Sistema de caixa eletrônico

**Escopo do sistema:**

Escopo do Sistema: O objetivo do sistema de caixa eletrônico é permitir o cadastro de um cliente e de uma conta associada ao mesmo. Ao realizar o cadastro do cliente uma conta será criada automaticamente para o cliente com saldo de 0 reais. Além disso, o cliente cadastrado poderá realizar as operações de depósito, consulta de saldo em conta, consulta do valor do caixa e saque.

**Vocabulário:**

Caixa:

Saldo: quantia em reais presente na conta corrente;

Conta: conta mantida no banco associada a um cliente na qual é possível armazenar dinheiro e retirá-lo quando for necessário.

Limite diário de saque: limite de dinheiro que pode ser retirado da conta por dia;

Saque: tirar dinheiro da conta;

**Requisitos funcionais:**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Descrição** |
| **RF** | O sistema deve permitir o cadastro de um cliente com os seguintes atributos: nome, e-mail, n° da conta; |
| **RF** | O sistema deve permitir que ao cadastrar um cliente, automaticamente seja associada uma conta ao mesmo com número previamente gerado pelo sistema e saldo com valor de 0 reais; |
| **RF** | O sistema deve permitir que o cliente faça depósito na sua própria conta; |
| **RF** | O sistema deve permitir a consulta do saldo pelo cliente; |
| **RF** | O sistema deve permitir a consulta do valor do caixa; |
| **RF** | O sistema deve permitir que um cliente realize um ou mais saques da conta. O valor do saque depende da quantidade disponível no caixa.  RN.1 |

**Regras de negócio:**

RN.1: A quantia solicitada não pode ser maior do que o limite diário de saque (5000 reais);

**Casos de Uso:**

Tabela de Identificação dos atores:

|  |  |
| --- | --- |
| **Ator** | **Descrição** |
| Cliente | Interage com o sistema para consultar o saldo da conta, fazer depósito ou sacar dinheiro. |

Tabela de identificação dos casos de uso:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Requisitos | Caso de Uso | Ator |
| **UC01** |  | **Cadastrar cliente.**  Um cliente realiza o cadastro no sistema com seu nome e-mail. | Cliente |
| **UC02** |  | **Realizar depósito.**  Um cliente realiza depósito na conta criada para o mesmo. | Cliente |
| **UC03** |  | **Consultar saldo.**  Um cliente realiza uma ou mais consultas ao saldo da conta. | Cliente |
| **UC04** |  | **Realizar saque.**  Um cliente realiza um ou mais saques da conta. | Cliente |
| **UC05** |  | **Consultar Caixa.**  Um cliente realiza uma ou mais consultas ao valor do Caixa. | Cliente |

Descrição completa dos Casos de Uso

**UC01: Cadastrar Cliente**

Ator Principal: cliente

Interessados e Interesses:

* Cliente: Cadastrar-se no sistema para realizar alguma operação

Pré-condições: Nenhuma

Pós-condições: Cliente cadastrado, com conta criada contendo saldo no valor de 0 reais.

Cenário de sucesso principal:

1. O sistema exibe as seguintes opções “Cadastrar cliente”, “Realizar depósito”, “Consultar saldo”, “Realizar saque”, “Consultar Caixa”.

2. O cliente seleciona a opção “Cadastrar cliente”;

3. O sistema solicita o nome do cliente;

4. O cliente insere o nome;

5. O sistema solicita o e-mail do cliente;

6. O cliente insere o e-mail;

7. O sistema envia a mensagem “Cliente cadastrado com sucesso”;

Fluxos alternativos:

Nenhum

**UC02: Realizar depósito**

Ator Principal: Cliente

Interessados e Interesses:

* Cliente: Depositar dinheiro na conta

Pré-condições: Cadastro do cliente realizado no sistema (UC01)

Pós-condições: Cliente realiza depósito na conta

Cenário de sucesso principal:

1. O sistema exibe as seguintes opções “Cadastrar cliente”, “Realizar depósito”, “Consultar saldo”, “Realizar saque”, “Consultar Caixa”.

2. O cliente seleciona a opção “Realizar depósito”.

3. O sistema solicita o valor a ser depositado.

4. O cliente insere o valor a ser depositado.

5. O sistema envia a mensagem “Valor depositado com sucesso”.

Fluxos alternativos:

4. A. O cliente insere valor menor ou igual (<=) a zero.

1. O sistema envia a seguinte mensagem “Valor inválido. Digite outro valor !” e o caso de uso volta para o passo 3.

4. B O cliente insere valor maior que o limite diário permitido para depósito.

1. O sistema envia a seguinte mensagem “Valor acima do limite de R$ 2000. Insira um valor menor!”

**UC03: Consultar saldo**

Ator Principal: Cliente

Interessados e Interesses:

* Cliente: Consultar saldo da conta.

