

Data: 14 /07/2022

INTEGRANTES:

Beatriz Cesar Sartori - 00265255
E-mail: bcsartori@inf.ufrgs.br

Eduardo André Leite - 00287684
E-mail: dudaandreleite@gmail.com

Gabriel Fagundes da Fonseca - 00301151
E-mail: gffonseca@inf.ufrgs.br

Júlia Pelayo Rodrigues - 00315868
E-mail: jprodrigues@inf.ufrgs.br

Lucas dos Santos Bonorino - 00324339
E-mail: lindinho2001@gmail.com

A. FLIPMAN

Nosso sistema é para gerenciamento de um fliperama. Nele, cada cliente (jogadores) possuirá uma conta vinculada a um cartão, e nessa serão armazenadas as fichas para acessar as máquinas de jogos (conectadas ao sistema) e os tickets ganhos em cada partida. Esses tickets podem ser trocados por prêmios, cujo estoque também é gerenciado pelo sistema.

Desejamos assim atender as necessidades dos donos de fliperamas, mas também esperamos que o sistema traga benefícios para todos os membros da comunidade: tanto aos gerentes, responsáveis pela administração das máquinas e do estoque de prêmios, quanto aos atendentes, que são responsáveis pela venda das fichas, troca dos tickets e cadastros de novos cliente, e aos jogadores, que terão uma melhor experiência comprando fichas e administrando os tickets que conquistarem.

O maior diferencial do sistema é justamente o armazenamento digital dos recursos (tickets, fichas, máquinas de jogos e estoque), que, além de oferecer praticidade ao jogador e o atendente (que não vão mais precisar lidar com fichas e tickets físicos) e ao gerente (que administra as máquinas e o estoque de prêmios), também possibilitará a análise das estatísticas de uso das máquinas.

Os funcionários então podem obter então as seguintes estatísticas: histórico de trocas de tickets por prêmios, relatório de usuários ativos, quantidade de tickets emitidos por cada máquina, quantidade de horas gastas no total em cada máquina e quantidade de tickets obtidos por usuário. Dessa forma, esperamos que seja possível determinar quais máquinas são mais populares, quais os prêmios mais buscados, como está o

Trabalho Prático – Etapa 1

movimento de clientes no estabelecimento, entre outras análises que ajudarão na tomada de decisões de gerência da loja (quais prêmios devem ser comprados, quais máquinas podem ser aposentadas, em que tipo de máquina investir, etc.).

Já, para os jogadores, será possível ver seu histórico de partidas, além de, naturalmente, consultar quantos tickets e fichas ele possui atualmente. Assim, o jogador poderá ter um maior controle de como gasta seu tempo, se o objetivo é maximizar a quantidade de tickets conquistados.

Assumimos o seguinte fluxo de operações no ambiente no qual o sistema estará inserido:

- O cliente entra no estabelecimento e, se ainda não está cadastrado e/ou não possui um cartão, um atendente o cadastra no sistema;
- O cliente recarrega suas fichas com o auxílio de um atendente;
- O cliente gasta uma certa quantidade de fichas (específica para cada máquina) para jogar uma partida;
- Terminada a partida, o sistema automaticamente adiciona os tickets conquistados à conta do jogador e atualiza todas as estatísticas mencionadas;
- Tendo ganhado tickets suficientes, o cliente pode trocá-los por um dos prêmios disponíveis no estoque, com o auxílio de um atendente, enquanto o sistema registra a troca e atualiza o estoque.

