

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
Instituto de Informática (INF)
Curso de Bacharelado em Engenharia de Software

GABRIEL PIRES DE CAMPOS REZENDE
GIANCARLO MORAES DE SOUSA
GUILHERME FERNANDES DA CRUZ
HAMZE JIHAD ABD EL BAKY
NATHAN LUIS COELHO CAMPOS

Arquitetura de Software

Documento de Arquitetura - Aplicativo de Meditação Guiada

Goiânia

2023

1. Descrição

- 1.1. O Aplicativo de Meditação Guiada é uma aplicação mobile desenvolvida para fornecer uma experiência relaxante de meditação. O aplicativo permite que os usuários acessem uma biblioteca de sessões de meditação guiada, personalize suas preferências de meditação e acompanhe seu progresso pessoal. Além disso, o aplicativo suporta recursos de reprodução de áudio, configurações de temporizador e integração com serviços externos, como pagamentos e notificações push.

2. Componentes Principais

- 2.1. Camada de Interface do Usuário (UI): Responsável pela apresentação visual e interação com o usuário. Inclui telas, componentes visuais e elementos de entrada.
- 2.2. Gerenciador de Meditação: Controla a reprodução das gravações de meditação, fornece controles de reprodução (play, pause, avançar, retroceder) e gerencia a seleção de diferentes sessões de meditação.
- 2.3. Gerenciador de Usuários: Lida com a autenticação e registro de usuários, gerenciamento de perfil e preferências de meditação personalizadas.
- 2.4. Gerenciador de Conteúdo: Responsável por armazenar e recuperar as gravações de meditação, trilhas sonoras, imagens e outros recursos necessários para fornecer a experiência de meditação.
- 2.5. Camada de Acesso a Dados: Lida com a persistência de dados do aplicativo. Utiliza um banco de dados local (por exemplo, SQLite) para armazenar informações do usuário, como perfis, preferências e histórico de meditação.
- 2.6. Integrações Externas: Permite a integração com serviços externos, como pagamentos, notificações push, análise de dados e compartilhamento social. Essas integrações são realizadas por meio de APIs e SDKs fornecidos pelos provedores de serviços.

