**INF1413 Teste de Software**

Período: 2017-2

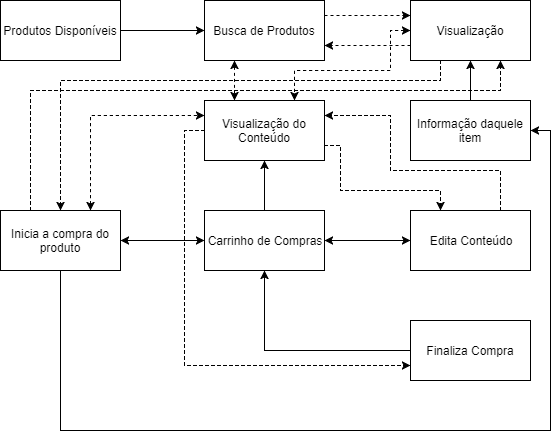
Professor: Arndt von Staa

Alunos: Stephanie Fay e Pedro Paulo da Silva

# Sumário

1. Máquina de Estados
2. Interface
3. Caso de Uso
4. Dicionário de Nomes
5. Especificação de Contextos
6. Condições Possíveis
7. Resultados Possíveis
8. Tabela de Decisão
9. Casos de Teste

# 1. Máquina de Estados



# 2. Interface

O carrinho de compras se baseia na lista de itens já selecionados. Cada linha indica um produto pelo nome único, quantidade e preço (com valor normal ou com desconto). É possível aumentar a quantidade de um produto em uma unidade ao clicar em um botão de “+” ao lado do nome e reduzir clicando em um botão de “-“. Na situação em que a quantidade de produto seja igual a um e o usuário clique no “-“ o sistema pergunta se deseja mesmo remover tal produto do carrinho, caso confirme o produto é retirado do carrinho. Se o cliente inserir um cupom de desconto pode reduzir o preço de um produto.

A qualquer momento o usuário pode usar o botão “Esvaziar” para remover todos os itens do carrinho e recomeçar suas compras do zero, “Cancelar Compra” para sair do estado ou, desde que possua ao menos um produto no carrinho, apertar o botão “Finalizar Compra” para seguir para o estado de pagamento.

# 3. Caso de Uso

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso | Editar Carrinho de Compras |
| Resumo | O cliente quer alterar a composição do carrinho de compras e o sistema quer processar este procedimento a fim de manter o carrinho ao gosto do cliente |
| Escopo | Modificar o produto que foi selecionado pelo cliente no carrinho de compras |
| Ator principal | Cliente |
| Interessados | Carrinho de compras   * Objetivo: adicionar o produto à lista de compras do cliente   Cliente   * Objetivo: ter o produto alterado na lista de compras |
| Invariante | O cliente permanece conectado  Os produtos que não forem selecionados permanecem como estavam antes no carrinho |
| Pré condição | O usuário está com um carrinho de compras com ao menos um item |
| Acionamento | *Editar carrinho* começa quando usuário pressionar o botão adequado |
| Fluxo principal | 1. O cliente solicita que altere um produto no carrinho de compras 2. O sistema pede confirmação da alteração solicitada 3. O sistema efetua a mudança no carrinho 4. O sistema exibe o carrinho atualizado |
| Fluxo alternativos | Evento E1/3: A qualquer momento a conexão da internet é interrompida   * O sistema avisa na tela que não há conexão * O sistema guarda o estado do carrinho até o momento * O sistema restaura o estado anterior * Cliente retoma edição do carrinho   Evento E1/3: O sistema não conclui a alteração no carrinho   * O sistema oferece uma nova tentativa * Cliente confirma a alteração * O sistema efetua a alteração   Evento E1/3: A qualquer momento o cliente fecha a janela de seu navegador   * O sistema guarda o estado do carrinho até o momento * Cliente reabre a janela do navegador * O sistema restaura o estado anterior * Cliente efetua a alteração que deseja   Evento E1/3: Cupom de desconto inválido   * O sistema sugere inserir o código novamente * O usuário reinsere seu cupom * O sistema exibe na tela novo preço * O sistema exibe o novo total da compra   Evento E1/3: A qualquer momento acaba a luz   * O sistema guarda o estado do carrinho até o momento anterior * O usuário reabre a janela * O sistema exibe na tela o estado anterior * O cliente efetua a alteração que deseja |
| Pós condições | O sistema recebeu a alteração no carrinho |
| Garantia mínima | O sistema confirma a alteração ou retorna erro |
| Requisitos | Segurança: a senha do usuário nunca deve ser exibida  Desempenho: o tempo de resposta deve ser de no máximo 2 segundos  Segurança: códigos de desconto só valem uma vez para um cliente |
| Regras de negócio | Não existem produtos com preço negativo  Nenhum desconto pode levar o preço a zero |
| Casos de uso correlatos | Visualizar conteúdo |

# 4. Dicionário de Nomes

**Produto:**

Um objeto físico disponível para venda. Com breve descrição.