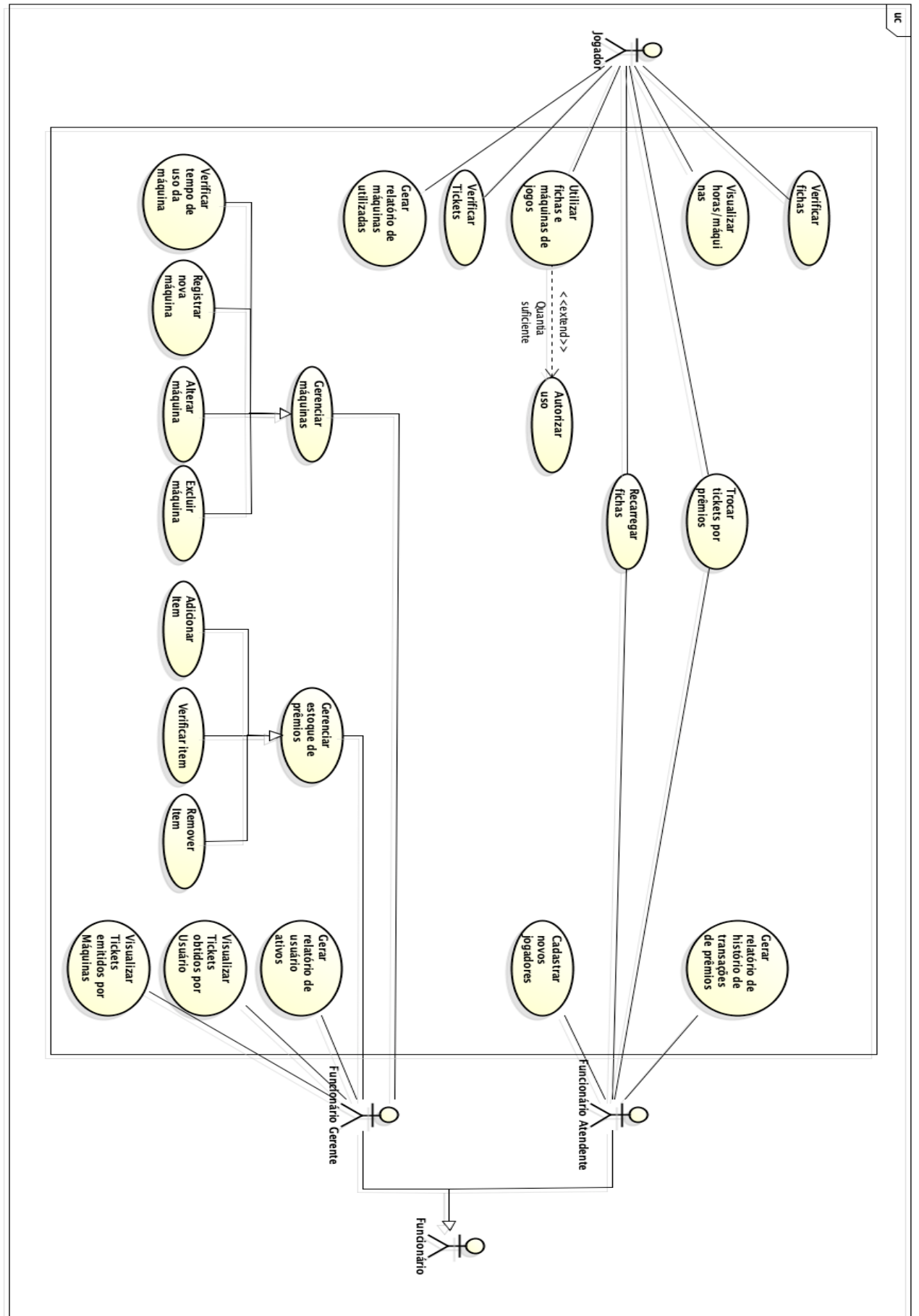
Paralelamente, o funcionário gerente:

- Gerencia o estoque de prêmios, adicionando itens novos quando comprados, removendo itens se necessário e fazendo consultas;
- Gerencia as máquinas, adicionando-as, removendo-as ou alterando-as, além de consultar seus tempos de uso.

Todas essas operações são feitas exclusivamente dentro da loja, em aplicações desktop voltadas para cada um dos papéis. A aplicação do cliente permite consultas aos tickets, fichas e estatísticas mencionadas, a do atendente permite a recarga de fichas, cadastro de jogadores, troca de prêmios e consulta das estatísticas mencionadas, e a do gerente contém as funcionalidades de administração de estoque e de máquinas bem como consultas a estatísticas.

O acesso dos jogadores ao sistema se dá por meio dos cartões emitidos quando esse é cadastrado no sistema. Os atendentes e gerentes precisam estar logados com suas contas de funcionários, considerando que o gerente possui os privilégios de atendente e também de administrador.

B. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO



Identificação: UC00

Caso de uso: Gerenciar máquinas

Ator: Funcionário Gerente

Descrição: Permite que os funcionários(gerentes) façam o gerenciamento das máquinas dentro do fliperama. Esse pode ocorrer das seguintes maneiras: o gerente pode registrar máquinas no sistema, o gerente pode excluir máquinas do sistema, o gerente pode alterar informações de uma determinada máquina, e o gerente pode verificar o tempo de uso das máquinas.

Pré-condições: o gerente deve estar logado no sistema e ter uma conta com privilégios de administrador

Pós-condições: os dados das máquinas estão atualizados

Sequência típica de eventos:

1. Este caso de uso começa quando o gerente acessa a opção de gerenciamento de máquinas do seu terminal
2. O gerente informa a senha de sua conta de administrador
3. O sistema valida a conta do gerente, autorizando o acesso
4. O gerente informa as ações desejadas:
 - 4.1. Se for adicionar máquina, ver subseção Registrar nova máquina
 - 4.2. Se for excluir máquina, ver subseção Excluir máquina
 - 4.3. Se for verificar o tempo de uso de uma máquina, ver subseção Verificar tempo de uso da máquina
 - 4.4. Se for alterar os dados de uma máquina, ver subseção Alterar máquina
5. O sistema confirma que as operações foram realizadas com sucesso

Subseção: Registrar nova máquina

1. O gerente informa os dados das máquinas que ele quer adicionar
2. O sistema adiciona essas máquinas no banco de dados

Subseção: Excluir máquina

1. O gerente informa as máquinas que ele deseja excluir
2. O sistema remove os dados das máquinas do banco de dados

Subseção: Verificar tempo de uso da máquina

1. O gerente informa as máquinas sobre as quais ele deseja ver os dados de uso
2. O sistema mostra quantas horas de uso as máquinas tiveram

Subseção: Alterar máquina

1. O gerente informa as máquinas cujos dados ele deseja alterar

Trabalho Prático – Etapa 1

2. O sistema mostra os dados atuais das máquinas especificadas
3. O gerente altera os dados desejados
4. O sistema propaga as alterações para o banco de dados

Identificação: UC01

Caso de uso: Trocar Tickets Por Prêmio

Atores: Jogador, Funcionário Atendente

Descrição: Permite ao jogador a troca de seus tickets por um ou mais prêmios. A transação é registrada, o número de tickets do jogador é atualizado e as devidas unidades do prêmio são retiradas do estoque.

Pré-Condições: Funcionário atendente deve estar autenticado no sistema

Pós-Condições: Os tickets são retirados da conta do jogador e o(s) prêmio(s) é(são) retirado(s) do estoque

Seção Principal

1. Este caso de uso começa quando o jogador fornece sua identificação para o sistema no caixa utilizando o cartão de jogos
2. O funcionário atendente informa o(s) prêmio(s) desejado(s)
3. O sistema autoriza a troca e retira os tickets da conta do jogador
4. O sistema retira o(s) prêmio(s) do estoque de prêmios

Sequência alternativa

3a. Tickets insuficientes

1. O sistema não autoriza a troca do prêmio pelos tickets
2. A operação é cancelada

Identificação: UC02

Caso de uso: Gerenciar estoque de prêmios

Ator: Funcionário Gerente

Descrição: Permite que funcionário gerentes façam o gerenciamento de itens disponíveis de premiação, podendo adicionar itens ao estoque, verificar a quantidade de determinado item no estoque e remover itens do estoque.

Pré-condições: O Funcionário Gerente deve estar autenticado no sistema

Pós-condições: Se a operação realizada for Adicionar Item, então os itens serão adicionados ao estoque. Se a operação realizada for remover Item, então os itens selecionados serão removidos do estoque. Se a operação realizada for Verificar Item, então será exibido a quantidade de itens de um determinado tipo.

