



ESTI – ESCOLA SUPERIOR DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO
BLOCO: Engenharia de softwares escaláveis

Matéria: Projeto de Bloco

TP 3

Luiz Gabriel de Souza Coser
Prof: Francisco Benjamin

Rio Grande do Sul, 6 de agosto de 2024.

Documentação do Projeto SteamDemo API

Visão Geral

O projeto SteamDemo API é uma aplicação desenvolvida em Java utilizando o Spring Boot, projetada para gerenciar uma plataforma similar à Steam, permitindo a criação de contas, jogos, comentários, amizades, compras e transações. O projeto implementa uma funcionalidade de auditoria para rastrear mudanças nos dados, garantindo rastreabilidade e segurança.

Recentemente, foi implementado um microserviço para gerenciamento de contas, que recebe dados de usuários via REST Template e gera uma nova conta de usuário na plataforma.

Tecnologias Utilizadas

- Java: Linguagem de programação principal.
- Spring Boot: Framework para construção de aplicações web.
- Jakarta Persistence (JPA): Para mapeamento objeto-relacional.
- Lombok: Para reduzir o código boilerplate.
- RestTemplate: Para comunicação entre microserviços.

Estrutura do Projeto

A estrutura do projeto é dividida nas seguintes camadas:

- Domain: Contém as classes que representam as entidades do sistema.
- Repositories: Interfaces para interação com a base de dados.
- Services: Implementações da lógica de negócio.
- Controllers: Interfaces REST para interagir com os serviços.

Classes de Domínio

Audit

A classe Audit representa o histórico de alterações feitas nas entidades.

- Atributos:
 - id: Identificador único da auditoria.
 - entityName: Nome da entidade que foi alterada.

- entityId: ID da entidade que foi alterada.
- operation: Tipo de operação (CREATE, UPDATE, DELETE).
- timestamp: Data e hora da operação.
- changedBy: Usuário que fez a alteração.
- oldValue: Valor anterior da entidade.
- newValue: Novo valor da entidade.
- Enumeração Operation: Define os tipos de operações que podem ser auditadas (CREATE, UPDATE, DELETE).

Account

A classe Account representa uma conta de usuário na plataforma.

User

A classe User representa um usuário na plataforma.

Comment

A classe Comment representa comentários feitos em jogos.

Game

A classe Game representa jogos disponíveis na plataforma.

Friend

A classe Friend representa amizades entre usuários.

Purchase

A classe Purchase representa compras realizadas pelos usuários.

Transaction

A classe Transaction representa transações financeiras.

Serviços

AccountService

Gerencia operações relacionadas a contas.

- Métodos:
 - createAccount(UUID userId, double initialBalance): Cria uma nova conta para um usuário.
 - updateAccount(UUID accountId, double newBalance): Atualiza o saldo de uma conta existente.
 - deleteAccount(UUID accountId): Remove uma conta existente.

UserService

Gerencia operações relacionadas a usuários.

- Métodos:
 - createUser(...): Cria um novo usuário.
 - updateUser(UUID userId, User newUserDetails): Atualiza as informações de um usuário existente.
 - deleteUser(UUID userId): Remove um usuário existente.

CommentService

Gerencia operações relacionadas a comentários.

- Métodos:
 - createComment(...): Cria um novo comentário.
 - updateComment(UUID commentId, String newContent): Atualiza o conteúdo de um comentário existente.
 - deleteComment(UUID commentId): Remove um comentário existente.

GameService

Gerencia operações relacionadas a jogos.

- Métodos:
 - createGame(...): Cria um novo jogo.
 - updateGame(UUID gameId, ...): Atualiza as informações de um jogo existente.
 - deleteGame(UUID gameId): Remove um jogo existente.

FriendService

Gerencia operações relacionadas a amizades.

- Métodos:
 - addFriend(UUID userId, UUID friendUserId, String friendName): Adiciona um amigo.
 - removeFriend(UUID friendId): Remove um amigo.

