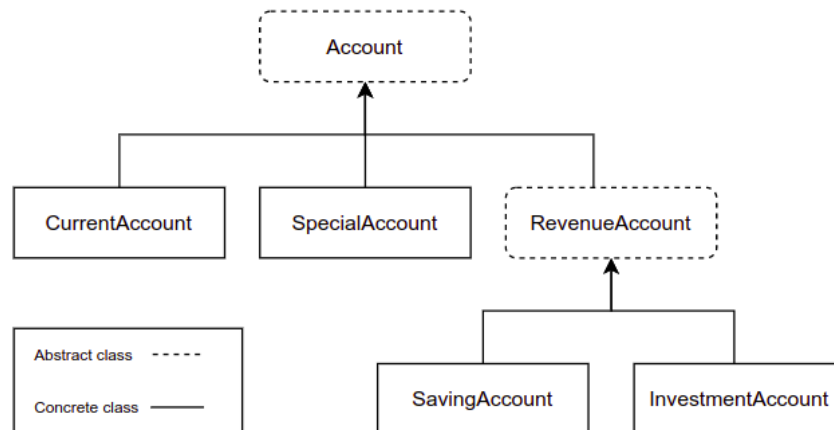




Exercícios

PROBLEMA 1: Considere o diagrama abaixo que ilustra a hierarquia de classes que representam os diversos tipos de conta em um banco.



São conhecidos os seguintes fatos sobre o Banco:

1. As transações suportadas entre as contas são:
 - Abertura de conta
 - Fechamento de conta
 - Depósito
 - Saque
 - Pagamento
 - Transferência entre contas
 - Consulta de saldo
 - Emissão de extrato
2. O banco oferece a seus clientes os seguintes tipos de conta:
 - Conta Corrente: conta bancária normal;
 - Conta Especial: conta bancária onde o banco disponibiliza para o cliente um valor (*limite*) que pode ser utilizado automaticamente sempre que o saldo da conta for insuficiente. Serão cobrados juros sobre o valor do limite por cada dia que o cliente utilizar, mediante uma taxa de juros;
 - Conta Poupança: conta bancária de investimento onde o banco paga a cada 30 dias um rendimento estipulado por uma taxa de juros fixa;
 - Conta Investimento: conta bancária de investimento onde o banco paga diariamente um rendimento estipulado por uma taxa de juros fixa (esta taxa pode ser diferente da taxa da conta poupança);
3. Toda conta deve possuir:
 - Número da agência;
 - Número da conta;
 - Nome do titular;
4. O banco mantém o registro de todas as transações que afetem o saldo de uma conta.
5. Todos os dados de contas e suas transações devem ser persistidos em arquivos no formato JSON.