Sequência típica de eventos:

Trabalho Prático – Etapa 1

1. Este caso de uso começa quando o funcionário gerente acessa a opção de gerenciamento de itens no estoque.
2. O sistema valida a conta do gerente, autorizando o acesso.
3. O gerente informa a operação desejada
 - 3.1. Se adicionar item, ver subseção Adicionar Item.
 - 3.2. Se verificar item, ver subseção Verificar Item.
 - 3.3. Se remover item, ver subseção Remover Item.
4. O sistema confirma que as operações foram realizadas com sucesso

Subseção: Adicionar Item

1. O gerente informa o tipo de item que quer adicionar. Se for um item novo, insere os dados do item, como nome do item, quantidade e imagem do item, e confirma a operação.
2. Se for um item existente insere a quantidade a ser adicionado ao item selecionado e confirma a operação.

Subseção: Verificar Item

1. O gerente informa o tipo de item que quer verificar.
2. Será exibido na tela do sistema, as informações de nome do item, quantidade e uma imagem do item.

Subseção: Remover Item

1. O gerente informa o tipo de item que quer remover.
2. Selecionar uma quantidade a ser removida.
 - 2.1. O sistema valida se a quantidade a ser removida é menor que a quantidade existente. Se não for, então cancela a operação.

Identificação: UC03

Caso de uso: Recarregar Fichas

Atores: Jogador, Funcionário Atendente

Descrição: Permite ao jogador recarregar suas fichas utilizando seu cartão. A transação é registrada, o pagamento aceito e o número de fichas do jogador é atualizado em seu cartão.

Pré-Condições: Funcionário atendente deve estar autenticado no sistema, cliente deve possuir cartão de jogos registrado no sistema.

Pós-Condições: As fichas são adicionadas na conta do jogador.

Seção Principal

1. Este caso de uso começa quando o jogador fornece sua identificação para o sistema no caixa utilizando o cartão de jogos

Trabalho Prático – Etapa 1

2. O jogador informa a quantia de fichas que deseja recarregar e o método de pagamento
3. O sistema valida o pagamento e autoriza a recarga de fichas

Sequência alternativa

3a. Pagamento Inválido

1. O pagamento não é validado e o sistema não autoriza a recarga
2. A operação é cancelada

Identificação: UC04

Caso de uso: Cadastrar novos jogadores

Ator: Funcionário atendente

Descrição: Permite ao funcionário adicionar um novo perfil de jogador ao sistema.

Pré-condições: O funcionário atendente possui as informações do jogador.

Pós-condições: O jogador possui uma conta associada a um cartão.

Sequência típica de eventos:

1. Esse caso de uso começa quando o funcionário atendente (F.A.) solicita o cadastro de um novo jogador no sistema.
2. O sistema solicita o nome de usuário do jogador a ser cadastrado.
3. O F.A. informa o nome de usuário do jogador.
4. O sistema aprova o nome de usuário.
5. O sistema solicita informações adicionais obrigatórias (nome completo, email) e opcionais (telefones para contato).
6. O F.A. informa pelo menos todas as informações obrigatórias.
7. O sistema registra a nova conta.
8. O sistema solicita o número do cartão a ser associado à conta do novo jogador.
9. O F.A. insere o cartão.
10. O sistema associa o cartão à conta do jogador.

Sequência alternativa:

4a: O nome de usuário não é único:

1. O sistema verifica que o nome do usuário informado já está cadastrado.
2. O sistema avisa que o nome já foi usado e informa 3 alternativas (nome de usuário informado mais caracteres aleatório adicionados até que o nome seja único).
3. A operação é cancelada.

Identificação: UC05

Caso de uso: Utilizar fichas e máquinas de jogos

Ator: Jogador

Trabalho Prático – Etapa 1

Descrição: Permite ao jogador utilizar uma certa quantidade de fichas na sua conta para jogar uma vez em uma determinada máquina. O saldo de fichas do jogador é atualizado, a máquina é liberada e, uma vez terminada a partida, as estatísticas do jogador são atualizadas.

Pré-condições: O jogador está cadastrado no sistema e possui um cartão.

Pós-condições: O saldo do jogador e suas estatísticas são atualizadas.

