

# Projeto Avaliativo 1 - Banco DEVinHouse

Peso: 45% da nota do módulo 1

## TECHDive

### Sumário

1. Introdução	1
2. Requisitos da Aplicação	1
3. Exemplo de aplicação	2
4. Entrega	2
5. Critérios de Avaliação	3
6. Plano de Projeto	7

### 1. Introdução

Considerando os assuntos estudados nas 2 semanas anteriores (tipos de dados, controle de fluxo, repetição, arrays, classes, objetos, construtores, public, private, package-private, static e final) tente aplicar todos os conceitos estudados o problema abordado abaixo.

Observe que o atributos não possuem os modificadores explícitos (private, public, package-private, static e final), ficando a critério do aluno determinar qual nível de acesso ou modificador deve ser aplicado à classe, atributo ou método.

### 2. Requisitos da Aplicação

A aplicação que deverá ser realizada individualmente deve contemplar os seguintes requisitos:

- O sistema deverá ser desenvolvido em JAVA.
- O sistema deve seguir o Roteiro da Aplicação.
- O desenvolvimento das mensagens de saída do banco, esperando pela ação do usuário;
- Captura da interação do usuário via entrada padrão;
- O sistema deverá ser apresentado diretamente na linha de comando;

### 3. Entrega

O código desenvolvido deverá ser submetido no GitHub, e o link deverá ser disponibilizado na tarefa [Submeter aqui a URL do projeto 1](#), presente na semana 4 do AVA até o dia 12/12/2021 às 23h55.

Entregas realizadas após a data limite sofrerão **decréscimo na nota** de avaliação, sendo considerado **70%** da nota para tarefas submetidas até o dia 19/12/2021 às 23h55. **Não serão** avaliados projetos submetidos após o dia 19/12/2021.

**Importante:** Será considerado como data de entrega a **última atualização** no repositório do projeto no GitHub. Lembre-se de não modificar o código até receber sua nota.

#### 4. Critérios de Avaliação

A tabela abaixo apresenta os critérios que serão avaliados durante a correção do projeto. O mesmo possui variação de nota de 0 (zero) a 10 (dez) como nota mínima e máxima, e possui peso de 40% sobre a avaliação do módulo 1.

**Serão desconsiderados e atribuída a nota 0 (zero)** os projetos que apresentarem plágio de soluções encontradas na internet ou de outros colegas. Lembre-se: Você está livre para utilizar outras soluções como base, mas **não é permitida** a cópia.

Nº	Critério de Avaliação	0	0,5	1
1	O aluno deixou seu algoritmo organizado? (peso 1)	O aluno não deixou seu algoritmo organizado.	O aluno deixou seu algoritmo parcialmente organizado.	O aluno deixou seu algoritmo organizado.
2	O aluno apresentou um menu de fácil interação ao usuário? (peso 1)	O aluno não apresentou o menu.	O aluno não apresentou o menu, contudo, de forma confusa.	O aluno apresentou o menu de forma clara para o usuário.
3	O aluno utilizou o conceito de heranças? (peso 1)	O aluno não utilizou o conceito de herança.	O aluno utilizou, parcialmente, os conceitos de heranças.	O aluno utilizou de forma correta o conceito de herança.

Nº	Critério de Avaliação	0	1	2
4	O aluno implementou todas as classes com seus respectivos atributos e métodos? (2x)	O aluno não implementou as classes.	O aluno implementou de forma parcial as classes, atributos e métodos	O aluno implementou todas as classes, juntamente com seus atributos e métodos.
5	O aluno implementou e apresentou os relatórios solicitados?	O aluno não implementou os relatórios.	O aluno implementou e apresentou, de forma parcial, os relatórios.	O aluno implementou e apresentou todos os relatórios.
6	O aluno implementou todas as operações bancárias e a classe de transações?	O aluno não implementou as operações bancárias e nem a classe de transações.	O aluno implementou, de forma parcial, as operações bancárias e nem a classe de transações.	O aluno implementou todas as operações bancárias e nem a classe de transações.

## 5. Roteiro da aplicação

O banco DEVinHouse deseja automatizar todo o seu sistema de armazenamento de informações referentes aos seus clientes. O sistema deve conter os seguintes tipos de contas, cada uma com suas características:

- Conta corrente
  - Na conta corrente o cliente tem direito ao cheque especial, ou seja, poderá ficar negativo durante um período de tempo. O sistema deve definir o total do cheque especial, conforme a renda mensal do correntista.
  - Extrato das transações
- Conta poupança
  - Na conta poupança o cliente não tem direito ao cheque especial.
  - Na conta poupança, o cliente poderá simular quanto o seu valor renderá em um determinado tempo, para isso, o cliente deve informar a quantidade de tempo (em meses) e a rentabilidade anual da poupança. Por exemplo, se o cliente deseja saber a **rentabilidade em 6 meses** é preciso calcular o rendimento proporcional ao valor mensal.

- Extrato das transações
- Conta investimento
  - Neste tipo de conta, o cliente poderá escolher um tipo de investimento e o sistema deve apresentar o rendimento anual do investimento solicitado.
  - O cliente poderá simular o rendimento do seu valor, levando em consideração o rendimento do investimento escolhido.

Todas as contas devem ser derivadas da classe Conta, que possui os seguintes atributos e métodos:

- Conta
  - Atributos
    - Nome
    - CPF (é necessário validar o CPF)
    - Renda mensal
    - Conta (o sistema deverá gerar um número da conta sequencial)
    - Agência
      - Atualmente o banco possui duas agências:
        - 001 - Florianópolis
        - 002 - São José
  - Saldo
- Métodos
  - Saque
  - Depósito
  - Saldo
  - Extrato
  - Transferir
  - Alterar dados cadastrais (Exceto CPF)

O banco também deseja manter um histórico das transações, que deverá armazenar (utilizar conceitos de composição):

- Dados Conta Origem
- Dados Conta Destino
- Valor
- Data (pegar a data e hora do sistema)

O sistema também deverá apresentar os seguintes relatórios:

- Listar todas as contas
  - Correntes
  - Poupanças
  - ou Investimento
- Contas com saldo negativo
- Total do valor investido
- Todas as transações de um determinado cliente.