FIAP Cloud Games (FCG) MVP

Introdução

• **Objetivo:**

Na Fase 1, o foco foi desenvolver uma API RESTful para o gerenciamento de usuários e sua biblioteca de jogos digitais.

Na Fase 2, o projeto evoluiu com foco em:

- Deploy em nuvem (Azure)

- Containerização com Docker

- Observabilidade e métricas com Application Insights + Grafana

- Integração Contínua e Entrega Contínua (CI/CD) via GitHub Actions

Tecnologias utilizadas

- .NET 8 + ASP.NET Core Web API
- Entity Framework Core 8
- JWT (Json Web Token)
- Docker + Docker Compose
- Azure Container Registry + Azure Container Apps
- Azure Database for MySQL
- Application Insights
- Grafana (via Azure Monitor datasource)
- GitHub Actions CI/CD
- Serilog
- xUnit + Moq
- Clean Architecture + DDD

Arquitetura

• **Padrão usado**: Clean Architecture + DDD (Domain-Driven Design)

• **Camadas**

Domain: Entidades, Enum, Value Objects

Application: Casos de uso (Handlers, Requests, Responses)
Infra: Repositórios e Contexto EF Core
API: Controllers, Middleware, Configuração

Fluxo: Código -> Github actions -> Docker build and push -> ACR -> Azure db mysql -> Application insights -> Grafana

Funcionalidades Implementadas

Usuários:
Criar, atualizar, deletar, buscar por ID e email
Login com geração de token JWT
Promoção de usuário para Admin

Jogos:
CRUD de jogos (somente admins)

UserGames:
Comprar jogo, listar jogos do usuário, remover jogo
Autenticação/Autorização
JWT Policies por Role (Admin / User)

Middleware de exceção global

Swagger UI com autenticação via Bearer Token
Clicar em autenticação e apenas colar o token depois de logar.
Log com Serilog
Implementado ainda em poucas funcionalidades para teste.