Sequência típica de eventos:

1. Este caso de uso começa quando o jogador solicita o uso de uma máquina de jogos.
2. O jogador insere o seu cartão; Extend (quantia suficiente) Autorizar uso.
3. O sistema libera o uso da máquina.
4. O jogador joga uma partida.
5. O sistema bloqueia o uso da máquina.
6. O sistema retira do saldo de fichas do jogador as fichas associadas à máquina.
7. O sistema adiciona a duração da partida à estatística de quantidade de tempo jogado na máquina.
8. O sistema adiciona ao saldo de tickets do jogador a quantidade de tickets conquistada na partida.

Sequência alternativa:

3a: tickets insuficientes:

1. O sistema não libera o uso da máquina.
2. A operação é cancelada.

Identificação: UC06

Caso de uso: Autorizar uso

Ator: Jogador

Descrição: Permite ao jogador acesso a uma máquina específica.

Pré-condições: A quantidade de tickets na conta do jogador é maior ou igual ao preço de uma partida na máquina.

Pós-condições: O uso da máquina é liberado.

Identificação: UC07

Caso de uso: Gerar relatório de máquinas utilizadas

Ator: Funcionário Gerente

Descrição: Funcionário gerente verifica o histórico de uso das máquinas ativas do fliperama

Pré-condições: Funcionário gerente estar autenticado no sistema

Pós-condições: É gerado o relatório de todas as máquinas ativas no período de tempo desejado

Identificação: UC08

Caso de uso: Gerar relatório de histórico de transações de prêmios

Ator: Funcionário Atendente

Descrição: Funcionário atendente verifica quais prêmios foram retirados do estoque.

Pré-condições: Funcionário atendente estar autenticado no sistema

Pós-condições: É gerado o histórico de transações do estoque de prêmios

Identificação: UC09

Caso de uso: Gerar relatório de usuários ativos

Ator: Funcionário Gerente

Descrição: Funcionário gerente verifica quantos usuários estão participando de jogos no fliperama, e por quanto tempo.

Pré-condições: Funcionário gerente estar autenticado no sistema

Pós-condições: É gerado o relatório dos usuários ativos no período de tempo desejado

Identificação: UC10

Caso de uso: Verificar fichas

Ator: Jogador

Descrição: Permite ao jogador consultar quantas fichas ele possui vinculado à sua conta.

Pré-condições: O jogador está cadastrado no sistema e o cartão foi inserido.

Pós-condições: É mostrado o saldo de fichas do jogador sem nenhuma alteração.

Identificação: UC11

Caso de uso: Visualizar horas/máquina

Ator: Jogador

Descrição: Permite ao jogador consultar quantas horas ele passou jogando em cada máquina.

Pré-condições: O jogador está cadastrado no sistema e o cartão foi inserido.

Pós-condições: É mostrada a quantidade de horas que o jogador jogou em cada máquina sem nenhuma alteração.

Identificação: UC12

Caso de uso: Verificar tickets

Ator: Jogador

Descrição: Permite ao jogador consultar quantos tickets ele possui em sua conta.

Pré-condições: O jogador está cadastrado no sistema e o cartão foi inserido.

Pós-condições: É mostrada a quantidade de tickets que o jogador possui sem nenhuma alteração.

Identificação: UC13

Caso de uso: Visualizar tickets obtidos por usuário

Ator: Funcionário Gerente

Descrição: Permite ao funcionário gerente consultar quantos tickets um jogador específico conquistou desde o momento de criação de sua conta.

Pré-condições: O jogador está cadastrado no sistema e o cartão foi inserido ou o nome de usuário informado.

Pós-condições: É mostrada a quantidade de tickets que o jogador já ganhou sem nenhuma alteração.

Identificação: UC14

Caso de uso: Visualizar tickets emitidos por Máquinas

Ator: Funcionário Gerente

Descrição: Permite ao funcionário gerente consultar quantos tickets foram emitidos por uma máquina específica desde que essa foi adicionada ao sistema.

Pré-condições: A máquina está cadastrada no sistema e o seu identificador foi informado.

Pós-condições: É mostrada a quantidade de tickets emitidos pela máquina sem nenhuma alteração.