3. Interface

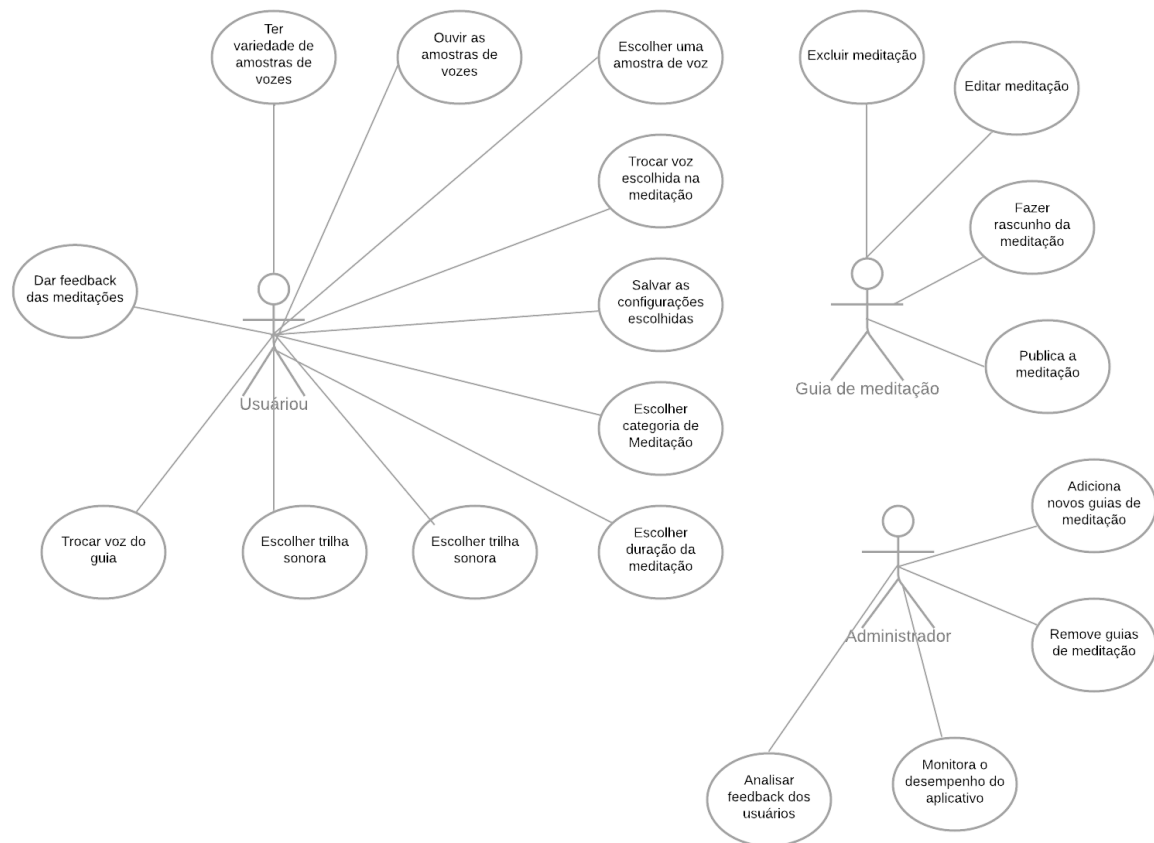
- 3.1. A interface do usuário (UI) é projetada para fornecer uma experiência intuitiva e agradável aos usuários. Ela inclui as seguintes telas e componentes:
- 3.2. Tela de Início: Apresenta uma visão geral do aplicativo, com recomendações de sessões de meditação e recursos em destaque.
- 3.3. Tela de Biblioteca: Exibe a lista completa de sessões de meditação disponíveis, permitindo que os usuários pesquisem e filtrem as opções.
- 3.4. Tela de Reprodução: Apresenta a sessão de meditação selecionada, incluindo a descrição, a duração e os controles de reprodução de áudio.
- 3.5. Tela de Preferências: Permite que os usuários personalizem suas preferências de meditação, como duração, trilha sonora e guias de meditação específicos.
- 3.6. Tela de Histórico: Mostra o histórico de meditação do usuário, incluindo sessões concluídas, tempo de meditação e progresso pessoal.

4. Ponto de vista dos Casos de Uso

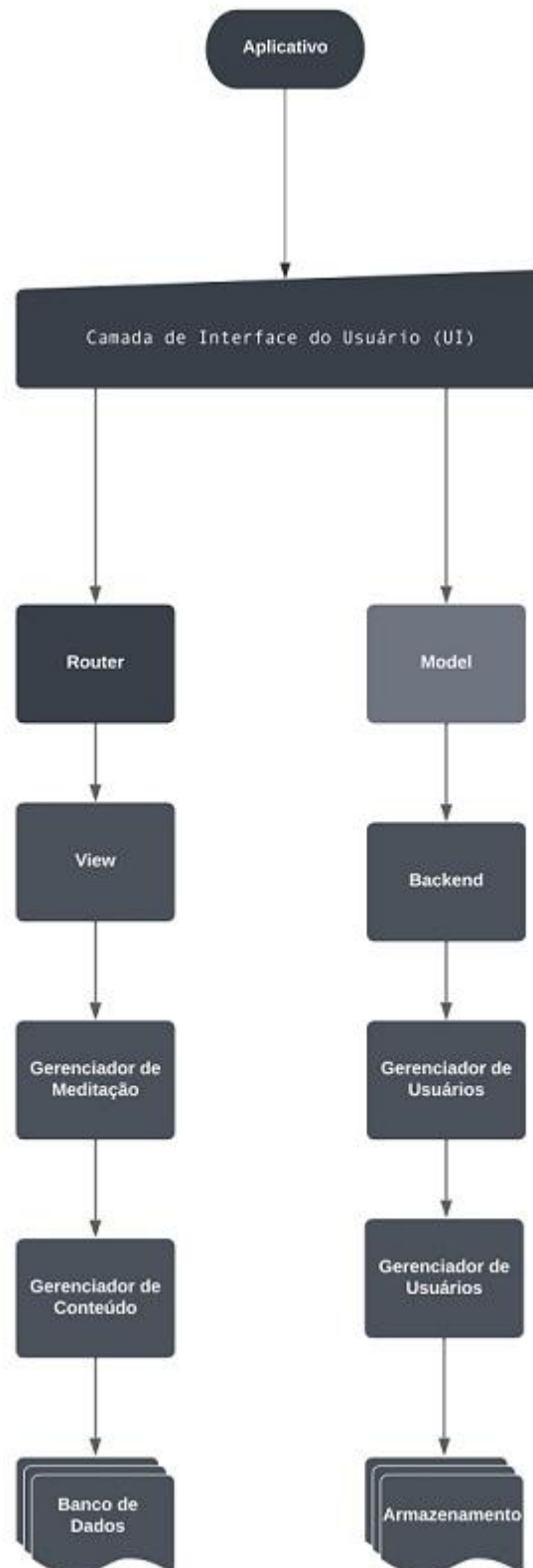
- 4.1. Para fornecer uma base para o planejamento da arquitetura e de todos os outros artefatos que serão gerados durante o ciclo de vida do software, é gerada, na análise de requisitos, uma visão chamada visão de casos de uso.