PurchaseService

Gerencia operações relacionadas a compras.

- Métodos:
 - createPurchase(UUID accountId, UUID gameId, UUID transactionId): Cria uma nova compra.

- deletePurchase(UUID purchaseId): Remove uma compra existente.

TransactionService

Gerencia operações relacionadas a transações.

- Métodos:

- createTransaction(UUID accountId, String paymentType, BigDecimal amount): Cria uma nova transação.

- deleteTransaction(UUID transactionId): Remove uma transação existente.

Controllers

Os controllers expõem endpoints REST que permitem a interação com os serviços.

Cada serviço tem um controller correspondente que manipula as requisições HTTP e delega as operações aos serviços apropriados.

AccountController

Este controller gerencia a criação de contas e agora também recebe dados do usuário através de uma chamada de serviço REST.

Considerações Finais

Este projeto implementa uma arquitetura robusta e escalável, com ênfase na segurança e na rastreabilidade dos dados. A auditoria é um componente crítico para a conformidade e a integridade do sistema. O novo microserviço de Account amplia as funcionalidades da plataforma, permitindo uma integração mais fluida entre a criação de usuários e suas respectivas contas.

AccountController

- Endpoint: POST /api/accounts
- Descrição: Cria uma nova conta de usuário com base nos dados recebidos do usuário.
- Parâmetros:
 - userId (UUID): ID do usuário que está criando a conta.
 - userName (String): Nome do usuário.
 - country (String): País do usuário.
 - email (String): Email do usuário

<https://github.com/Lcooser/steam-tps>

Tema

Uma plataforma online de gerenciamento de jogos, que permite a criação de contas, compra de jogos e gerenciamento de todos os estados que os envolvem. Além disso, é possível adicionar amigos e receber troféus, mediante o atingimento de metas baseadas na performance jogador.

Cartão: 1
Descrição
Como um usuário, quero me cadastrar na plataforma para entrar no sistema.
Critérios de aceitação
<ul style="list-style-type: none">-O usuário entra no endereço da plataforma;-O usuário clica no botão “Quero me cadastrar”;-O sistema redireciona o usuário para o endereço de cadastro;-O usuário preenche todos os campos obrigatórios para o cadastro;-O usuário clica no botão “cadastrar”;-O sistema exibe uma mensagem “usuário já cadastrado”, caso o CPF já esteja em uso na plataforma e/ou o e-mail, caso o CPF e/ou o e-mail não estejam em uso, o sistema retorna uma mensagem, “e-mail de confirmação enviado”;-O usuário abre o e-mail, clica no link;-O sistema abre uma janela confirmando a ativação da conta do usuário.

Cartão: 2
Descrição
Como um usuário, quero poder cadastrar meus jogos na plataforma para poder disponibilizar para outros usuários baixarem.
Critérios de aceitação
<ul style="list-style-type: none"> -O usuário com a conta já criada, faz login na plataforma; -O usuário clica no botão “Cadastrar um jogo” -O sistema redireciona o usuário para o endereço de cadastro; -O usuário preenche todos os campos obrigatórios para o cadastro; -O usuário clica no botão “cadastrar”; -O sistema exibe uma mensagem “jogo já cadastrado”, caso o nome do jogo já esteja em uso na plataforma e/ou o e-mail, caso o nome do jogo não estiver em uso, o sistema retorna uma mensagem, “você deseja mesmo cadastrar o {nome do jogo}?”; -O usuário clica em “sim”; -O sistema abre uma janela confirmando o cadastro do jogo; - O usuário é direcionado para a página inicial;

