

PCS3643 - Laboratório de Engenharia de Software I

Documentação

Projeto Aedes Wiki

Grupo 01

11806976 - Bruno Schio Falkemback

11870944 - Adrian Matheus Oliveira

11261531 - Enzo Bustos da Silva

12551032 - Antonio Freitas Fassini

Professora: Solange Nice Alves de Souza

SÃO PAULO

03/12/2024

Documentação do Site AedesWiki

Índice

1. Introdução
2. Funcionalidades Principais
 - Usuários
 - Administradores
3. Estrutura do Site
 - Páginas Públicas
 - Páginas para Usuários Logados
 - Páginas de Administração
4. Fluxos de Usuário
 - Registro e Login
 - Criação de Artigos
 - Denúncias
 - Comentários em Notícias
5. Fluxos de Administrador
 - Aprovação de Artigos
 - Gerenciamento de Usuários
 - Visualização e Resolução de Denúncias
6. Configuração e Implantação
 - Requisitos
 - Instalação
 - Configuração do Banco de Dados
7. Estrutura do Código
 - Principais Módulos
 - Templates
 - Banco de Dados
8. Considerações Técnicas
9. Contato e Suporte

Introdução

O **AedesWiki** é uma plataforma colaborativa destinada a fornecer informações abrangentes sobre o mosquito **Aedes aegypti**, doenças relacionadas, métodos de prevenção e controle. O objetivo é conscientizar a população e promover ações para combater a proliferação desse vetor de doenças como dengue, zika e chikungunya.

A plataforma permite que usuários registrados criem artigos informativos, façam denúncias sobre possíveis focos do mosquito em suas comunidades e comentem notícias relacionadas. Os administradores têm a função de moderar o conteúdo, aprovar ou rejeitar artigos submetidos pelos usuários, gerenciar usuários e acompanhar denúncias realizadas.

Funcionalidades Principais

Usuários

- **Registro e Login:** Usuários podem se registrar na plataforma fornecendo nome de usuário, e-mail e senha. Após o registro, podem fazer login para acessar funcionalidades exclusivas.
- **Criação de Artigos:** Usuários logados podem criar artigos sobre tópicos relacionados ao **Aedes aegypti**. Os artigos submetidos ficam pendentes de aprovação por um administrador.
- **Denúncias:** Qualquer usuário pode preencher um formulário de denúncia informando possíveis focos do mosquito em sua comunidade. É possível fornecer detalhes como localização, severidade e descrição da situação.
- **Comentários em Notícias:** Usuários logados podem comentar em notícias recentes relacionadas ao mosquito e às doenças que transmite.
- **Visualização de Perfil:** Usuários podem visualizar e editar suas informações de perfil, bem como acompanhar seus artigos submetidos e denúncias realizadas.

Administradores

- **Aprovação/Rejeição de Artigos:** Administradores podem visualizar artigos pendentes e decidir aprová-los ou rejeitá-los. Artigos aprovados são publicados na wiki.
- **Gerenciamento de Usuários:** Administradores podem visualizar a lista de usuários, excluir usuários indesejados e promover usuários a administradores.
- **Visualização e Resolução de Denúncias:** Administradores têm acesso a todas as denúncias realizadas pelos usuários e podem marcar denúncias como resolvidas após a devida ação.

Estrutura do Site

Páginas Públicas

- **Página Inicial (/):** Apresenta uma visão geral do site, informações sobre o mosquito e links para as principais funcionalidades.
- **Wiki (/wiki):** Disponibiliza artigos aprovados sobre o **Aedes aegypti** e temas relacionados. Visitantes podem pesquisar artigos por meio de um campo de busca.
- **Notícias sobre Dengue (/dengue_news):** Exibe notícias recentes sobre dengue, zika e chikungunya, obtidas de uma API externa. Usuários logados podem comentar nas notícias.
- **Formulário de Denúncia (/complaint_form):** Permite que usuários relatem possíveis focos do mosquito.

Páginas para Usuários Logados

- **Criar Artigo (/create_article):** Formulário para criação de novos artigos.
- **Meu Perfil (/profile):** Exibe informações do usuário logado e links para funcionalidades adicionais.
- **Editar Perfil (/edit_profile):** Permite que o usuário edite suas informações pessoais.
- **Meus Artigos (/my_articles):** Lista os artigos submetidos pelo usuário, com opções para editar ou excluir.
- **Minhas Denúncias (/my_complaints):** Exibe as denúncias realizadas pelo usuário.

