

Sistemas Distribuídos - Especificação do álbum de figurinhas - Rock Album vol. 1

Leandro Lázaro Araújo Vieira - 3513¹, Mateus Pinto da Silva - 3489²

¹Ciência da Computação – Universidade Federal de Viçosa (UFV-caf)
– Florestal – MG – Brasil

(leandro.lazaro¹, mateus.p.silva²)@ufv.br

1. Descrição do sistema

O sistema é um jogo online de álbum de figurinhas com microtransações através de moedas, dinheiro virtual exclusivo do jogo. É possível adquirir moedas resgatando cartões-presentes, vendendo figurinhas para outros jogadores ou ganhando o prêmio da sorte. Figurinhas podem ser compradas de jogadores ou através de pacotes sortidos. O tema do álbum será “álbuns famosos da história do Rock”, sendo cada figurinha uma capa de disco famoso.

2. Regras de negócio

- RN 1: Cada cartão-presente rende 100 moedas.
- RN 2: Cada cartão-presente só pode ser usado uma vez.
- RN 3: Cada pacote de figurinhas conterá 2 figurinhas.
- RN 4: Cada pacote de figurinhas custará 10 moedas.
- RN 5: Cada prêmio da sorte renderá 50 moedas ao jogador sorteado.

3. Requisitos funcionais

- RF 1: O sistema deverá permitir que um jogador cadastre-se.
- RF 2: O sistema deverá permitir que um jogador logue.
- RF 3: O sistema deverá permitir que um usuário resgate um cartão-presente.
- RF 4: O sistema deverá permitir que um jogador compre um pacote de figurinhas na loja oficial.
- RF 5: O sistema deverá permitir que um jogador coloque uma de suas figurinhas à venda no mercado da comunidade.
- RF 6: O sistema deverá permitir que um jogador compre a figurinha mais barata à venda de um modelo de figurinha no mercado da comunidade.
- RF 7: O sistema deverá permitir que um jogador visualize seu álbum de figurinhas.
- RF 8: O sistema deverá permitir que um jogador visualize sua coleção de figurinhas não coladas.
- RF 9: O sistema deverá permitir que um jogador cole uma de suas figurinhas no álbum.
- RF 10: O sistema deverá permitir que um administrador logue.
- RF 11: O sistema deverá permitir que um administrador faça uma nova tiragem de figurinhas.
- RF 12: O sistema deverá permitir que um administrador sorteie um prêmio da sorte.
- RF 13: O sistema deverá permitir que um administrador crie um novo cartão-presente.
- RF 14: O sistema deverá permitir que um administrador crie um novo modelo de figurinha.

4. Casos de uso

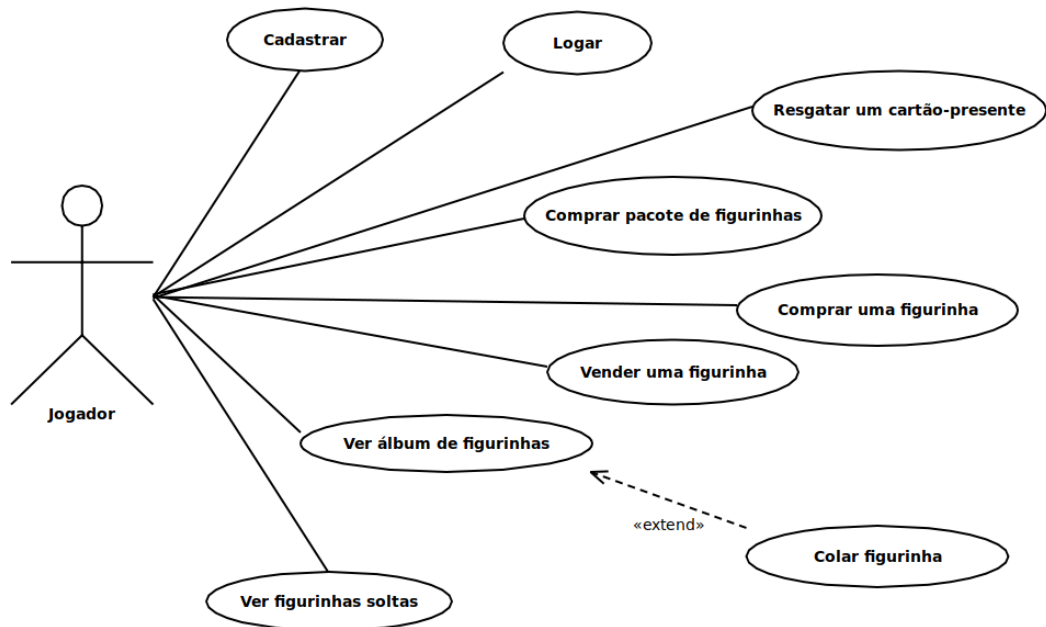


Figura 1. Casos de uso do jogador.

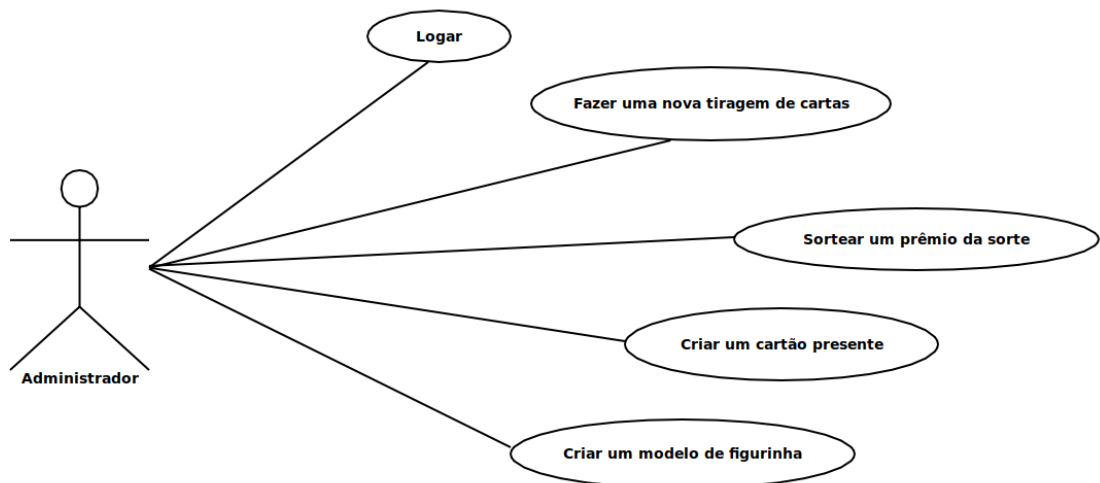


Figura 2. Casos de uso do administrador.

5. Relação clientes-servidor

O sistema proposto aqui tem natureza distribuída, ou seja, máquinas diferentes e passíveis de falhas individuais executarão as partes do sistema em si. Como desenvolveremos várias

vezes o mesmo sistema (backend e frontend) utilizando tecnologias diferentes, nossa ideia inicial para garantir confiabilidade é manter todas as regras de consistência no banco de dados, utilizando as transações SQL para blindar o sistema de falhas individuais e configurando as restrições de paralelismo para evitar corridas de dados.

6. Conclusão

É possível notar que especificamos um projeto simples para que consigamos focar na implementação e resolução dos desafios de um sistema distribuído. De fato, estamos bastante animados em descobrir, na prática, como uma conexão clientes-servidor funciona debaixo dos panos.