Pré-condições: Cadastro do cliente realizado no sistema (UC01)

Pós-condições: Cliente consulta saldo da conta

Cenário de sucesso principal:

1. O sistema exibe as seguintes opções: “Cadastrar cliente”, “Realizar depósito”, “Consultar saldo”, “Realizar saque”, “Consultar Caixa”.

2. O cliente seleciona a opção “Consultar saldo”.

3. O sistema mostra o valor em conta.

Fluxos alternativos:

Nenhum.

**UC04: Sacar dinheiro da conta**

Ator Principal: Cliente

Interessados e Interesses:

* Cliente: Sacar dinheiro da conta.

Pré-condições: Cadastro do cliente realizado no sistema (UC01).

Pós-condições: Cliente saca uma quantia em dinheiro.

Cenário de sucesso principal:

1. O sistema exibe as seguintes opções: “Cadastrar cliente”, “Realizar depósito”, “Consultar saldo”, “Realizar saque”, “Consultar Caixa”.

2. O cliente seleciona a opção “Realizar Saque”.

3. O sistema solicita a quantia em dinheiro a ser sacada.

4. O cliente insere a quantia de dinheiro a ser sacada.

5. O sistema envia a seguinte mensagem “Saque efetuado com sucesso”.

Fluxos alternativos:

5. A: A quantia solicitada está fora do limite diário de saque:

1. O sistema envia a seguinte mensagem “A quantidade solicitada está fora do limite diário de saque” e o caso de uso volta para o passo 3.

5. B: A quantia solicitada é maior do que o saldo em conta:

1. O sistema envia a seguinte mensagem “Saldo insuficiente. Digite outro valor!”

5. C: A quantia solicitada é maior do que o valor que pode ser pago pelo caixa:

1. O sistema envia a seguinte mensagem “O valor não pode ser pago!”.

5. D: O valor digitado é negativo.

1. O sistema envia a seguinte mensagem “Valor inválido” e o caso de uso volta para o passo 3.

**UC05: Consultar valor do caixa:**

Ator Principal: Cliente

Interessados e Interesses:

* Cliente: Consultar valor do caixa.

Pré-condições: Cadastro do cliente realizado no sistema (UC01).

Pós-condições: Cliente visualiza o valor do Caixa.

Cenário de sucesso principal:

1. O sistema exibe as seguintes opções: “Cadastrar cliente”, “Realizar depósito”, “Consultar saldo”, “Realizar saque”, “Consultar Caixa”.

2. O cliente seleciona a opção “Consultar Caixa”.

3. O sistema mostra a quantia em caixa.

Fluxos alternativos:

Nenhum.

**Projeto de casos de teste de aceitação**

**UC02: Realizar depósito**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Entrada** | **Valores permitidos** | **Classes** | **Tipo da Classe** | **Casos de teste** |
| VDeposito | Valores de 0,1 a 2000 | 0,1 a 2000 | Válida | CT2.1 |
| <0 | Inválida | CT2.2 |
| =0 | Inválida | CT2.3 |

Casos de teste para as classes válidas (positivos):

1. Usuário insere vDeposito > 0;

Casos de teste para as classes inválidas (negativos):

1. Usuário insere o VDeposito igual a zero;
2. Usuário insere o VDeposito menor que zero;

**UC04: Realizar saque**

Particionamento das classes:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Entrada** | **Valores permitidos** | **Classes** | **Tipo da Classe** | **Caso de teste** |
| VSaque | Valores de 0,1 a 5000 | Menor que o Saldo | Válida | CT1 |
| Igual ao Saldo | Válida | CT2 |
| Menor que VCaixa | Válida | CT3 |
| Igual ao VCaixa | Válida | CT4 |
| Menor que o limite diário | Válida | CT5 |
| Igual ao limite diário | Válida | CT6 |
| Maior que o Saldo | Inválida | CT7 |
| Maior que o VCaixa | Inválida | CT8 |
| Maior que o limite diário | Inválida | CT9 |
| <= 0 | Inválida | CT10 |

Cenários de sucesso (positivos) – Saque bem-sucedido:

1. Usuário insere VSaque menor que o valor do Saldo – CT1
2. Usuário insere VSaque igual ao Saldo – CT2
3. Usuário insere VSaque menor que o valor do Caixa – CT3
4. Usuário insere VSaque igual ao valor do Caixa – CT4
5. Usuário insere VSaque menor que o limite diário para saque - CT5
6. Usuário insere VSaque igual ao limite diário para saque – CT6

Cenários de insucesso (negativos) – O saque não pode ser realizado:

1. Saldo insuficiente na conta - Usuário insere VSaque maior que o Saldo – CT7
2. Caixa com valor insuficiente - Usuário insere VSaque maior que o valor do Caixa – CT8
3. Valor do saque fora do limite diário - Usuário insere VSaque maior que o limite diário para saque – CT9
4. Usuário insere VSaque menor ou igual a zero – CT10