



INSTITUTO INFNET

Escola Superior de Tecnologia da Informação – ESTI
Graduação em Engenharia de Software

PB

Projeto de Bloco: Engenharia Disciplinada de Softwares [23E4_5]

Aluno: Claudio Bahia

PB pertencente a
Matéria de **Projeto de Bloco: Engenharia**
Disciplinada de Softwares [23E4_5]
Procura-se avaliar
os conhecimentos do aluno em relação ao
conteúdo lecionado.

Professor: Armênio Cardoso
Graduação: Engenharia de Software
Matéria: Projeto de Bloco: Engenharia Disciplinada
de Softwares [23E4_5]
Turno: Noite

Rio de Janeiro Abril 2024

Índice

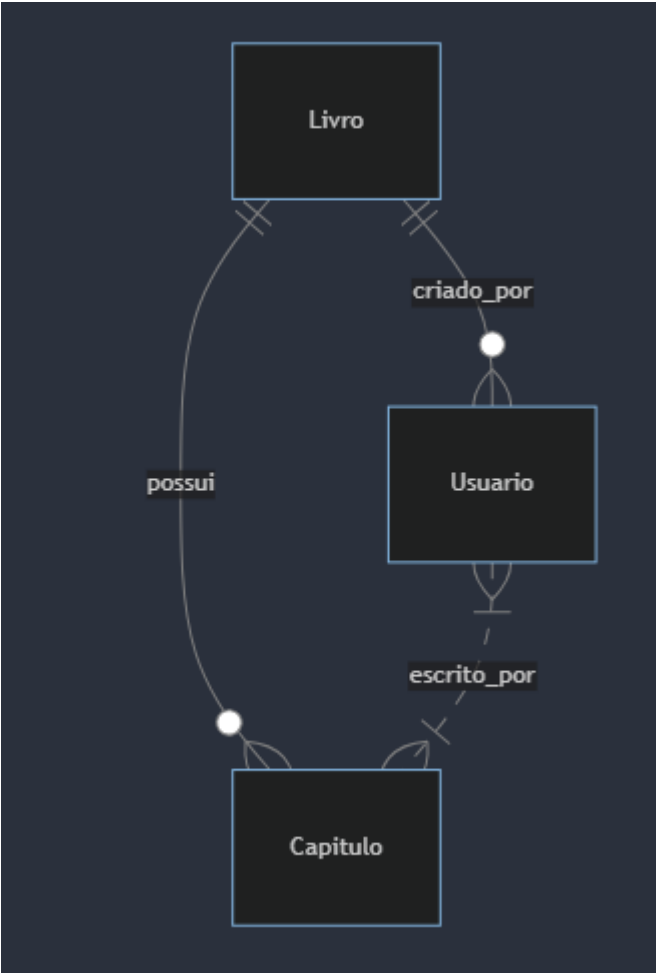
• Requisitos	4
• Análise:	6
• Arquitetura:	11
Projeto:	14
Construção:	21
Testes:	22
Implantação:	23

- **Requisitos**

- **Visão do Projeto (escopo/funcionalidades principais e restrições/solução desejada).**
 - O projeto será desenvolvido para que se crie uma plataforma onde escritores possam fornecer ao usuário livros de diversos temas.
 - Os livros serão atualizados semanalmente, assim como séries de TV e seus episódios.
 - Usuários não podem ter o mesmo acesso que um editor
 - Será desenvolvido uma API fornecendo todos os dados e requisições necessárias para para uma aplicação WEB utilizar.
- **Matriz de Requisitos Funcionais (tabela com código, descrição e prioridade: essencial, importante ou desejável).**