Cartão: 3
Descrição
Como um usuário, quero poder comprar jogos na plataforma.
Critérios de aceitação
<ul style="list-style-type: none"> -O usuário entra no endereço da plataforma; -O usuário faz login caso tenha conta, se não se cadastra; -O sistema redireciona o usuário para a página inicial; -O usuário clica na aba “jogos”; -O usuário seleciona ou não filtros de pesquisa para o jogo específico; -O sistema exibe uma mensagem “jogos não encontrados” caso não tenha jogo para aqueles filtros; - O sistema exibe uma lista de jogos caso encontre jogos para aqueles filtros, ou caso não tenha filtros; -O usuário seleciona o botão detalhes no card do jogo; -O usuário é direcionado para a tela de jogos; -O usuário clica em comprar o jogo; - O sistema verifica o saldo disponível na conta do usuário; - O sistema exibe uma mensagem de confirmação “Você deseja comprar o jogo {nome do jogo}?”; -O usuário clica em confirmar; - O sistema exibe uma mensagem de confirmação e diz que o jogo foi adicionado a biblioteca do usuário; - O sistema atualiza o saldo da conta do usuário;

Cartão: 4
Descrição
Como um usuário, quero poder adicionar saldo a minha conta da plataforma
Critérios de aceitação
<ul style="list-style-type: none"> -O usuário já logado, clica em conta; -O sistema direciona o usuário para as informações da conta, exibindo os detalhes da conta; -O usuário clica em saldo; - O sistema direciona o usuário, exibindo o saldo atual da conta; - O usuário clica em “Adicionar saldo”; - O sistema direciona o usuário para uma tela, para adicionar as informações; - O usuário preenche a quantia a ser adicionada; - O sistema direciona o usuário para uma tela diferente, perguntando qual forma de pagamento; - O usuário preenche a forma de pagamento; - O sistema faz as validações necessárias de pagamento; - O sistema verifica a autorização de pagamento e acrescenta o valor ao saldo da conta do usuário;

Cartão: 5

Descrição
Como um usuário, quero poder sacar saldo a minha conta da plataforma
Critérios de aceitação
<ul style="list-style-type: none"> -O usuário já logado, clica em conta; -O sistema direciona o usuário para as informações da conta, exibindo os detalhes da conta; -O usuário clica em saldo; - O sistema direciona o usuário, exibindo o saldo atual da conta; - O usuário clica em “Resgatar saldo”; - O sistema direciona o usuário para uma tela, para adicionar as informações; - O usuário preenche a quantia a ser resgatada; - O sistema direciona o usuário para uma tela diferente, perguntando qual conta bancária o saldo deve ser depositado; - O usuário preenche as informações; - O sistema faz as validações necessárias de depósito; - O sistema verifica se é uma conta existente, deposita e exibe uma notificação para o usuário;

Cartão: 6
Descrição
Como um usuário, quero poder avaliar jogos cadastrados na plataforma com comentários.
Critérios de aceitação
<ul style="list-style-type: none"> -O usuário já logado, clica em “jogos”; -O sistema direciona o usuário para a página de jogos; -O usuário seleciona algum jogo; - O sistema direciona o usuário a página do jogo; - O usuário vai até o final da página do jogo e clica em “adicionar comentário”; - O sistema abre uma janela de com um campo para o usuário preencher o comentário; - O usuário preenche as informações e clica em “enviar comentário”; - O sistema retorna uma confirmação, “Confirmar comentário?”

<ul style="list-style-type: none"> - O usuário seleciona “confirmar”; - O sistema retorna a mensagem, “comentário adicionado”; - O sistema adiciona o comentário a página de comentários do jogo;
--

Cartão: 7
Descrição
Como um usuário, quero poder sacar saldo a minha conta da plataforma
Critérios de aceitação
<p>O usuário já logado, clica em “jogos”;</p> <ul style="list-style-type: none"> -O sistema direciona o usuário para a página de jogos; -O usuário seleciona algum jogo; - O sistema direciona o usuário a página do jogo; - O usuário clica em “avaliar jogo”; - O sistema abre uma janela de avaliação, com possibilidade de colocar um comentário e um rank, baseado em sistema de estrelas; - O usuário preenche as informações e clica em “enviar avaliação”; - O sistema retorna uma confirmação, “Confirmar avaliação?” - O usuário seleciona “confirmar”; - O sistema retorna a mensagem, “avaliação recebida” - O sistema calcula as avaliações e define uma nota para o jogo baseado no total de avaliações e adiciona o comentário do usuário a aba “avaliações de usuários”;

