



UNIPAR – Universidade Paranaense

Estrutura e Classificação de Dados

Série: 3º Período

Prof.: Paulo H. P. Santos

05/2023

TRABALHO – 2º Bimestre

Crie um programa em Java utilizando VETOR para simular um sistema de conta bancária. O sistema deve permitir a criação de contas bancárias com as seguintes informações: número da conta, nome do titular e saldo. O programa deve fornecer as seguintes funcionalidades:

1. Cadastro de contas bancárias: O usuário deve ser capaz de cadastrar novas contas bancárias, informando o número da conta, nome do titular e saldo inicial.
2. Ordenação das contas bancárias: O sistema deve oferecer a opção de exibir as contas bancárias ordenadas de acordo com diferentes critérios, como número da conta ou saldo. Utilize um método de ordenação, para implementar essa funcionalidade.
3. Depósito: O sistema deve permitir a pesquisa de uma conta bancária pelo número da conta ou pelo nome do titular. Implemente um método de pesquisa linear para realizar essa busca e informar o valor do depósito na conta, esse valor deve ser armazenado junto a conta separado do saldo.
4. Saque: Implemente um método de pesquisa para buscar uma conta bancária pelo número da conta. Certifique-se de que as contas estejam ordenadas antes de realizar a pesquisa binária. Ao localizar a conta deve ser permitido informar o valor do saque, esse valor deve ser armazenado junto à conta separada do saldo.
5. Calcular saldo Total do banco: Implemente um método recursivo para calcular o saldo total de todas as contas bancárias. Esse método deve percorrer recursivamente todas as contas e somar os saldos.
6. Verificação de saldo negativo: Adicione uma funcionalidade que verifique se uma conta bancária possui saldo negativo. Utilize o método recursivo implementado para calcular o saldo total das contas e verifique se algum saldo é negativo. Caso seja encontrado um saldo negativo, exiba uma mensagem indicando a conta e o saldo negativo.

Certifique-se de que seu programa tenha uma estrutura bem organizada, com classes, métodos e atributos apropriados. Além disso, forneça um menu interativo para que o usuário possa escolher as diferentes funcionalidades do sistema.

Bons estudos.