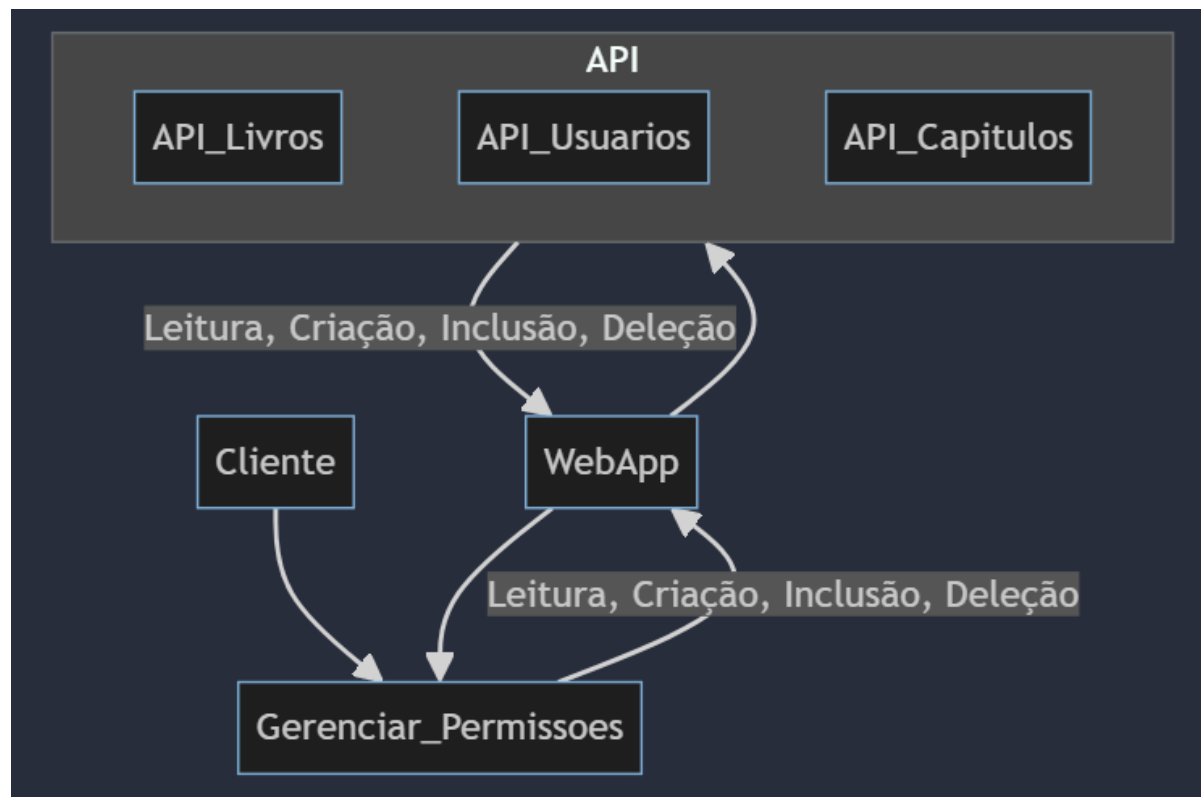
Funcionalidades	Requisitos funcionais
API Livros	Leitura, criação, inclusão e deleção
API Usuários	Leitura, criação, inclusão e deleção
API Capítulos	Leitura, criação, inclusão e deleção
Gerenciar permissões	Leitura, criação, inclusão e deleção

- **Relação de Domínios de Negócio (caso seja um sistema que abrange mais de um departamento de uma empresa).**



- **Análise:**

- **Diagrama de Casos de Uso** (associar os requisitos que são implementados por este).



