

Trabalho Prático Sistema Arabanco

Deseja-se construir um sistema para o banco Arabanco, que permita o controle de contas correntes de seus clientes. O programa deve ser construído permitindo a persistência de dados em um arquivo binário. Ele inicialmente apresentará o seguinte menu:

```
*****  
* ARABANCO - SEMPRE COM VOCÊ =P *  
*****
```

Menu de opções:

- 1 - Cadastrar Conta Corrente
- 2 - Alterar dados de uma Conta Corrente
- 3 - Excluir uma Conta Corrente
- 4 - Consultar Saldo
- 5 - Fazer Depósito
- 6 - Realizar Saque
- 7 - Transferir Valores
- 8 - Mostrar todas as contas e saldos
- 9 - Emitir extrato de conta
- 10 - Sair

Escolha uma opção:

O usuário escolherá uma opção (entre 1 e 10). Para cada opção escolhida, o programa terá um comportamento diferente. Observe:

Opção 1: Cadastrar Contas Correntes

Fluxo Principal

1. O programa solicitará ao usuário que informe os dados da Conta:
 - 1.1. Número da Conta;
 - 1.2. Número da Agência;
 - 1.3. Nome do titular;
 - 1.4. CPF do titular;
 - 1.5. Saldo inicial.
2. O usuário informará estes dados.
3. O programa incluirá os dados digitados em sua lista (vetor) de contas.

Observações

1. O saldo inicial não poderá ser negativo. Caso o usuário digite um saldo negativo, o programa exibirá uma mensagem informando o fato.

Opção 2: Alterar dados de uma Conta Corrente

1

Tec. em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Estruturas de Dados

Prof. Fernando Marcos Souza Silva | fernando.silva@ifnmg.edu.br
2023-2

Fluxo Principal

1. O programa solicitará ao usuário que informe:
 - 1.1. Número da Conta Corrente;
 - 1.2. Agência da Conta Corrente.
2. O usuário informará estes dados.
3. O programa então solicitará que o usuário informe os novos dados da Conta Corrente:
 - 3.1. Nome do titular;
 - 3.2. CPF do titular.
4. O programa fará a alteração dos dados.

Observações

Caso seja informado um número da conta e agência inválidos (não cadastrados), o programa exibirá uma mensagem informando o fato.

Opção 3: Excluir uma Conta Corrente

Fluxo Principal

1. O programa solicitará ao usuário que informe:
 - 1.1. Número da Conta Corrente;
 - 1.2. Agência da Conta Corrente.
2. O usuário informará estes dados.
3. O programa fará a exclusão dos dados.

Observações

Caso seja informado um número da conta e agência inválidos (não cadastrados), o programa exibirá uma mensagem informando o fato.

Opção 4: Consultar Saldo

Fluxo Principal

1. O programa solicitará ao usuário que informe:
 - 1.1. Número da Conta Corrente;
 - 1.2. Agência da Conta Corrente.
2. O usuário informará estes dados.
3. O programa apresentará na tela os seguintes dados da Conta Corrente:
 - 3.1. Número da Conta;
 - 3.2. Número da Agência;
 - 3.3. Nome do titular;
 - 3.4. CPF do titular;
 - 3.5. Saldo.

Observações

Caso seja informado um número da conta e agência inválidos (não cadastrados), o programa exibirá uma mensagem informando o fato.

Opção 5: Fazer Depósito

2

Tec. em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Estruturas de Dados

Prof. Fernando Marcos Souza Silva | fernando.silva@ifnmg.edu.br
2023-2

Fluxo Principal

1. O programa solicitará ao usuário que informe:
 - 1.1. Número da Conta Corrente;
 - 1.2. Agência da Conta Corrente.
2. O programa apresentará os dados da Conta Corrente:
 - 2.1. Número da Conta;
 - 2.2. Número da Agência;
 - 2.3. Nome do titular;
 - 2.4. CPF do titular;
 - 2.5. Saldo atual.
3. O programa solicitará ao usuário que informe o valor a ser depositado.
4. O usuário digitará o valor.
6. O programa incrementará o valor digitado no saldo da conta corrente.

Observações

1. Caso seja informado um número da conta e agência inválidos (não cadastrados), o programa exibirá uma mensagem informando o fato.
2. O valor depositado não pode ser negativo. Caso o usuário informe um valor negativo, o programa exibirá uma mensagem informando o fato.