Páginas de Administração

- **Gerenciar Artigos (/admin_manage_articles):** Lista todos os artigos submetidos, permitindo que o administrador edite ou exclua qualquer artigo.
 - **Aprovar Artigos (/admin/articles):** Lista artigos pendentes de aprovação, com opções para aprovar ou rejeitar.
 - **Gerenciar Usuários (/manage_users):** Lista todos os usuários registrados, com opções para excluir ou promover a administrador.
 - **Denúncias Pendentes (/admin/complaints):** Exibe denúncias realizadas pelos usuários, com opção para marcar como resolvidas.
-

Fluxos de Usuário

Registro e Login

- **Registro:**
 1. Acesse a página de registro (/register).
 2. Preencha o formulário com nome de usuário, e-mail e senha.
 3. Submeta o formulário para criar uma conta.
 4. Uma mensagem confirma o sucesso do registro e orienta a fazer login.
- **Login:**
 1. Acesse a página de login (/login).
 2. Insira seu e-mail e senha cadastrados.
 3. Após o login, o usuário é redirecionado para a página inicial ou para a página que tentou acessar anteriormente.

Criação de Artigos

1. Faça login na plataforma.

2. Navegue até a página de criação de artigos (/create_article).
3. Preencha o título e o conteúdo do artigo.
4. Submeta o artigo. Uma mensagem confirma o envio e informa que o artigo aguarda aprovação.

Denúncias

1. Acesse o formulário de denúncia (/complaint_form).
2. Preencha as informações solicitadas:
 - Nome
 - E-mail
 - Telefone
 - Local da denúncia
 - Severidade da situação
 - Método de combate desrespeitado
 - Mensagem descritiva (opcional)
3. Submeta o formulário. Uma mensagem confirma o envio da denúncia.

Comentários em Notícias

1. Faça login na plataforma.
 2. Acesse a página de notícias (/dengue_news).
 3. Escolha uma notícia e visualize os detalhes.
 4. Utilize o formulário de comentários abaixo da notícia para adicionar um comentário.
 5. Submeta o comentário. Ele será exibido abaixo da notícia juntamente com outros comentários.
-

Fluxos de Administrador

Aprovação de Artigos

1. Faça login com uma conta de administrador.
2. Acesse a página de aprovação de artigos (/admin/articles).
3. Visualize a lista de artigos pendentes.
4. Para cada artigo, é possível:
 - Ler o conteúdo completo.
 - Aprovar o artigo, tornando-o público na wiki.
 - Rejeitar o artigo, mudando seu status para "Rejeitado".

Gerenciamento de Usuários

1. Acesse a página de gerenciamento de usuários (/manage_users).
2. Visualize a lista de usuários com suas informações (nome, e-mail, tipo de usuário).
3. Para cada usuário, é possível:

- Excluir o usuário da plataforma.
- Promover o usuário a administrador.

Visualização e Resolução de Denúncias

1. Acesse a página de denúncias pendentes (/admin/complaints).
 2. Visualize a lista de denúncias com detalhes fornecidos pelos usuários.
 3. Para cada denúncia, é possível:
 - Marcar como resolvida, indicando que a ação necessária foi tomada.
-

Configuração e Implantação

Requisitos

- Python 3.x
- Flask e dependências listadas no código
- Banco de dados PostgreSQL
- Ambiente virtual (recomendado)

Instalação

Clone o repositório:

```
git clone https://github.com/seu-usuario/aedeswiki.git
cd aedeswiki
```

1.

Crie um ambiente virtual (opcional, mas recomendado):

```
python -m venv venv
source venv/bin/activate # Linux/Mac
venv\Scripts\activate # Windows
```

2.

Instale as dependências:

```
pip install -r requirements.txt
```

3.

4. Configuração do Banco de Dados:

Certifique-se de que o PostgreSQL está instalado e em execução. Configure as credenciais de acesso no código, especificamente na função `connect_db()`.

Configuração do Banco de Dados

1. Crie o banco de dados:

- Use o comando `createdb db_grupo01` ou através de uma interface gráfica.
- Certifique-se de que o usuário `u_grupo01` com senha `grupo01` tem acesso ao banco.

2. Crie as tabelas necessárias:

- Execute os scripts SQL para criar as tabelas (`users`, `articles`, `news`, `complaints`, etc.).
- Defina as colunas conforme usadas no código (veja as consultas SQL para referência).

3. Pople tabelas com dados iniciais (opcional):

- Insira categorias padrão ou usuários administradores iniciais.

Executando o Aplicativo

Inicie o servidor Flask:

1. Execute `python app.py` dentro da pasta Backend
 2. **Acesse o site:**
 - Abra o navegador e vá para `http://localhost:5000`.
-

Estrutura do Código

Principais Módulos

- **app.py:** Arquivo principal que contém as rotas, modelos e lógica do aplicativo.
- **Templates:** Localizados na pasta `templates`, contém os arquivos HTML renderizados pelas rotas.
- **Estáticos:** Arquivos CSS, JavaScript e imagens estão na pasta `static` ou `assets`.