- **Descrição dos Casos de Uso do MVP.**

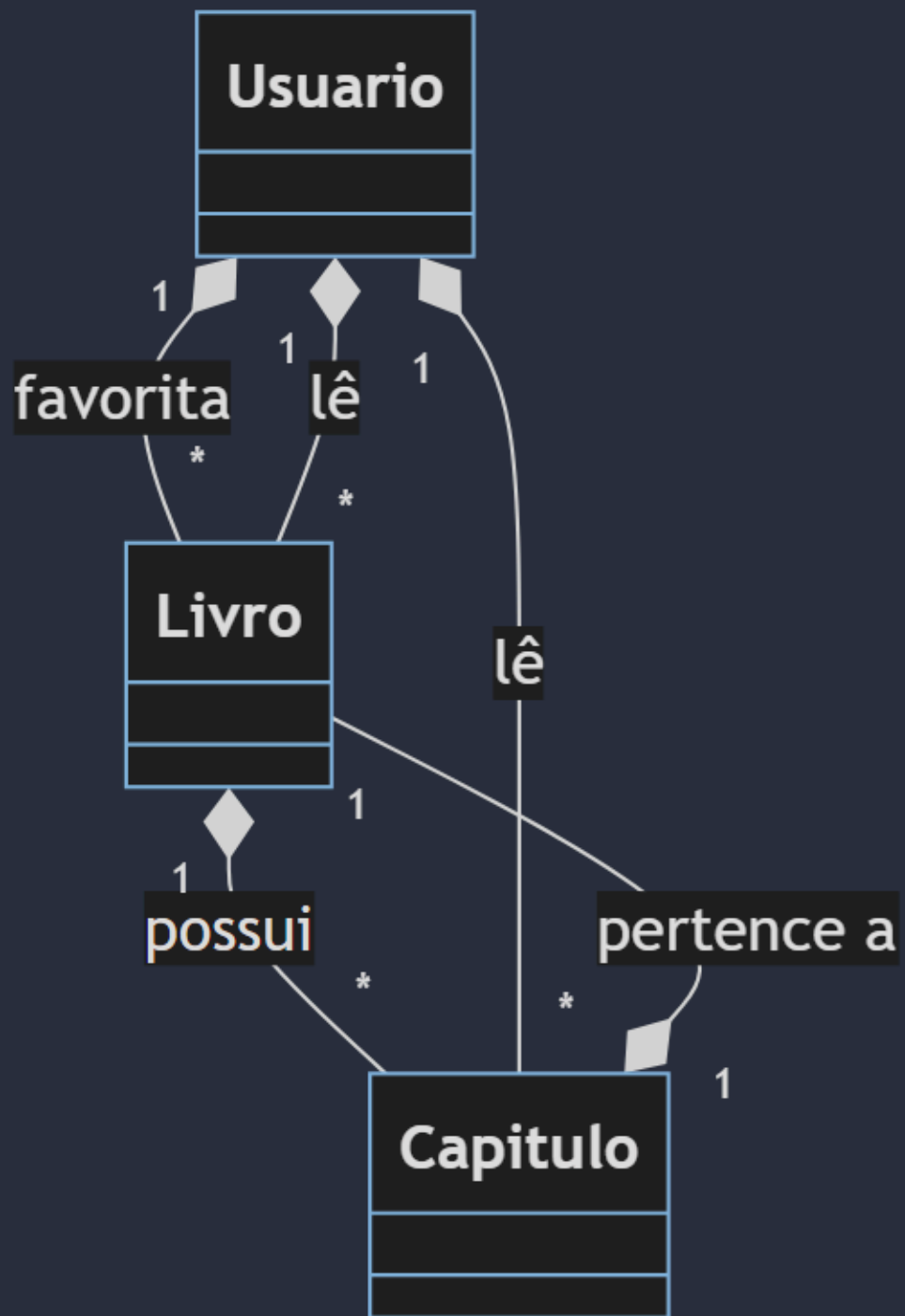
- Gerenciar Livros:
- Descrição: Este caso de uso permite aos usuários gerenciar (criar, ler, atualizar, excluir) livros no sistema.
- Atores: Administrador, Usuário
- Pré-condições: O usuário deve estar autenticado no sistema.
- Fluxo Principal:
 - O usuário acessa a funcionalidade de gerenciamento de livros.
 - O sistema exibe uma lista de livros existentes.
 - O usuário pode selecionar um livro para ler seus detalhes.
 - O usuário pode criar um novo livro fornecendo os detalhes necessários.
 - O usuário pode atualizar as informações de um livro existente.
 - O usuário pode excluir um livro existente.

- Gerenciar Capítulos:
- Descrição: Este caso de uso permite aos usuários gerenciar (criar, ler, atualizar, excluir) capítulos de livros no sistema.
- Atores: Administrador, Usuário
- Pré-condições: O usuário deve estar autenticado no sistema.
- Fluxo Principal:
 - O usuário acessa a funcionalidade de gerenciamento de capítulos.
 - O sistema exibe uma lista de capítulos existentes de um livro selecionado.
 - O usuário pode selecionar um capítulo para ler seu conteúdo.
 - O usuário pode criar um novo capítulo para um livro existente, fornecendo os detalhes necessários.
 - O usuário pode atualizar as informações de um capítulo existente.
 - O usuário pode excluir um capítulo existente.