Opção 6: Realizar Saque

Fluxo Principal

1. O programa solicitará ao usuário que informe:
 - 1.1. Número da Conta Corrente;
 - 1.2. Agência da Conta Corrente.
2. O programa apresentará os dados da Conta Corrente:
 - 2.1. Número da Conta;
 - 2.2. Número da Agência;
 - 2.3. Nome do titular;
 - 2.4. CPF do titular;
 - 2.5. Saldo atual.
3. O programa solicitará ao usuário que informe o valor a ser sacado.
4. O usuário digitará o valor.
5. O programa decrementará o valor digitado no saldo da conta corrente.

Observações

1. Caso seja informado um número da conta e agência inválidos (não cadastrados), o programa exibirá uma mensagem informando o fato.
2. O valor sacado não pode ser negativo. Caso o usuário informe um valor negativo, o programa exibirá uma mensagem informando o fato.

Opção 7: Transferir Valores

Fluxo Principal

1. O programa solicitará ao usuário que informe os dados da conta de **origem**:
 - 1.1. Número da Conta Corrente;
 - 1.2. Agência da Conta Corrente.
2. O programa solicitará ao usuário que informe os dados da conta de **destino**:
 - 2.1. Número da Conta Corrente;

2.2. Agência da Conta Corrente.

3. O programa apresentará os dados da conta de **origem**:

3.1. Número da Conta;

3.2. Número da Agência;

3.3. Nome do titular;

3.4. CPF do titular;

3.5. Saldo atual.

4. O programa apresentará os dados da conta de **destino**:

4.1. Número da Conta;

4.2. Número da Agência;

4.3. Nome do titular;

4.4. CPF do titular;

4.5. Saldo atual.

5. O programa solicitará ao usuário que informe o valor a ser transferido.

6. O usuário digitará o valor.

7. O programa decrementará o valor digitado no saldo da conta origem e incrementará o valor digitado na conta de destino.

Observações

1. Caso seja informado um número da conta e agência inválidos (não cadastrados, de origem ou de destino), o programa exibirá uma mensagem informando o fato.

2. O valor transferido não pode ser negativo. Caso o usuário informe um valor negativo, o programa exibirá uma mensagem informando o fato.

Opção 8: Mostrar todas as contas e saldos

Fluxo Principal

1. O programa exibirá a lista com os dados de todas as contas correntes cadastradas; sendo que, para cada conta, os seguintes dados serão exibidos:

1.1. Número da Conta;

1.2. Número da Agência;

1.3. Nome do titular;

1.4. CPF do titular;

1.5. Saldo atual.

Observações

Caso não existam contas cadastradas, o sistema exibirá uma mensagem informando o fato.

Opção 9: Emitir extrato de conta

Fluxo Principal

1. O programa exibirá duas opções:

1.1. Extrato em Tela;

1.2. Extrato em arquivo.

2. O programa solicitará ao usuário que informe:

2.1. Número da Conta;

2.2. Número da Agência.

2. Caso o usuário escolha a opção “Extrato em Tela”, o programa exibirá o extrato das movimentações da conta.

3. Caso o usuário escolha a opção “Extrato em arquivo” o programa salvará um arquivo texto em HTML contendo o extrato de movimentações da conta.

Observações

1. Caso seja informado um número da conta e agência inválidos, o programa exibirá uma mensagem informando o fato.

2. A soma dos lançamentos do extrato devem coincidir com o saldo atual da conta. R\$ 3. O extrato deve possuir os dados da conta, todos os lançamentos feitos na conta (saldo inicial, saque e transferências) listados em ordem cronológica.

Observe um exemplo de informações que devem estar contidas no extrato:

Extrato Bancário

Nome: José
Data: 08/03/2021

Agência/Conta: 1/1
Horário: 16:37

Histórico

Data	Hora	Lançamento	Valor (R\$)	Saldo (R\$)
03/01/2021	16:00	Saldo inicial	1000,00	1000,00
04/01/2021	15:00	Transferência enviada	-500,00	500,00
02/02/2021	10:01	Depósito	1000,00	1500,00
08/03/2021	11:00	Depósito	700,00	2200,00
08/02/2021	14:00	Saque	-200	2000,00
08/03/2021	16:00	Transferência recebida	800,00	2800,00

Opção 10: Sair

Fluxo Principal

O programa é finalizado.

Observações

Não se aplica.

Informações sobre a entrega

O trabalho será desenvolvido em grupos de 4 componentes.

Tec. em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Estruturas de Dados

Prof. Fernando Marcos Souza Silva |
fernando.silva@ifnmg.edu.br 2023-2

No prazo estipulado pelo professor, os grupos deverão enviar o código fonte em uma pasta compactada e um vídeo da apresentação (*link* do Youtube). A apresentação deve abordar o código fonte e demonstrar todas as funcionalidades do sistema desenvolvido.

Bons estudos! 😊