Só existe uma visão de casos de uso para cada sistema. Ela ilustra os casos de uso e cenários que englobam o comportamento, as classes e riscos técnicos significativos do ponto de vista da arquitetura. A visão de casos de uso é refinada e considerada inicialmente em cada iteração do ciclo de vida do software.

- 4.2. Visão de Casos de Uso Cada requisito funcional definido em AAS_1 foi considerado um caso de uso e analisado de forma a gerar o diagrama de casos de uso do software a ser desenvolvido.



5. Diagrama de Componentes



5.1.

6. Detalhamento das Camadas

6.1. **Aplicativo:** Representa o aplicativo de meditação guiada como um todo. É o ponto de entrada para os usuários e coordena todos os componentes e funcionalidades do aplicativo.

- 6.2. Camada de Interface: É a camada que lida diretamente com a interface do usuário. Ela inclui os componentes responsáveis pela interação com o usuário, como Router, View e Model.
- 6.3. Router: É responsável pelo roteamento e navegação dentro do aplicativo. Ele recebe as solicitações e eventos da interface do usuário (View) e direciona para os componentes correspondentes.
- 6.4. View: Representa a interface do usuário do aplicativo. É responsável pela exibição dos elementos visuais, coleta de entrada do usuário e envio de eventos para o Router.
- 6.5. Model: Contém a lógica de negócios e a representação dos dados do aplicativo. Ele interage com o Backend para obter e atualizar os dados necessários para a apresentação na interface do usuário (View).
- 6.6. Backend: É responsável pela comunicação com o banco de dados e pela lógica de negócios do aplicativo. Ele recebe as solicitações do Model e interage com os Gerenciadores correspondentes para obter e atualizar os dados no banco de dados.
- 6.7. Gerenciador de Meditação: Lida com as operações relacionadas às sessões de meditação, como obter a lista de sessões disponíveis, detalhes de uma sessão específica e atualização das informações de progresso.
- 6.8. Gerenciador de Usuários: Gerencia as informações dos usuários, como autenticação, perfil e configurações pessoais.
- 6.9. Gerenciador de Conteúdo: Responsável pela gestão do conteúdo disponível no aplicativo, incluindo a obtenção de informações sobre as meditações, como títulos, descrições e categorias.
- 6.10. Gerenciador de Dados: Realiza a interação direta com o banco de dados, executando operações de leitura, gravação e atualização de dados.
- 6.11. Banco de Dados: Armazena os dados persistentes do aplicativo, como informações das meditações, usuários e configurações. O banco de dados é acessado pelos Gerenciadores de Meditação, Usuários, Conteúdo e Dados para recuperar e persistir as informações necessárias.
- 6.12. Armazenamento Local: Refere-se a um mecanismo de armazenamento local, como cache ou armazenamento temporário no dispositivo. Pode ser utilizado para armazenar informações temporárias ou dados offline. É acessado pelo Backend para operações específicas de armazenamento local, conforme necessário.