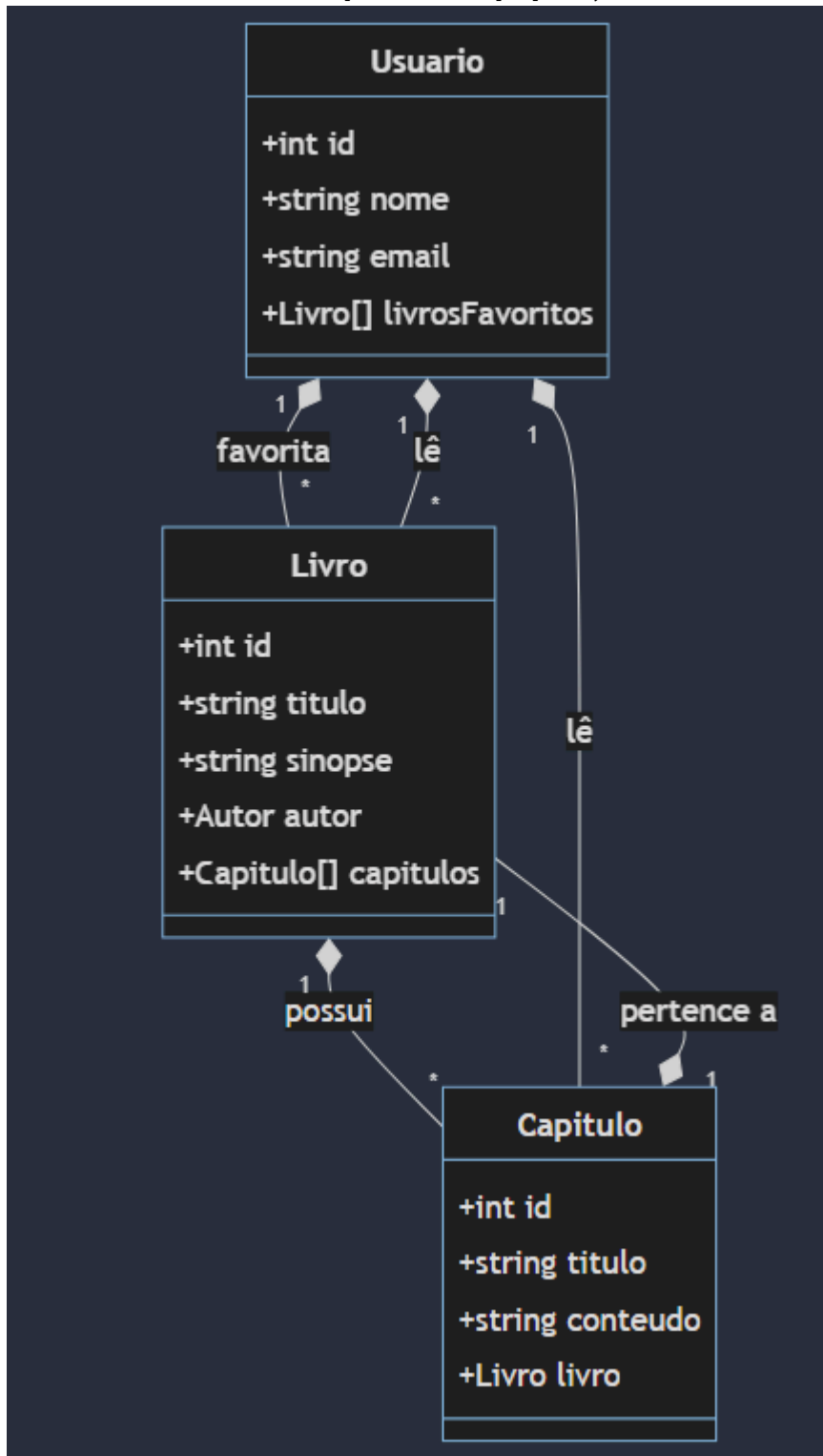
- Gerenciar Usuários:
- Descrição: Este caso de uso permite aos administradores gerenciar (criar, ler, atualizar, excluir) usuários no sistema.
- Atores: Administrador
- Pré-condições: O administrador deve estar autenticado no sistema.
- Fluxo Principal:
 - O administrador acessa a funcionalidade de gerenciamento de usuários.
 - O sistema exibe uma lista de usuários existentes.
 - O administrador pode selecionar um usuário para ver seus detalhes.
 - O administrador pode criar um novo usuário fornecendo os detalhes necessários.
 - O administrador pode atualizar as informações de um usuário existente.
 - O administrador pode excluir um usuário existente.

- Gerenciar Permissões:
- Descrição: Este caso de uso permite aos administradores gerenciar as permissões de acesso dos usuários no sistema.
- Atores: Administrador
- Pré-condições: O administrador deve estar autenticado no sistema.
- Fluxo Principal:
 - O administrador acessa a funcionalidade de gerenciamento de permissões.
 - O sistema exibe uma lista de usuários e suas permissões existentes.
 - O administrador pode selecionar um usuário para ver suas permissões atuais.
 - O administrador pode atribuir ou revogar permissões de acesso para um usuário específico.

c. Modelo de Domínio (Diagrama de Classes macro somente com as entidades do sistema e seus relacionamentos).



d. Diagrama de Classes: Projeto Lógico (propriedades, relacionamentos, multiplicidade, papéis).



