

Banking System:

Descrição Geral da Linha de Produto

I. Identificação

Banking System é uma linha de produto de software construída com objetivo de gerenciar sistemas bancários. Um banco possui diversos caixa automáticos distribuídos e conectados a um servidor central. Ao usar a máquina ATM, um cliente pode retirar dinheiro de uma conta corrente ou de poupança, consultar o saldo de uma conta ou transferir fundos de uma conta para outra. Uma transação somente é iniciada através da utilização de um cartão magnético e uma senha denominada PIN.

II. Descrição de Casos de Uso

Nome do caso de uso: **Validate PIN.**

Resumo: O sistema valida o PIN do cliente.

Ator: Cliente ATM.

Pré-requisito: ATM está ocioso, exibindo uma mensagem de boas-vindas.

Sequência principal:

1. O cliente insere o cartão ATM no leitor de cartões.
2. Se o sistema reconhecer o cartão, ele lê o número do cartão.
3. O sistema solicita o PIN do cliente.
4. O cliente introduz o PIN.
5. O sistema verifica a data de validade do cartão e se o cartão foram reportados como perdidos ou roubados.
6. Se o cartão for válido, o sistema verifica se o PIN introduzido pelo utilizador corresponde ao PIN do cartão mantido pelo sistema.
7. Se os números PIN coincidirem, o sistema verifica quais contas são acessíveis com o cartão ATM.
8. O sistema exibe as contas de clientes e solicita ao cliente tipo de transação: retirada, consulta ou transferência.

Sequências alternativas:

Etapa 2: Se o sistema não reconhecer o cartão, o sistema cartão.

Etapa 5: Se o sistema determinar que a data do cartão expirou, o sistema confisca o cartão.

Etapa 6: Se o sistema determinar que o cartão foi relatado como perdido ou roubado, o sistema confisca o cartão.

Passo 7: Se o PIN introduzido pelo cliente não corresponder ao número PIN esta placa, o sistema solicita novamente o PIN.

Etapa 7: Se o cliente inserir o PIN incorreto três vezes, o sistema confisca o cartão.

Etapas 4-8: Se o cliente entra em Cancelar, o sistema cancela a transação e ejeta o cartão.

Pós-condição: O PIN do Cliente foi validado.

Nome do caso de uso: **Withdraw Funds**

Resumo: O cliente retira um montante específico de fundos de um conta bancária.

Ator: Cliente ATM.

Dependência: Inclua o caso de uso do PIN de validação.

Pré-requisito: ATM está ocioso, exibindo uma mensagem de boas-vindas.

Sequência principal:

1. Inclua o caso de uso do PIN de Validar.
2. O Cliente seleciona Retirada, insere o valor e seleciona a número da conta.
3. O sistema verifica se o cliente tem fundos suficientes na conta e se o limite diário não será excedido.
4. Se todas as verificações tiverem êxito, o sistema autoriza a dispensa de dinheiro.
5. Sistema dispensa o montante em dinheiro.
6. O sistema imprime um recibo mostrando o número da transação, tipo de transação, montante retirado e saldo da conta.
7. O sistema ejeta o cartão.
8. O sistema exibe a mensagem Bem-vindo.

Sequências alternativas:

Etapa 3: Se o sistema determinar que o número da conta é inválido, ele exibe uma mensagem de erro e ejeta o cartão.

Passo 3: Se o sistema determinar que não existem fundos suficientes na conta do cliente, então ele exibe um pedido de desculpas e ejeta o cartão.

Etapa 3: Se o sistema determinar que o máximo permitido diariamente excedido, ele exibe um pedido de desculpas e cartão.

Passo 5: Se o ATM está sem fundos, o sistema exibe um pedido de desculpas, ejeta cartão, e desliga o caixa eletrônico.

Pós-condição: Os fundos de clientes foram retirados.

Nome do caso de uso: **Query Account**

Resumo: O cliente recebe o saldo de uma conta bancária válida.

Ator: Cliente ATM.

Dependência: Inclua o caso de uso do PIN de validação.

Pré-requisito: ATM está ocioso, exibindo uma mensagem de boas-vindas.

Sequência principal:

1. Inclua o caso de uso do PIN de Validar.
2. O cliente seleciona Consulta, insere o número da conta.
3. O sistema lê o saldo da conta.
4. O sistema imprime um recibo que mostra o número da transação, tipo e saldo da conta.
5. O sistema ejeta o cartão.
6. O sistema exibe a mensagem Bem-vindo.

Sequência alternativa:

Etapa 3: Se o sistema determinar que o número da conta é inválido, ele reproduz uma mensagem de erro e ejeta o cartão.

Pós-condição: A conta do cliente foi consultada.

Nome do caso de uso: **Transfer Funds**

Resumo: O cliente transfere fundos de uma conta bancária válida para outro.

Ator: Cliente ATM.

Dependência: Inclua o caso de uso do PIN de validação.

Pré-requisito: ATM está ocioso, exibindo uma mensagem de boas-vindas.

