

Projeto Integrador FAP: Sistema de Cadastro e Visualização de Processos da Violência Doméstica e Familiar

Coordenação: Prof. José Alfredo F. Costa - UFRN

Resumo: Este projeto visa desenvolver um sistema web utilizando Python e o framework Django para cadastro, gerenciamento e visualização de dados relacionados a processos da violência doméstica e familiar. O sistema será desenvolvido de forma colaborativa por alunos do curso FAP - Formação Acelerada em Programação, em parceria entre o MPRN e a UFRN, servindo como projeto integrador e propiciando experiência prática em desenvolvimento web e análise de dados.

Palavras-chave: Python, Django, Violência Doméstica, Sistema Web, Visualização de Dados.

1. Motivação

A violência doméstica e familiar é um problema social grave que demanda atenção e medidas eficazes para seu combate. A gestão e análise de dados relacionados a esse tipo de violência são cruciais para traçar um panorama da situação, identificar padrões, embasar a tomada de decisão e direcionar políticas públicas mais eficazes. O desenvolvimento de um sistema dedicado ao cadastro e visualização desses dados surge como ferramenta fundamental para auxiliar o MPRN em suas ações.

2. Introdução

Este projeto integrador propõe o desenvolvimento de um sistema web utilizando Python e o framework Django para o cadastro, gerenciamento e visualização de processos relacionados à violência doméstica e familiar. O sistema permitirá o registro detalhado dos casos, incluindo informações sobre a vítima, agressor, tipo de violência, medidas protetivas deferidas, histórico do processo, entre outros dados relevantes. Além disso, o sistema disponibilizará dashboards interativos que permitirão a visualização e análise dos dados de forma clara e intuitiva, facilitando a identificação de padrões e tendências.

3. Objetivo Geral

Desenvolver um sistema web funcional utilizando Python e o framework Django para cadastro, gerenciamento e visualização de dados de processos relacionados à violência doméstica e familiar, proporcionando aos alunos do curso FAP experiência prática em desenvolvimento web e análise de dados.

4. Objetivos Específicos

- Criar um sistema web com interface amigável e responsiva.

- Implementar funcionalidades de login e gerenciamento de usuários com diferentes níveis de acesso.
- Implementar funcionalidades de CRUD (Criar, Ler, Atualizar e Deletar) para o cadastro de processos, incluindo informações relevantes sobre a vítima, agressor, tipo de violência, medidas protetivas e histórico do processo.
- Desenvolver dashboards interativos utilizando bibliotecas como Matplotlib, Seaborn ou Plotly para visualização de dados agregados sobre os processos.
- Implementar filtros interativos nos dashboards para facilitar a análise dos dados.
- Documentar o código de forma clara e concisa.
- Apresentar o projeto final em um formato definido pela equipe organizadora do curso FAP.

5. Resultados Esperados

- **Sistema Web Funcional:** Um sistema web funcional que atenda aos requisitos especificados, com interface intuitiva e responsiva.
- **Código Documentado:** Código fonte do sistema bem documentado, facilitando a manutenção e desenvolvimento futuro.
- **Apresentação do Projeto:** Apresentação do projeto para a equipe organizadora do curso e para o MPRN, demonstrando as funcionalidades e o impacto do sistema.
- **Experiência Prática:** Aquisição de experiência prática em desenvolvimento web com Python e Django, trabalho em equipe, gerenciamento de projetos e análise de dados.

6. Equipe

O projeto será desenvolvido por grupos de 4 a 5 alunos do curso FAP, sob a orientação de professores da UFRN e com a mentoria de profissionais do MPRN.

Descrição da Equipe:

- **Desenvolvedores:** Responsáveis por desenvolver o sistema utilizando Python e Django, implementar as funcionalidades de CRUD, interface com o banco de dados e dashboards interativos.
- **Designer:** Responsável por projetar a interface do usuário, focando na usabilidade e responsividade.
- **Analista de Dados:** Responsável por definir métricas relevantes, auxiliar na modelagem do banco de dados e desenvolver os dashboards utilizando bibliotecas de visualização de dados.

7. Bibliografia Básica

- **Python Documentation.** Disponível em: <https://docs.python.org/>
- **Django Documentation.** Disponível em: <https://www.djangoproject.com/>
- **Matplotlib Documentation.** Disponível em: <https://matplotlib.org/>
- **Seaborn Documentation.** Disponível em: <https://seaborn.pydata.org/>

- **Plotly Documentation.** Disponível em: <https://plotly.com/python/>

8. Plano de Desenvolvimento (Setembro - Dezembro 2024)

O desenvolvimento do sistema será dividido em sprints de duas semanas, com entregas incrementais a cada sprint.

Sprint 1 (Setembro):

- Definição detalhada dos requisitos do sistema e da base de dados.
- Criação do repositório Git e configuração do ambiente de desenvolvimento.
- Desenvolvimento da estrutura básica do projeto Django.
- Implementação das funcionalidades de login e cadastro de usuários.

Sprint 2 (Setembro/Outubro):

- Implementação das funcionalidades de CRUD para cadastro de processos.
- Desenvolvimento da interface do usuário para as funcionalidades de cadastro e visualização de processos.
- Testes unitários e de integração das funcionalidades desenvolvidas.

Sprint 3 (Outubro):

- Definição das métricas e dashboards a serem implementadas.
- Implementação dos dashboards interativos utilizando bibliotecas de visualização de dados.
- Integração dos dashboards com os dados do sistema.

Sprint 4 (Novembro):

- Refinamento da interface do usuário com base em testes de usabilidade.
- Implementação de filtros interativos nos dashboards.
- Documentação do código desenvolvido.

Sprint 5 (Novembro/Dezembro):

- Testes de aceitação do sistema, envolvendo usuários finais (MPRN).
- Correção de bugs e implementação de melhorias.
- Preparação da apresentação final do projeto.

Apresentação Final (Dezembro):

- Apresentação do projeto para a equipe organizadora do curso FAP e representantes do MPRN, demonstrando as funcionalidades, resultados e impacto do sistema.

9. Considerações Finais

Este projeto integrador representa uma oportunidade valiosa para que os alunos do curso FAP apliquem seus conhecimentos em um projeto prático com impacto social relevante. A colaboração entre o MPRN, a UFRN e os alunos criará um ambiente propício para o desenvolvimento de um sistema robusto, eficiente e que contribua para o combate à violência doméstica e familiar.