- **Arquitetura:**

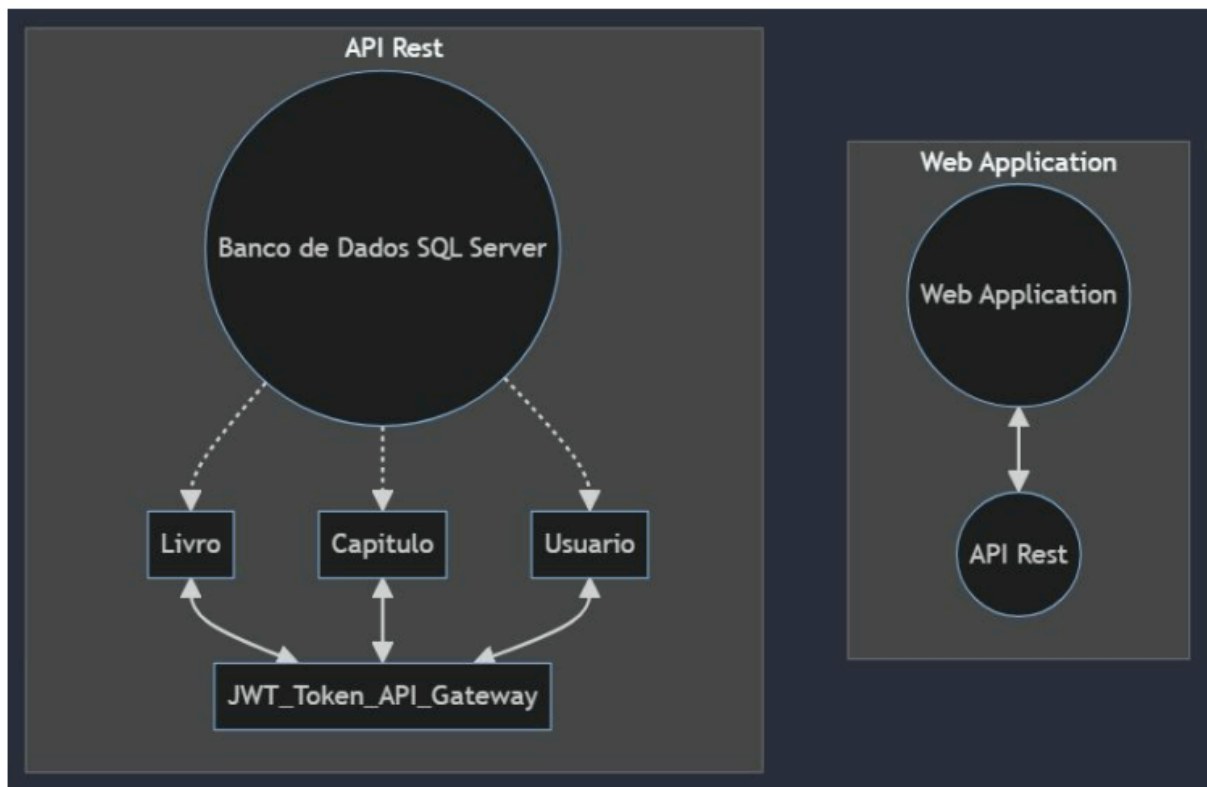
- a. **Matriz de Requisitos Não-Funcionais (tabela com código, descrição e os atributos de qualidade seguindo o modelo ISO 9126).**

Código	Descrição	Atributos de Qualidade
RFN-01	Segurança da API	Confidencialidade, Integridade, Disponibilidade
RFN-02	Desempenho da API	Tempo de resposta, Capacidade de carga
RFN-03	Confiabilidade da API	Tolerância a falhas, Tempo médio entre falhas
RFN-04	Escalabilidade da API	Capacidade de lidar com um grande número de solicitações simultâneas
RFN-05	Documentação da API	Clareza, Completude
RFN-06	Usabilidade da interface de usuário	Facilidade de navegação, Intuitividade
RFN-07	Compatibilidade com dispositivos	Suporte a diferentes dispositivos e tamanhos de tela
RFN-08	Internacionalização	Suporte a múltiplos idiomas
RFN-09	Manutenibilidade do código	Facilidade de entender e modificar o código
RFN-10	Testabilidade do código	Facilidade de testar e validar as funcionalidades

- b. **Stack de Tecnologias: front-end, back-end e banco de dados.**

- Frontend: Web app MVC ASP.NET CORE, Razor, Bootstrap;
 - Backend: REST API, ASP.NET CORE, Entity Framework, FluentValidations, Generics;
 - DB: SQL Server;

- c. **Desenho da Arquitetura da Aplicação**



d. Descrição do Mínimo Produto Viável (MVP) com os Casos de Uso mais representativos e justificativas.

- Gerenciar Livros:
- Descrição: Este caso de uso permite aos usuários gerenciar (criar, ler, atualizar, excluir) livros no sistema.
- Atores: Administrador, Usuário
- Pré-condições: O usuário deve estar autenticado no sistema.
- Fluxo Principal:
 - O usuário acessa a funcionalidade de gerenciamento de livros.
 - O sistema exibe uma lista de livros existentes.
 - O usuário pode selecionar um livro para ler seus detalhes.
 - O usuário pode criar um novo livro fornecendo os detalhes necessários.
 - O usuário pode atualizar as informações de um livro existente.
 - O usuário pode excluir um livro existente.

- Gerenciar Capítulos:
- Descrição: Este caso de uso permite aos usuários gerenciar (criar, ler, atualizar, excluir) capítulos de livros no sistema.