Exemplos:

Tênis (indicado para caminhadas), camisa (branca sem estampas), televisão (HD com 42 polegadas), celular (liga e recebe SMS), bola (ideal para futebol de fim de semana).

**Preço:**

Valor a ser pago por um produto, na moeda local.

Exemplo:

R$20,00

**Quantidade:**

Quantas unidades de um produto estão sendo compradas. Apenas valores inteiros.

Exemplos:

01, 02, 03, 05, 08...

**Cupom de desconto:**

Código promocional que permite reduzir o preço de um produto

Exemplo:

Código #pagobarato dando 5% de desconto no pacote de bolacha

**Carrinho de compras:**

A lista de produtos que já foram selecionados pelo cliente para possível compra. Inclui preço e quantidade.

Exemplo:

03 camisas -90,00

02 calças -110,00

01 chapéu -70,00

Total -270,00

**Cliente:**

Usuário que tem interesse em realizar uma compra. Pode ser uma pessoa física ou jurídica.

Exemplos:

Manoel, Carlota, Eduardo, Padaria Sonho.

**Pedido:**

Resultado final da seleção no carrinho de compras. Necessita de pagamento.

Exemplo:

1 bolsa por 150,00

**Sistema:**

Software que permite ao cliente visualizar os produtos da loja e realizar uma compra se assim desejar.

Exemplo:

<https://www.americanas.com.br/>

# 5. Especificação de Contextos

Para fazer a verificação de que editar “Carrinho de Compras” é totalmente funcional, especificamos o seguinte contexto – assumindo que o desconto é de 15%:

* **Nome do produto:** 1, **Quantidade:** 10, **Preço Unidade:** 1, **Preço Total:** 10, **Preço com Desconto:** 8,5
* **Nome do produto:** 2, **Quantidade:** 72, **Preço Unidade:** 48, **Preço Total:** 3456, **Preço com Desconto:** 2937,60
* **Nome do produto:** 3, **Quantidade:** 8, **Preço Unidade:** 10, **Preço Total:** 80, **Preço com Desconto:** 68
* **Nome do produto:** 4, **Quantidade:** 17, **Preço Unidade:** 56, **Preço Total:** 952, **Preço com Desconto:** 809,20
* **Nome do produto:** 5, **Quantidade:** 9, **Preço Unidade:** 47, **Preço Total:** 423, **Preço com Desconto:** 359,55
* **Nome do produto:** 6, **Quantidade:** 6, **Preço Unidade:** 54, **Preço Total:** 324, **Preço com Desconto:** 275,40
* **Nome do produto:** 7, **Quantidade:** 19, **Preço Unidade:** 84, **Preço Total:** 1596, **Preço com Desconto:** 1356,60
* **Nome do produto:** 8, **Quantidade:** 3, **Preço Unidade:** 61, **Preço Total:** 183, **Preço com Desconto:** 155,55
* **Nome do produto:** 9, **Quantidade:** 2, **Preço Unidade:** 27, **Preço Total:** 54, **Preço com Desconto:** 45,90
* **Nome do produto:** 10, **Quantidade:** 7, **Preço Unidade:** 18, **Preço Total:** 126, **Preço com Desconto:** 107,10

# 6.Condições Possíveis

Ao adicionar um produto é preciso incluir ao menos um produto qualquer. Esta condição é válida para um carrinho vazio ou que já tenha itens.

Ao excluir um produto é preciso ter ao menos um produto no carrinho em questão. Se o carrinho já está vazio não é possível pois não há nada para excluir, impossibilitando a operação.

# 7. Resultados Possíveis

Após um produto adicionado o carrinho de compras é atualizado com um item a mais e o valor total é incrementado.

Em caso de insucesso na inclusão de produto, nada é alterado e o sistema sugere uma nova tentativa.

Depois de um produto excluído o carrinho de compras tem um item a menos e o valor total é reduzido

Em caso de insucesso na exclusão, nada é alterado e o sistema sugere uma nova tentativa.