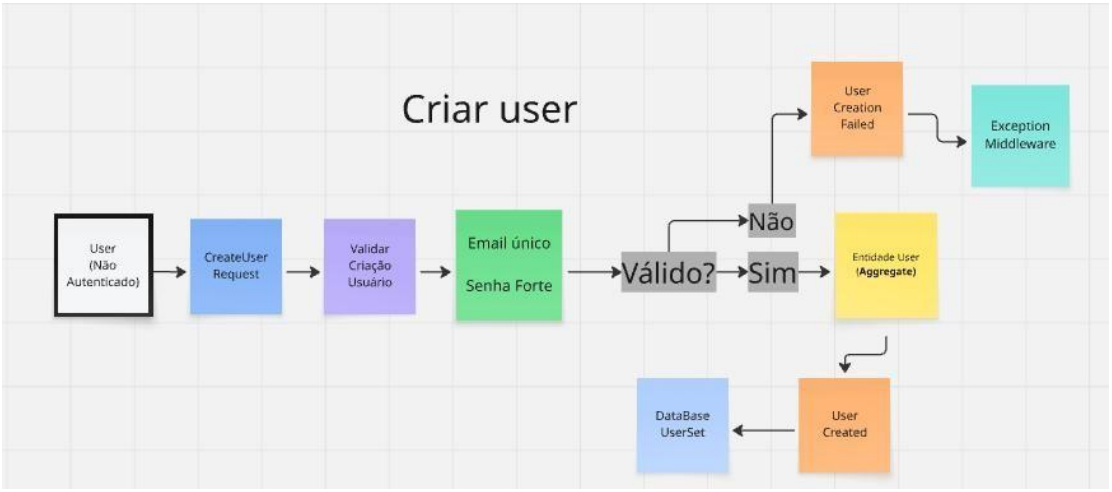
Endpoints

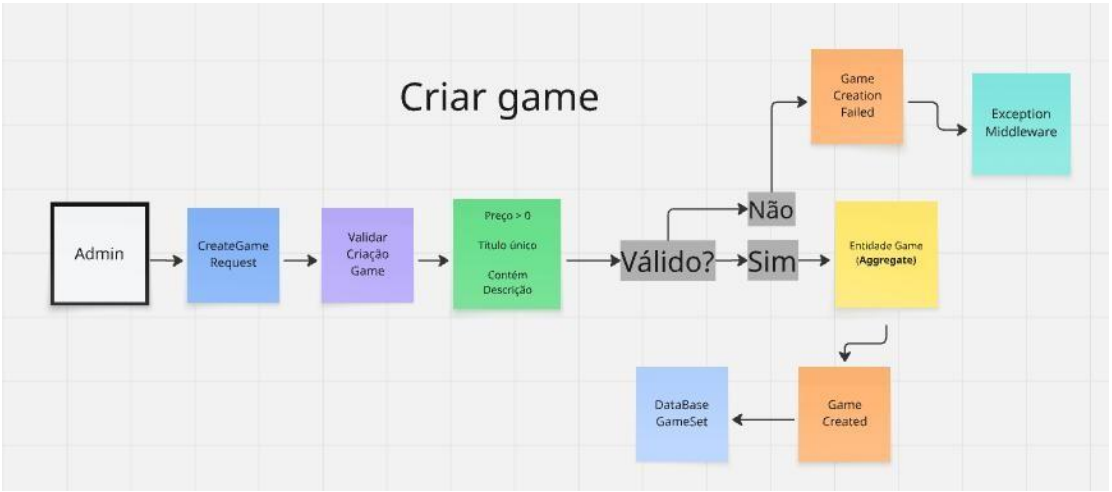
Método	Rota	Descrição	Requer Autenticação?	Perfil
POST	api/users	Cria um novo usuário	Não	Público
POST	api/users/login	Autentica e retorna token	Não	Público
POST	api/games	Cria novo		Admin

		jogo	Sim	
POST	/api/Admin/{userId}/games/{gameId}	Adiciona um Jogo a uma conta	Sim	Admin
POST	/api/UserGames/games/{gameId}	Adiciona um jogo a conta autenticada	Sim	Ambos
GET	/api/Admin/{userId}/games	Lista jogos de um usuário	Sim	Admin
GET	/api/Games	Lista todos os jogos	Sim	Ambos
GET	/api/Games/{id}	Retorna informações do jogo	Sim	Ambos
GET	/api/User/Games/me/games	Mostra a biblioteca do user autenticado	Sim	Ambos
GET	/api/users	Mostra todos usuários	Sim	Admin
GET	/api/users/me	Mostra as informações do usuário autenticado	Sim	Ambos
GET	/api/users/{id}	Mostra informações do usuário buscado	Sim	Admin
Método	Rota	Descrição	Autenticação?	Perfil
		por id		
GET	/api/Users/email/{email}	Mostra informações do usuário	Sim	Admin

		buscado por email		
PUT	/api/Admin/promote/{id}	Promover user para admin	Sim	Admin
PUT	/api/Admin/users/{id}	Alterar nome e password de usuário por id	Sim	Admin
PUT	/api/Games/{id}	Alterar dados de um jogo por id	Sim	Admin
PUT	/api/Users/me	Atualizar nome e password de usuário autenticado	Sim	Ambos
DELETE		Deletar um jogo de um usuario	Requer Sim	Admin
DELETE	/api/Admin/{id}	Deletar um usuário	Sim	Admin
DELETE	/api/Games/{id}	Deleta um jogo	Sim	Admin
DELETE	/api/UserGames/games/{gameId}	Deletar jogo da biblioteca do usuário autenticado	Sim	Ambos
	/api/Admin/users/{userId}/games/{gameId}			

Event Storm





Testes Automatizados

Frameworks: xUnit + Moq

Testes implementados:

ValueObjects (Email, Password, Title, Price, Description)

Handlers dos use cases (CreateUser, LoginUser, etc.)

Para rodar os testes abra o terminal na FCG.Tests e de dotnet test

Execução do Projeto

Pré-requisitos:

.NET 8 SDK

MySQL

Passos:

Restaurar pacotes: dotnet restore
Configurar connection string:
"Default":
"server=SEU_SERVER;port=SUA_PORTA;database=fcgdb;user=SEU_USER;password=SEU_PASS;"
Criar Migration: dotnet ef migrations “text”
Subir para o Db: dotnet ef database update
Rodar o projeto: dotnet run
Acessar: https://localhost:porta/swagger

Pré-requisito: Docker Desktop

docker compose up –build

CI / CD:

- .github/workflows/ci.yml

`restore → build → test → publish-artifact`

- .github/workflows/deploy.yml

`docker build → push → az login → az containerapp update`

Código Fonte:

https://github.com/devjoaomelo/fiap-cloud-games

Pontos a serem melhorados no curto prazo:

- Documentação descritiva no swagger
- Interface front-end para melhor visualização
- Adição de saldo para usuário para conseguir adquirir game
- Refatorar código principalmente seção de log/tratamento de erros

João Vitor Gonçalves de Melo