- Atores: Administrador, Usuário
- Pré-condições: O usuário deve estar autenticado no sistema.
- Fluxo Principal:
 - O usuário acessa a funcionalidade de gerenciamento de capítulos.
 - O sistema exibe uma lista de capítulos existentes de um livro selecionado.
 - O usuário pode selecionar um capítulo para ler seu conteúdo.
 - O usuário pode criar um novo capítulo para um livro existente, fornecendo os detalhes necessários.
 - O usuário pode atualizar as informações de um capítulo existente.
 - O usuário pode excluir um capítulo existente.

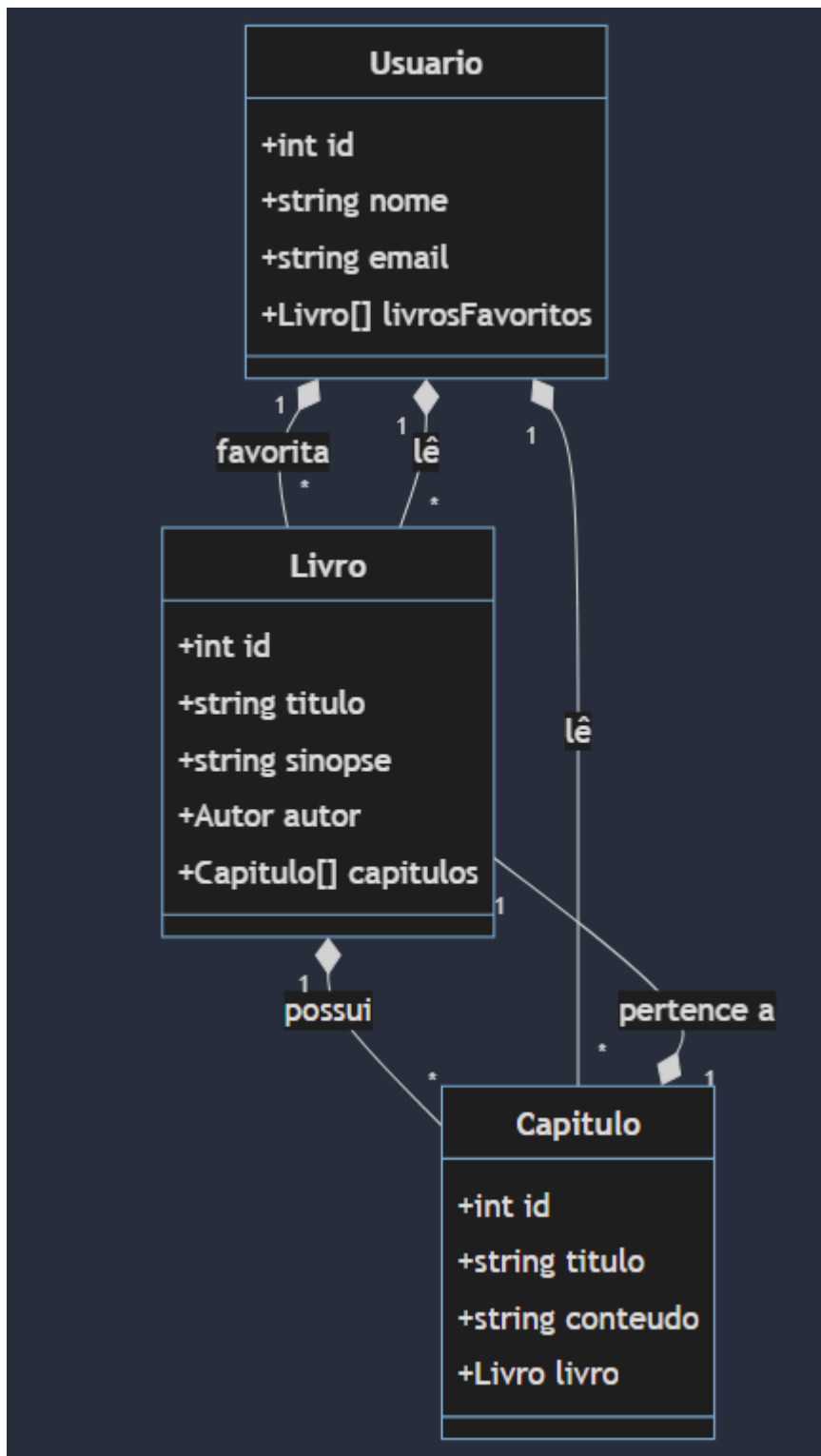
- Gerenciar Usuários:
- Descrição: Este caso de uso permite aos administradores gerenciar (criar, ler, atualizar, excluir) usuários no sistema.
- Atores: Administrador
- Pré-condições: O administrador deve estar autenticado no sistema.
- Fluxo Principal:
 - O administrador acessa a funcionalidade de gerenciamento de usuários.
 - O sistema exibe uma lista de usuários existentes.
 - O administrador pode selecionar um usuário para ver seus detalhes.
 - O administrador pode criar um novo usuário fornecendo os detalhes necessários.
 - O administrador pode atualizar as informações de um usuário existente.
 - O administrador pode excluir um usuário existente.