# 8. Tabela de Decisão

Casos de Teste Abstratos: Adiciona Produto, Remove Produto, Fechar a Compra e Esvaziar Carrinho, respectivamente nos arquivos:

* src/tabela1.tdbec

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Produto Válido | F | T | T | T | T | T |
| Carrinho Válido | - | F | T | T | T | T |
| Produto não está no máximo | - | - | F | T | T | F |
| Carrinho está lotado |  |  |  |  |  |  |
| ================================== |  |  |  |  |  |  |
| Erro Produto | X |  |  |  |  |  |
| Erro Carrinho |  | X |  |  |  |  |
| Concluído |  |  |  |  |  | X |
| Não Concluído |  | X | X | X | X |  |

* src/tabela2.tdbec

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Produto dentro do Carrinho | F | T | T | T |
| Carrinho Válido | - | F | T | T |
| Ultimo item do Carrinho | - | - | F | T |
| ========================================= |  |  |  |  |
| Erro Produto | X |  |  |  |
| Erro Carrinho |  | X |  |  |
| Concluído |  |  | X | X |
| Não Concluído |  | X |  |  |

* src/tabela3.tdbec

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Produto Válido | F | T | T |
| Carrinho Válido | - | F | T |
| ============================================== |  |  |  |
| Erro Produto | X |  |  |
| Erro Carrinho |  | X |  |
| Concluído |  |  | X |
| Não Concluído | X | X |  |

* src/tabela4.tdbec

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Carrinho Válido | F | T | T |
| Existem produtos no Carrinho | - | F | T |
| ============================================== |  |  |  |
| Erro Carrinho | X |  |  |
| Concluído |  | X | X |
| Não Concluído | X |  |  |

# 9. Casos de Teste

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IDENTIFICADOR DO CASO DE TESTE:** Teste\_Sucesso | | |
| **DESCRIÇÃO:** A compra é finalizada com sucesso | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:**   * O Carrinho de compras é válido; | **AÇÕES DO USUÁRIO:**   * O Cliente busca pelos itens desejados; * O Cliente seleciona a quantidade de cada um dos itens; * O Cliente edita seu carrinho mediante a sua necessidade; * O Cliente clica em finalizar compra; | **PÓS-CONDIÇÕES:**   * O Cliente visualiza sua compra e o valor desta; * O Cliente seleciona a opção "Finalizar compra"; * Compra finalizada com sucesso; |
| **REQUISITOS:**   * O sistema grava os itens adquiridos pelo Cliente; * Após a finalização da coimpra e seu pagamento, o sistema decrementa a quantidade de cada um dos itens que o Cliente escolheu; | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IDENTIFICADOR DO CASO DE TESTE:** Teste\_Esvazia | | |
| **DESCRIÇÃO:** O carrinho é esvaziado | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:**   * O Carrinho de compras é válido; | **AÇÕES DO USUÁRIO:**   * O Cliente clica em “Esvaziar Carrinho”; * O Cliente confirma sua ação; | **PÓS-CONDIÇÕES:**   * O Carrinho é esvaziado |
| **REQUISITOS:**   * O sistema remove todos os itens que estão dentro do Carrinho do Cliente, mostrando, agora, a tela com o Carrinho vazio; | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IDENTIFICADOR DO CASO DE TESTE:** Teste\_Lotado | | |
| **DESCRIÇÃO:** Carrinho está lotado | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:**   * O Carrinho de compras é válido; * O Carrinho está com o máximo de itens permitido; | **AÇÕES DO USUÁRIO:**   * O Cliente busca pelos itens desejados; * O Cliente seleciona a quantidade de cada um dos itens para adicionar ao carrinho; | **PÓS-CONDIÇÕES:**   * O Cliente visualiza uma mensagem de erro explicativa; * O Cliente tem a opção de selecionar itens para serem substituídos ou cancelar a adição; |
| **REQUISITOS:**   * O sistema organiza os itens do Cliente de maneira que ele possa editar rapidamente; * Após a finalização o Sistema deve lidar de maneira precisa com as ações escolhidas pelo Cliente; | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IDENTIFICADOR DO CASO DE TESTE:** Teste\_Indisponível | | |
| **DESCRIÇÃO:** O Cliente tenta adicionar um item que não está mais em estoque ou mais itens do que possui o estoque | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:**   * O Carrinho de compras é válido; | **AÇÕES DO USUÁRIO:**   * O Cliente busca pelo item desejado; * O Cliente seleciona a quantidade desse item; | **PÓS-CONDIÇÕES:**   * O Cliente uma mensagem de erro explicativa; * No caso de existir uma quantidade menor do que a desejada, Cliente possui a opção de adicionar apenas aquela quantidade ao Carrinho; |
| **REQUISITOS:**   * O Sistema mostra as informações de maneira rápida e prática, para que o Cliente possa fazer as modificações necessárias; * Após a finalização o Sistema deve lidar de maneira precisa com as ações escolhidas pelo Cliente; | | |