título do capítulo. In: AUTOR do livro. **Título**: subtítulo. Edição (abreviada). Local: Editora, ano. páginas do capítulo.

**Livro em meio eletrônico**

AUTOR(es). **Título**. Edição (abreviada). Local: Editora, ano. p. (total ou parcial). Disponível em<endereço eletrônico>. Acesso em: dia.mês(abreviado).Ano.

AUTOR (es). **Título**. Edição (abreviada). Local: Editora, ano. p. CD-ROM.

**Dissertação, teses e trabalhos de graduação**

AUTOR. **Título**. ano. Número de folhas ou volumes. Categoria da Tese (Grau e área de concentração) - Nome da faculdade, Universidade, ano.

CODEPROJETS, **Visual representation of SQL joins,** 10/01/2015. Disponível em: <http://www.codeproject.com/Articles/33052/Visual-Representation-of-SQL-Joins>. Acesso em: 05.out.2015.

DATE, C J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistema de banco de dados**. 4 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

IBICT. INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**. Bibliografia Brasileira de Ciência da Informação:** 2004/2006. Brasília: IBICT, 2007. 64pp.

**Uso De Siglas Em Referências:**

Apresentar primeiro a sigla, depois o nome completo.

Não usar transcrição de e-books no trabalho, só deverá ser feito como citação indireta.

**Referências da internet:**

chave, título, data ou *sd* quando nao tiver data. Disponível em <link>. Acesso em 12.jan.12.

No texto, quando for feita a citação da internet deverá constar:

chave, data ou *sd, online*.