- Gerenciar Permissões:
- Descrição: Este caso de uso permite aos administradores gerenciar as permissões de acesso dos usuários no sistema.
- Atores: Administrador

- Pré-condições: O administrador deve estar autenticado no sistema.
- Fluxo Principal:
 - O administrador acessa a funcionalidade de gerenciamento de permissões.
 - O sistema exibe uma lista de usuários e suas permissões existentes.
 - O administrador pode selecionar um usuário para ver suas permissões atuais.
 - O administrador pode atribuir ou revogar permissões de acesso para um usuário específico.

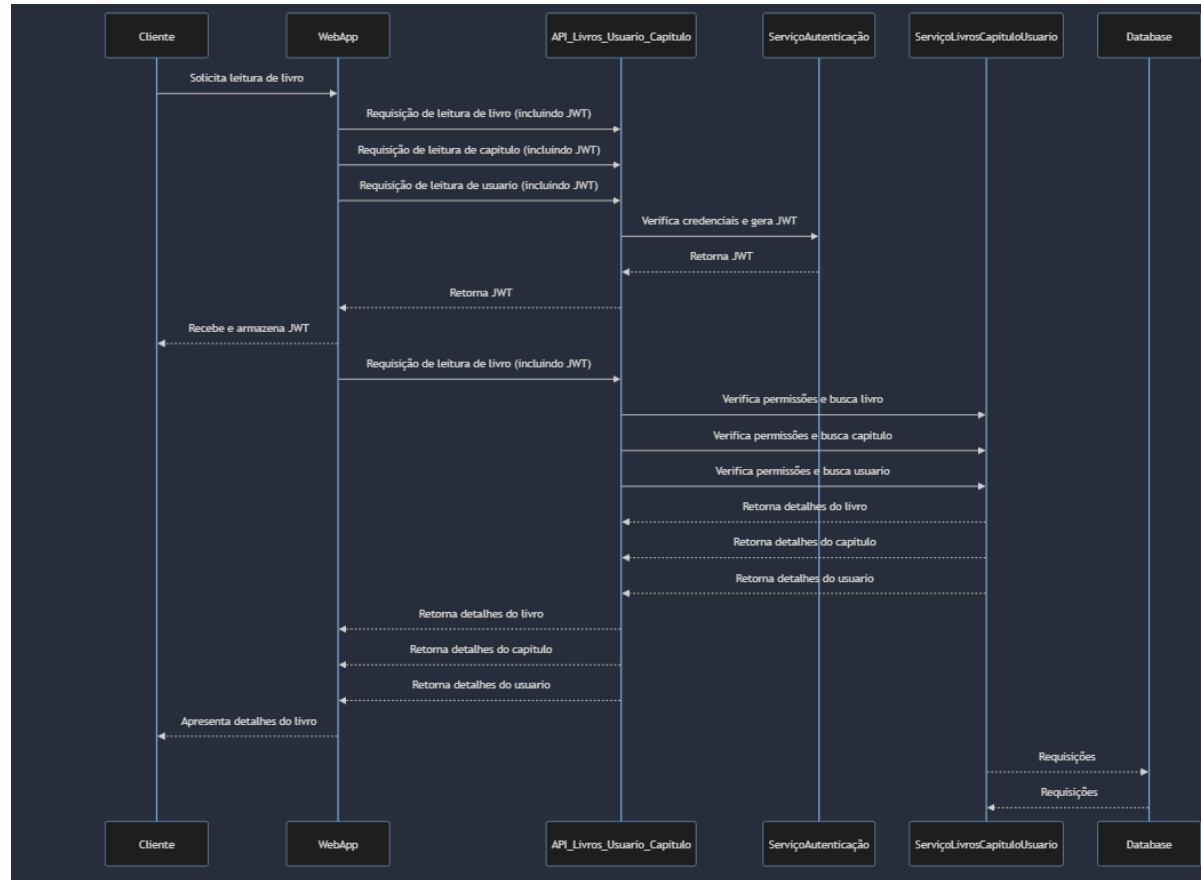
Projeto:

- a. **Projeto Físico: Diagrama de Classes completo com o Diagrama de Pacotes e o Modelo de Entidades e Relacionamentos (classes de entidade, controle e fronteira) para um determinado caso de uso do MVP.**



R: https://github.com/claudiobahia/CB_AT_2024_MAR

- b. Diagramas de Sequência do Caso de Uso mais representativo do MVP (ator e as classes que participam do fluxo).



- c. Protótipo de Telas: Impresso ou figma, ou qualquer outra apresentação do MVP do projeto. Se for figma, é aceito o link.

