

**Projeto Integrador 4º Semestre - DSM**

**Disciplinas:**

Laboratório de Desenvolvimento Web

Integração e Entrega Contínua

Experiência do Usuário

**Professores:**

Fernando Bryan Frizzarin

Yuri Campos Braga Costa

Leonardo Souza de Lima

**Sistema: CafeTech.**

|  |
| --- |
| **Integrantes** |
| Bruno Alves |
| Luana Marques Gomes |
| Pablo Eduardo Barbosa |

Fatec Araras

2024

**SUMÁRIO**

1. Visão Geral 3

2. Arquitetura do Sistema 3

3. Requisitos mínimos de hardware e software para o sistema 4

4. Requisitos Funcionais 4

5. Requisitos Não Funcionais 4

6. Atributos de Qualidade: 5

7. Fluxo de Uso 5

8. Plano de Implementação 6

9. Testes e Garantia de Qualidade 6

10. Escopo do sistema 6

11. Paleta de cores da aplicação 6

12. Diagrama de caso de uso 8

13. Diagrama de classe 8

14. Business Model Canvas 8

15. Protótipos do Sistema – Figma 9

# Visão Geral

Cafetech é uma plataforma online de um clube de café, que oferece aos membros a possibilidade de controle de adimplência via QRCode, integração com redes sociais, sorteios mensais baseados em pontos acumulados e um chatbot para interações e consultas dos membros.

O objetivo é fornecer uma experiência digital completa para os amantes do café, automatizando o gerenciamento de mensalidades, interações sociais, sorteios e consultas.

Principais Funcionalidades:

* Controle de adimplência de membros via QRCode
* Integração com redes sociais para divulgação e interação
* Sistema de pontos para sorteios mensais
* Chatbot integrado para consultas dos membros

Missão:

Visão:

Valores:

# Arquitetura do Sistema

Frontend: HTML/CSS/JavaScript (pode incluir frameworks como React ou Vue.js, caso necessário)

Backend: Python (Framework web Django)

Banco de Dados: SQL (PostgreSQL, MySQL, ou SQLite, dependendo do ambiente de produção) para persistência de dados.

APIs: Integração com APIs de redes sociais, serviços de QRCode e chatbot

Chatbot: Integração com API de chatbot (possivelmente usando ferramentas como Dialogflow ou Rasa)

Hospedagem: PythonAnywhere (ou outra opção)

Componentes Principais:

* Módulo de Usuários e Membros: Cadastro de membros, autenticação e gerenciamento de permissões.
* Módulo de Pagamentos: Controle de adimplência e geração de QRCode para validação de pagamentos.
* Módulo de Integração com Redes Sociais: Publicações automáticas, compartilhamento de atividades dos membros e divulgação de eventos.
* Módulo de Sistema de Pontos: Acúmulo e monitoramento de pontos dos membros para sorteios mensais.
* Módulo Chatbot: Sistema automatizado de respostas para consultas sobre a plataforma e dúvidas dos membros.

# Requisitos mínimos de hardware e software para o sistema

# Requisitos Funcionais

RF001: O sistema deve permitir o cadastro e autenticação de membros.

RF002: O sistema deve gerar um QRCode para validar o pagamento da mensalidade.

RF003: O QRCode deve ser validado no momento do consumo de café pelos membros.

RF004: O sistema deve estar integrado com as redes sociais para compartilhamento de eventos e atividades.

RF005: Cada membro deve acumular pontos de acordo com sua atividade, que podem ser usados para sorteios mensais.

RF006: Um chatbot deve ser disponibilizado para auxiliar membros com consultas e informações sobre o clube e o sistema.

# Requisitos Não Funcionais

RNF001: O sistema deve ser hospedado em um ambiente escalável (como PythonAnywhere) com suporte para PostgreSQL/MySQL.

RNF002: O sistema deve garantir segurança na autenticação e armazenamento de dados dos membros (SSL, criptografia de senhas, etc.).

RNF003: O tempo de resposta do chatbot deve ser inferior a 2 segundos.

RNF004: A validação de QRCode deve ser feita em tempo real e ser resiliente a falhas de conexão temporárias.

RNF005: Compatibilidade com Dispositivos Móveis (Responsividade).

RNF006: Escalabilidade: O sistema deve ser projetado para suportar o crescimento do clube e um número crescente de membros e interações.

RNF007: Segurança: A proteção dos dados dos membros é uma prioridade, com foco em garantir que o sistema seja seguro desde a autenticação até o pagamento e dados pessoais.

# Atributos de Qualidade:

AQ001: Usabilidade - Interface intuitiva e fácil de usar para todos os perfis de usuários.

AQ002: Confiabilidade - Sistema estável e seguro, com alta disponibilidade.

AQ003: Desempenho - Respostas rápidas e eficientes em todas as operações.

AQ004: Escalabilidade - Capacidade de crescer e atender a um número crescente de usuários e dados.

AQ005: Manutenibilidade - Facilidade de atualização e manutenção do sistema.

# Fluxo de Uso

* Cadastro e Login de Membros:
  1. O usuário acessa o sistema e realiza o cadastro/login.
  2. Após o login, o membro acessa sua área de usuário com informações sobre pagamentos e pontos acumulados.
* Controle de Adimplência via QRCode:
  1. O sistema gera um QRCode único para cada membro que está com o pagamento da mensalidade em dia.
  2. No momento do consumo de café, o QRCode é escaneado para validar o pagamento.
* Sorteios com Base em Pontos:
  1. Cada interação do membro na plataforma (compartilhamento, consumo, etc.) gera pontos.
  2. Esses pontos são usados para participar de sorteios mensais.
* Chatbot para Consultas:
  1. O membro interage com o chatbot para obter informações sobre o clube, eventos ou o status de sua conta.