Sequência principal:

1. Inclua o caso de uso do PIN de Validar.
2. O Cliente seleciona Transferir e insere o valor, da conta e conta.
3. Se o sistema determinar que o cliente tem fundos na conta de, ele executa a transferência.
4. O sistema imprime um recibo que mostra o número da transação, tipo, quantidade transferida e saldo da conta.
5. O sistema ejeta o cartão.
6. O sistema exibe a mensagem Bem-vindo.

Sequências alternativas:

Etapa 3: Se o sistema determinar que o número da conta é inválido, ele exibe uma mensagem de erro e ejeta o cartão.

Etapa 3: Se o sistema determinar que o número da conta é inválido, ele exibe uma mensagem de erro e ejeta o cartão.

Passo 3: Se o sistema determinar que não existem fundos suficientes na cliente da conta, ele exibe um pedido de desculpas e ejeta o cartão.

Pós-condição: Os fundos de clientes foram transferidos.

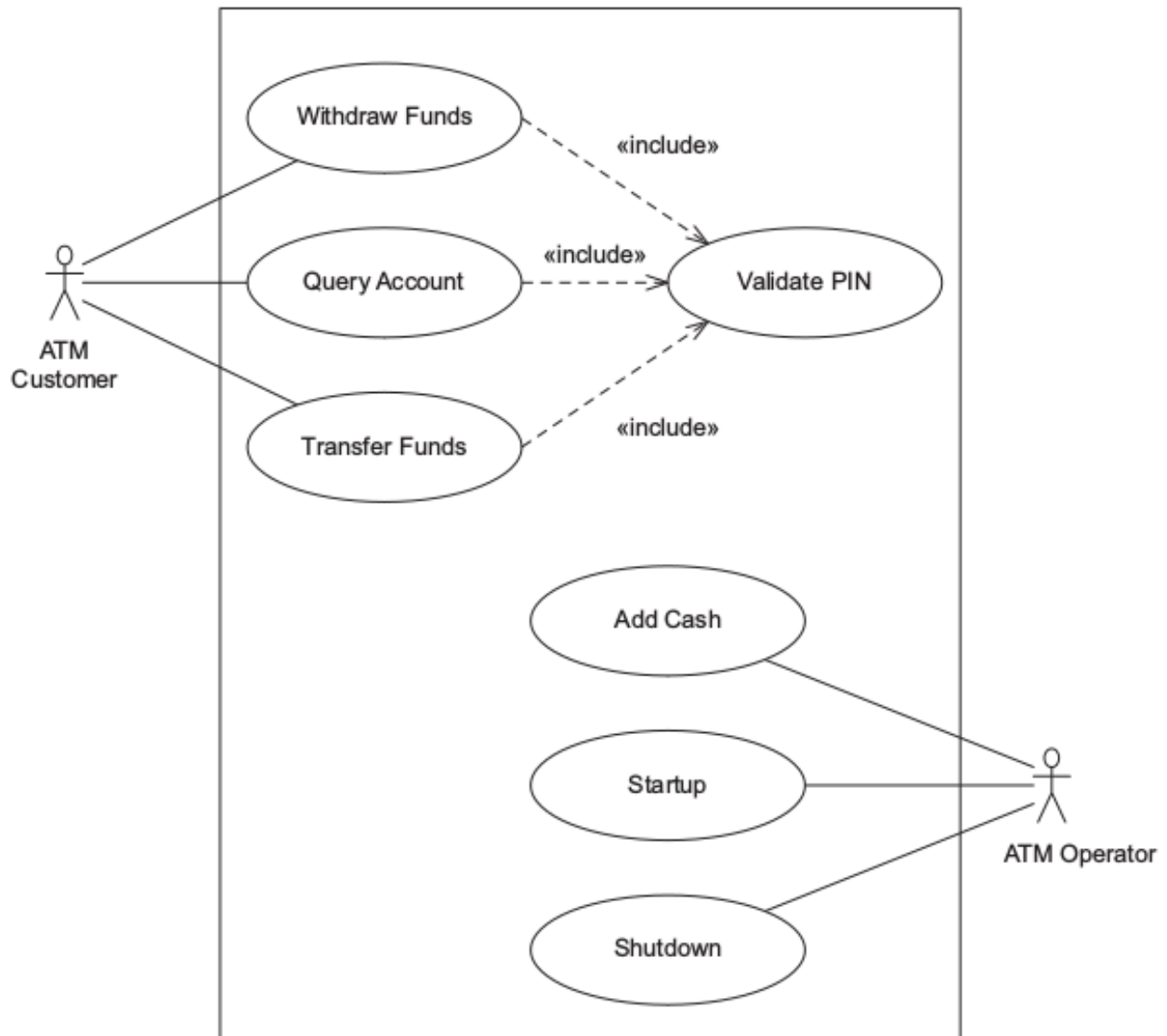


Figura 1: Diagrama de Casos de Uso.

Referências:

GOMAA, Hassan. Software modeling and design: UML, use cases, patterns, and software architectures. Cambridge University Press, 2011.