Login

Email

as@a.com

Password

...

Login

Criar Usuario

Criar Usuário

Nome

as@a.com

Email

Digite o email do usuário

Senha

...

Permissão

Editor

Status

Devedor

Cadastrar

Biblioteca de Livros



O Segredo do Relicário

Uma emocionante aventura em busca de um antigo artefato perdido.



Além do Horizonte

Uma história de amor e superação em um mundo pós-apocalíptico.



O Mistério da Mansão Abandonada

Dois jovens detetives investigam estranhos acontecimentos em uma

Cadastro de Livro

Título do Livro

Sinopse

Autor

Link da imagem

Última Atualização

10/04/2024 20:03:05

Cadastrar

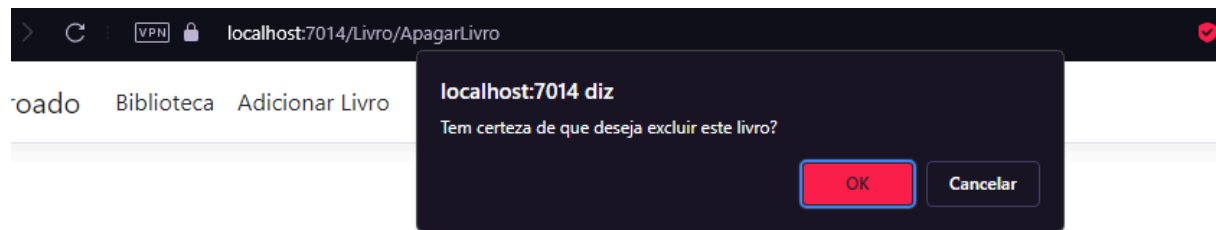
O Segredo do Relicário

Uma emocionante aventura em busca de um antigo artefato perdido.

Capítulos:

O caminho da beijoca

Um texto muito grande falando qualquer coisa pra gerar linha um texto muito grande falando qualquer coisa pra gerar linha.



Apagar Livro

Confirmação de Exclusão

Você tem certeza que deseja excluir o livro abaixo?

Nome:	O Segredo do Relicário
Descrição:	Uma emocionante aventura em busca de um antigo artefato perdido.
Autor:	Ana Costa

Confirmar Exclusão Cancelar

localhost:7014/Capitulo/AdicionarCapitulo

roado Biblioteca Adicionar Livro

Cadastro de Capitulo

Título do Capitulo

Digite o título do capitulo

Descrição do Capitulo

Digite o capitulo do livro

Cadastrar

Construção:

- a. **Plano do Projeto:** tabela com as iterações, Casos de Uso, Nível de Complexidade). No caso de ser um grupo, especificar a divisão de trabalho.

Iteração	Caso de Uso	Complexidade
1	Criação da estrutura em diagramas	Baixo
2	Aplicação das tecnologias para início do projeto	Baixo
3	Criação da API	Médio
4	Criação da Web	Médio

5	Estruturação da API	Alto
6	Segurança da API	Alto
7	Estruturação Web	Alto

- b. Repositório do GitHub contendo as fontes da aplicação e seus commits (em caso de ser em grupo, será observada a divisão de trabalho).

https://github.com/claudiobahia/CB_AT_2024_MAR

- c. TDD: Faça um parágrafo explicando como foi sua experiência com TDD e que itens você implementou com essa técnica.

R: O projeto foi difícil, muitas tecnologias novas e principalmente, para quem nunca trabalhou na área, aplicar de forma coesa um código bem estruturado do começo ao fim.

Relacionado ao TDD, achei interessante a aplicação dele, a criação de requisitos primeiro sempre foi uma prática de estudo, aplicar os testes no meio foi uma experiência interessante, utilizei de teste unitário durante o desenvolvimento.

Testes:

- a. Testes unitários orientados ao TDD: Informe que itens contam com testes unitários no seu código.

R: Os testes unitários foram realizados baseados nas requisições disponíveis nas APIs, mesmo tempo feito um projeto separadamente pra WEB, todo o foco de desenvolvimento foi na API.

Foi utilizado principalmente JWT.

b. Plano de testes exploratórios dos casos de uso mais representativos do projeto.

Autenticação: Funcionalidade entre as telas autorizadas;
Usuário: CRUD;
Livro: CRUD;
Capítulo: CRUD;

Implantação:

Plano de Implantação: Roteiro com os passos que precisam ser feitos para implantar e rodar o seu projeto.

R: A solução aberta pelo Visual Studio pode ser executada de imediato, a própria IDE irá baixar as dependências.

Para rodar o projeto, por ser 2 projetos, é necessário primeiro rodar a API(LivrariaAT) e depois a aplicação WEB(WebLivrariaAT) respectivamente.