Cartão: 8
Descrição
Como um usuário, quero poder editar as informações do meu perfil;
Critérios de aceitação
<p>O usuário já logado, clica na imagem do perfil dele;</p> <ul style="list-style-type: none"> -O sistema direciona o usuário para a página do perfil; -O usuário clica em editar; - O sistema habilita os campos para edição; - O usuário altera as informações dos campos que ele achar necessário ou foto de perfil; - O usuário clica no botão “salvar alterações”; - O sistema exibe uma mensagem de confirmação, “confirmar alterações?”; - O usuário seleciona “confirmar”; - O sistema retorna a mensagem, “alterações salvas”;

Cartão: 9
Descrição
Como um usuário, quero poder adicionar outros usuários como amigos;
Critérios de aceitação

<p>O usuário já logado, clica na imagem do perfil dele;</p> <ul style="list-style-type: none"> -O sistema direciona o usuário para a página do perfil; -O usuário clica em “Adicionar amigos”; - O sistema abre uma tela para o usuário preencher o e-mail de outro usuário; - O usuário preenche o e-mail e clica em “enviar solicitação de amizade”; - O sistema verifica se há um usuário com aquele e-mail cadastrado, se sim, retorna a mensagem, “Solicitação enviada”, se não, “usuário não encontrado”;

Cartão: 10
Descrição
Como um usuário, quero poder iniciar uma conversa com outros usuários.
Critérios de aceitação
<p>O usuário já logado, clica em “Conversas”;</p> <ul style="list-style-type: none"> -O sistema abre uma janela exibindo as últimas conversas do usuário e uma barra de pesquisa para pesquisar por novas pessoas para iniciar uma conversa; -O usuário digita o nome do usuário que ele acabou de adicionar; - O sistema exibe a foto e o nome do usuário; - O usuário seleciona o usuário 2 e clica para iniciar uma nova conversa; - O sistema abre um chat de texto com um campo input e um botão simbolizando o envio de mensagem; - O usuário digita a mensagem no campo e clica para enviar a mensagem;

Cartão: 11
Descrição
Como um usuário, quero poder favoritizar jogos;
Critérios de aceitação
<ul style="list-style-type: none"> - O usuário já logado clica em “biblioteca”; - O sistema direciona o usuário para a biblioteca de jogos dele; - O usuário visualiza um botão com uma estrela em cima do card de cada jogo dele na biblioteca; - O usuário seleciona a estrela; - O sistema retorna para o usuário uma confirmação visual, deixando a estrela antes se cor, agora amarela; -O sistema retorna no rodapé uma mensagem, “Jogo adicionado à lista de favoritos”;

Cartão: 12
Descrição
Como um usuário, quero poder visualizar minha lista de jogos favoritos.
Critérios de aceitação
<ul style="list-style-type: none"> - O usuário já logado clica em “biblioteca”; - O sistema direciona o usuário para a biblioteca de jogos dele; - O usuário clica em “Filtros”; - O sistema abre um menu, com todos os filtros disponíveis; -O usuário seleciona a caixa “favoritos”; - O sistema retorna uma confirmação visual ao usuário, deixando a caixa “favoritos” preenchida com a cor azul; - O usuário clica em “aplicar filtros”; - O sistema recarrega a página, exibindo somente os jogos favoritados do usuário;

Cartão: 13
Descrição
Como um usuário, quero poder enviar imagens e vídeos.
Critérios de aceitação
<ul style="list-style-type: none"> - O usuário já logado, clica em “Conversas”; - O sistema abre o menu de conversas; - O usuário seleciona a conversa com outro usuário; - O sistema abre a conversa entre os usuários, exibindo todo o histórico registrado entre os dois; - O usuário clica no ícone que simboliza uma mídia; - O sistema abre uma caixinha, para o usuário selecionar um item da galeria dele, seja imagem ou vídeo; - O usuário seleciona um vídeo da galeria e clica em enviar; - O sistema exibe uma mensagem de confirmação, “Confirmar envio do vídeo?”; - O usuário clica em confirmar; - O sistema retorna a mensagem no rodapé, “Arquivo enviado”;