Descrição de Alguns Módulos e Funções

Conexão com o Banco de Dados:

```
def connect_db():
    return psycopg2.connect(
        host="200.144.245.12",
        port="65432",
```

```
database="db_grupo01",  
user="u_grupo01",  
password="grupo01"  
)
```

-
- **Modelos de Usuário:**
 - Classe User que herda de UserMixin para integração com Flask-Login.
 - Método delete_user_by_id para excluir usuários.
- **Formulários:**
 - LoginForm e RegisterForm utilizam Flask-WTF para validação de formulários.
- **Rotas de Autenticação:**
 - /login: Lida com login de usuários.
 - /register: Permite o registro de novos usuários.
 - /logout: Faz logout do usuário atual.
- **Rotas para Funcionalidades do Usuário:**
 - /create_article: Permite que usuários criem artigos.
 - /complaint_form: Formulário para denúncias.
 - /dengue_news: Exibe notícias e permite comentários.
 - /profile: Exibe o perfil do usuário.
 - /edit_profile: Permite editar informações de perfil.
 - /my_articles: Lista artigos do usuário.
 - /my_complaints: Lista de denúncias feitas pelo usuário.
- **Rotas de Administração:**
 - /admin/articles: Lista artigos pendentes para aprovação.
 - /manage_users: Permite gerenciar usuários.
 - /admin/complaints: Exibe denúncias para resolução.
 - /admin_manage_articles: Permite que o administrador gerencie todos os artigos.

Templates

- **Estrutura:**
 - Os templates utilizam o Jinja2 para renderização dinâmica.
 - Arquivos HTML organizados para cada funcionalidade (e.g., login.html, register.html, profile.html).
- **Templates Importantes:**

- `index.html`: Página inicial.
- `wiki.html`: Exibe a wiki com artigos aprovados.
- `create_article.html`: Formulário para criação de artigos.
- `admin_articles.html`: Interface para administradores aprovarem artigos.
- `manage_users.html`: Gerenciamento de usuários.

Banco de Dados

- **Tabelas Principais:**

- `users`: Armazena informações dos usuários (id, e-mail, nome de usuário, senha, tipo de usuário).
- `articles`: Contém os artigos criados pelos usuários (id, título, conteúdo, status de aprovação).
- `complaints`: Registra denúncias feitas pelos usuários.
- `news`: Armazena notícias obtidas da API externa.

- **Campos Comuns:**

- `created_at` e `updated_at` para controle de registro.
 - Chaves estrangeiras para relacionar usuários a artigos e denúncias.
-

Considerações Técnicas

- **Segurança:**

- Senhas são armazenadas com hash utilizando `werkzeug.security`.
- Rotas protegidas utilizam `@login_required` para garantir acesso apenas a usuários autenticados.
- A chave secreta `app.secret_key` deve ser segura em produção.

- **Manejo de Sessões:**

- O Flask-Login é utilizado para gerenciar sessões de usuário.

- **Integração com API Externa:**

- A rota `/dengue_news` utiliza a API do NewsAPI para buscar notícias sobre a dengue.
- As notícias são armazenadas no banco de dados para exibição e comentários.

- **Comentários em Notícias:**

- Os comentários são associados a notícias específicas e ao usuário que comentou.

- **Aprovação de Conteúdo:**

- Artigos submetidos pelos usuários têm um campo `is_approved` que indica se estão aprovados, pendentes ou rejeitados.
- Apenas artigos aprovados são exibidos na wiki pública.

- **Roles de Usuário:**

- O campo `user_type` distingue entre usuários normais e administradores.
 - Funcionalidades administrativas são protegidas para acesso apenas por administradores.
-

Contato e Suporte

Em caso de dúvidas, sugestões ou problemas, entre em contato com a equipe responsável:

- **E-mail:** aedeswiki@exemplo.gov
 - **Telefone:** +55 (11) 91234-5678 / +55 (45) 998244390
 - **Website:** enzobustos.github.io/POLI-PCS3643/
-

Agradecimentos:

Este projeto foi desenvolvido pelos alunos: Bruno Schio Falkemback, Adrian Oliveira, Antonio Fassini e Enzo Bustos da Escola Politécnica da USP como parte da disciplina PCS3643 - Laboratório de Engenharia de Software. Agradecemos a todos os colaboradores e professores que contribuíram para a realização deste projeto.

Observação: Esta documentação visa fornecer uma visão geral do funcionamento e das funcionalidades do site AedesWiki. Para detalhes técnicos específicos, recomenda-se consultar o código-fonte diretamente.