# Plano de Implementação

Fase 1: Configuração inicial do ambiente (Django, banco de dados, hospedagem)

Fase 2: Implementação do sistema de cadastro e login de membros

Fase 3: Desenvolvimento do sistema de QRCode para controle de adimplência

Fase 4: Integração com redes sociais e sistema de pontos

Fase 5: Implementação do chatbot e testes finais

Fase 6: Testes de segurança e desempenho

# Testes e Garantia de Qualidade

Testes Unitários: Testar individualmente cada função e módulo.

Testes de Integração: Verificar se todos os módulos estão funcionando em conjunto (ex: integração QRCode e sistema de pagamento).

Testes de Desempenho: Avaliar a capacidade do sistema sob carga (testes de stress e carga).

Testes de Segurança: Verificar possíveis vulnerabilidades de segurança (autenticação, SQL injection, etc.).

# Escopo do sistema

# Paleta de cores da aplicação

A paleta de cores apresentada na Imagem XX inclui os seguintes códigos hexadecimais:

#4B3621 (Marrom);

#E6D3B1 ();

#617C58 ();

#2F4F2F ();

#C19A6B ().

Essa combinação proporciona um equilíbrio harmonioso entre os tons terrosos do café e a vivacidade do verde, criando um visual acolhedor e ao mesmo tempo fresco para o seu site sobre café.

**Análise das Cores****:**

* 1. Café Expresso #4B3621

Descrição: Um tom profundo de marrom escuro, como o café expresso recém-passado. Esta cor pode ser usada como a principal no site, evocando a intensidade e a riqueza do café. Usada para o fundo principal ou elementos-chave do site, como cabeçalhos e rodapés.

* 1. Creme de Leite #E6D3B1

Descrição: Um tom claro de bege, lembrando o creme de leite adicionado ao café. Ideal para fundos ou elementos que necessitam de um contraste suave com o marrom. Ideal para fundos de seção ou como base para texto escuro.

* 1. Grão de Café Verde#617C58

Descrição: Um verde médio, inspirado na cor dos grãos de café antes de serem torrados. Essa cor pode ser usada para detalhes ou destaques, trazendo uma sensação de frescor e naturalidade. Perfeitos para botões de chamada para ação, links, e elementos gráficos de destaque.

* 1. Folha de Café#2F4F2F

Descrição: Um verde escuro, representando as folhas das plantas de café. Excelente para botões ou para áreas que precisam de um contraste mais escuro sem perder a harmonia com os tons terrosos. Perfeitos para botões de chamada para ação, links, e elementos gráficos de destaque.

* 1. Açúcar Mascavo #C19A6B

Descrição: Um tom marrom claro, que lembra o açúcar mascavo frequentemente usado em bebidas de café. Pode ser usado para ícones, textos, ou elementos que precisam de um toque mais quente e convidativo. Pode ser utilizado em detalhes, como ícones, bordas, e outros pequenos elementos para adicionar calor e suavidade.

Imagem 04 – Diagrama de Caso de Uso.

**Gráfico de mapa de árvore

Descrição gerada automaticamente**

**Fonte –** imagem dos autores.

# Diagrama de caso de uso

Imagem XX – Diagrama de Caso de Uso.

**Fonte –** imagem dos autores.

# Diagrama de classe

**Imagem XX –** Diagrama de Classe.

**Fonte –** imagem dos autores

# Business Model Canvas

O Business Model Canvas, visto na Imagem XX**,** é um modelo estratégico que facilita a visualização e o planejamento de um negócio ou projeto. No contexto do projeto "CafeTech", o Canvas ajuda a descrever de forma clara e concisa os elementos essenciais da plataforma. Ele inclui seções como:

**Proposta de Valor:** Descreve os benefícios únicos que a plataforma oferece aos seus usuários.

**Segmento de Clientes:** Identifica os principais grupos de clientes que a plataforma pretende atender.

**Canais:** Mostra os meios pelos quais a plataforma alcança seus clientes e entrega valor.

**Relacionamento com Clientes:** Explica como a plataforma interage e mantém relações com seus clientes.

**Fontes de Receita:** Identifica como a plataforma gera dinheiro.

**Recursos Principais:** Lista os ativos necessários para o funcionamento da plataforma.

**Atividades Principais:** Descreve as atividades essenciais que a plataforma deve realizar.

**Parcerias Principais:** Identifica as parcerias estratégicas importantes para a plataforma.

**Estrutura de Custos:** Detalha os principais custos envolvidos na operação da plataforma.

**Imagem 06 –** BMC da aplicação “CafeTech”.

**Fonte –** imagem dos autores

# Protótipos do Sistema – Figma

Tela Inicial

**Imagem 09 –** Protótipo da Tela Inicial (home).

**Fonte –** imagem dos autores.

Tela de cadastro de membro (ADMIN)

**Imagem 10 –** Protótipo da tela de Cadastro de membros (ADMIN).

**Fonte –** imagem dos autores.

Tela de cadastro de pagamento (ADMIN)

**Imagem 11 –** Protótipo da tela de cadastro de pagamento (ADMIN).

**Fonte –** imagem dos autores.

Tela de registro

**Imagem 12 –** Protótipo da tela para direcionamento de registro.

**Fonte –** imagem dos autores.

Tela de login

**Imagem 13 –** Protótipo da tela de login.

**Fonte –** imagem dos autores.

Tela do usuário

Imagem 14 – Protótipo da tela do usuário.

**Fonte –** imagem dos autores.

Tela das redes sociais

**Imagem 15 –** Protótipo da tela de integração com redes sociais.

**Fonte –** imagem dos autores.