Cartão: 14
Descrição
Como um usuário, quero poder denunciar usuários e jogos ofensivos.
Critérios de aceitação

<ul style="list-style-type: none"> - O usuário já logado no sistema; - O usuário clica em “Algo de errado?”; - O sistema direciona o usuário para uma tela nova, exibindo as informações, “Encontrou algum problema em um jogo ou usuário? Selecione:”; - O usuário seleciona “usuário”; - O Sistema exibe algumas informações pré-definidas e uma opção, “outro”; - O usuário clica em “outro”; - O sistema abre uma janela com as informações para o usuário preencher, como “ocorrido”, “nome do usuário”, “data”, “arquivos”; - O usuário preenche as informações e clica em “enviar denúncia”; - O sistema retorna uma confirmação, “confirmar denúncia?”; - O usuário clica em “confirmar”; - O sistema exibe no rodapé a mensagem, “Denuncia recebida, sua solicitação será analisada”. - O sistema envia a mensagem para o backlog de denúncias para ser analisada.

Cartão: 15
Descrição
Como um usuário, quero poder fazer login na plataforma.
Critérios de aceitação

<ul style="list-style-type: none"> - O usuário entra no site na plataforma; - O usuário clica no botão “já possuo conta”; - O sistema direciona o usuário para a tela de login; - O usuário preenche as informações como e-mail e senha; - O sistema verifica se o usuário existe e se as informações estão corretas; - O sistema direciona o usuário para a página inicial;

Cartão: 16
Descrição
Como um usuário, quero poder assistir a livestreams de outros jogadores.
Critérios de aceitação
<ul style="list-style-type: none"> - O usuário já logado na plataforma, clica em “Ao vivo”; - O sistema direciona o usuário para uma página com os cards de exibição de livestreams de outros jogadores; - O usuário clica em filtros e seleciona um jogo em específico; - O sistema recarrega a página e exibe somente o jogo aplicado nos filtros, com todos os jogadores fazendo live naquele momento. - O usuário seleciona um jogador em específico e clica em assistir; - O sistema direciona o usuário para a livestream do jogador;

Cartão: 17
Descrição

Como um usuário, quero poder organizar melhor os meus jogos e separar a minha biblioteca em categorias;
Critérios de aceitação
<ul style="list-style-type: none"> - O usuário já logado, clica em biblioteca; - O sistema direciona o usuário para a biblioteca; - O usuário clica em “Criar categoria”; - O sistema abre uma tela para o usuário preencher o nome da categoria. - O usuário digita o nome de uma categoria e clica em “Criar categoria”; - O sistema retorna uma confirmação, “Confirmar criação de categoria”; - O usuário clica em “Confirmar”;

Cartão: 18
Descrição
Como um usuário, quero adicionar jogos da minha biblioteca a uma categoria;
Critérios de aceitação
<ul style="list-style-type: none"> - O usuário já logado, clica em biblioteca; - O sistema direciona o usuário para a biblioteca; - O usuário clica em uma categoria; - O sistema abre a página de edição daquela categoria; - O usuário clica em “Adicionar jogos”; - O sistema abre uma tela listando todos os jogos da biblioteca do usuário; - O usuário seleciona um jogo e clica em “Adicionar”; - O sistema exibe uma mensagem, “Confirmar o {nome do jogo} na categoria {categoria}?”; - O usuário clica em “Confirmar”; - O sistema exibe uma mensagem de retorno, “{nome do jogo} adicionado a categoria {categoria}”;

Link para acesso ao repositório: <https://github.com/Lcooser/GameFountain>