

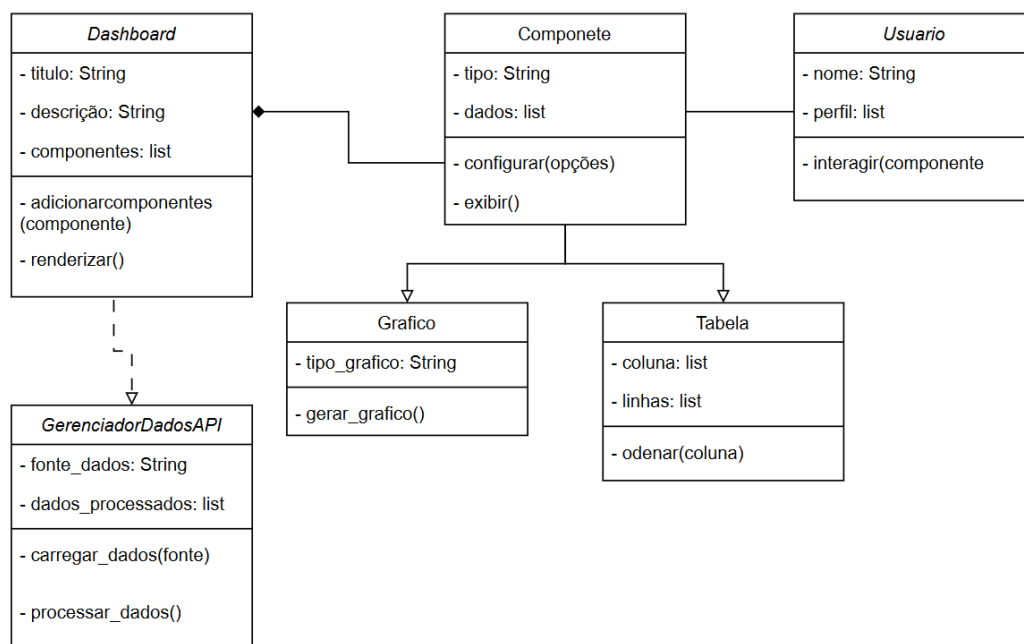
Projeto interdisciplinar - Case Neon

Engenharia de Software e Arquitetura de Sistemas

Análise de Diagrama UML e de cas

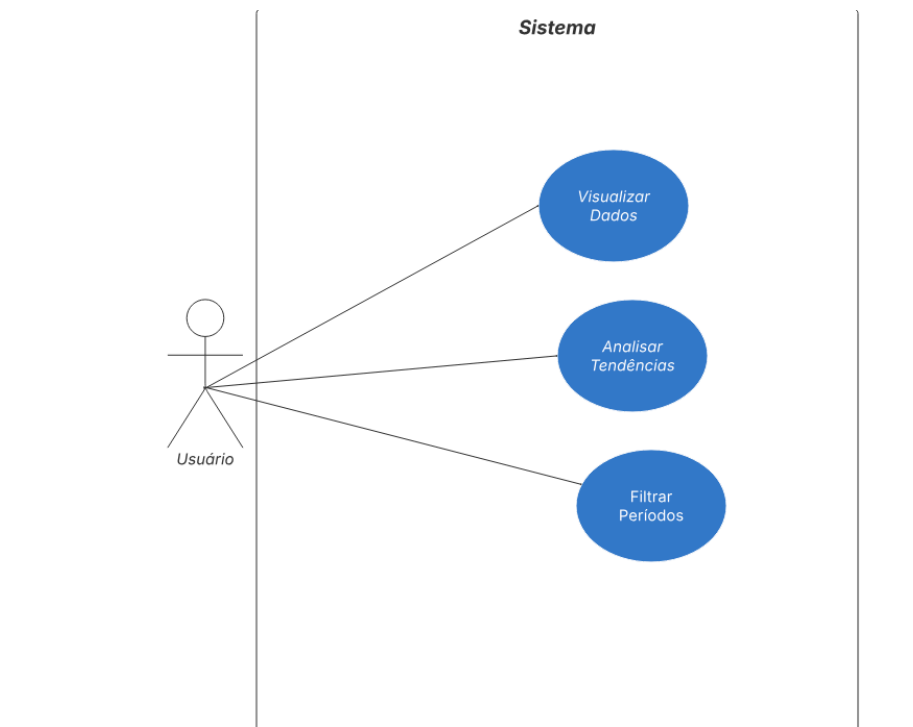
Nosso trabalho tem como objetivo apresentar e analisar o documento fundamental na sistemas: o **diagrama de classes UML** e o **diagrama de casos de uso**. Ambos foram utilizados para representar um sistema de visualização de dados por meio de um painel interativo (Dashboard), com componentes como gráficos e tabelas, alimentados por dados externos via API.

Diagrama de Classes UML



O **diagrama de classes (UML)** descreve a **estrutura técnica do sistema**, apresentando as principais classes envolvidas, seus atributos e métodos. Ele mostra como o painel principal (Dashboard) reúne diferentes componentes, como gráficos e tabelas, que são alimentados por dados processados a partir de fontes externas, tudo isso permitindo interação direta do usuário.

Diagrama de Casos de Uso



O diagrama de casos de uso descreve as ações funcionais que podem ser realizadas por um usuário do sistema. Ele identifica os principais casos de uso:

- Interagir com o Dashboard
- Adicionar componentes (gráficos ou tabelas)
- Visualizar gráficos
- Visualizar tabelas
- Processar dados

Essas funcionalidades são representadas em relação direta com o ator principal, o usuário, permitindo visualizar como se dá a interação com o sistema de forma prática e objetiva.

Aplicação do Design de Software

Para a implementação do projeto, aplicamos o princípio de separação de responsabilidades, organizando o sistema em três camadas principais:

- **Interface com o usuário (UI):** Utilizamos o **Streamlit** para criar uma interface gráfica intuitiva, onde o usuário pode visualizar gráficos, tabelas e interagir com os componentes.

- **Camada de apresentação/interação:** O front-end foi planejado para permitir ações como adicionar componentes ao dashboard e interagir com gráficos.
- **Camada de dados:** A lógica de carregamento e processamento de dados é realizada pela classe (GerenciadorDadosAPI), garantindo modularidade e clareza na estrutura do sistema.

Essa estrutura segue boas práticas de design de software e favorece a escalabilidade, manutenção e reutilização dos componentes do sistema.

Conclusões gerais

A utilização conjunta do diagrama de classes UML e do diagrama de casos de uso proporciona uma visão ampla e detalhada do sistema. Enquanto o primeiro trata da arquitetura e lógica interna, o segundo foca na interação do usuário com o sistema. Essa abordagem é essencial para um desenvolvimento orientado a objetos mais eficiente e alinhado com as necessidades dos usuários finais.