
Curso	Sistemas de Informação
Disciplina	Programação Orientada a Objetos 1
Professor	José Gustavo de Souza Paiva

1. Tema abordados

Encapsulamento.

2. Informações

Resolva os problemas listados na seção 3. As resoluções deverão ser compactadas em um arquivo .zip ou .rar, e submetidas como resposta à tarefa correspondente no Microsoft Teams, até a data limite estipulada na tarefa. Não serão aceitas respostas enviadas por outros meios. Qualquer informação, dúvida ou sugestões quanto aos exercícios propostos neste material poderão ser encaminhadas ao professor através do e-mail: gustavo@ufu.br.

3. Conteúdo

- Criação de vetores no Java

```
Tipo nome_vetor[] = new Tipo[dimensão];
```

- a) Adicione ao programa Java relativo a um sistema bancário modificado na questão anterior as funcionalidades a seguir:
- Relatório de clientes negativados;
 - Relatório de clientes que possuem idades dentro de um intervalo (fornecido pelo usuário).
- b) Crie uma classe Ponto, que represente um ponto em duas dimensões (x e y). Os valores (números reais) das coordenadas representam os atributos da classe. Encapsule esses atributos, de forma a não permitir que seus valores sejam negativos, sendo atribuído valor zero nesse caso. Crie um método para inicializar os valores das coordenadas, que será utilizado após a criação de um objeto. Crie métodos para alterar/retornar o seus valores, e para calcular a distância do ponto para outro ponto (passado como parâmetro). Pesquise na Internet sobre a Distância Euclidiana, e utilize essa distância para o cálculo.

c) Modifique a classe Circulo, apresentada em sala de aula, adicionando os seguintes atributos: Nome e Centro (Classe Ponto em duas dimensões inteiras (x,y), criada no exercício anterior). Além disso, adicione/modifique os seguintes métodos:

- Inicializar os dados de um círculo (centro e raio)
- Calcular diâmetro
- Calcular área
- Calcular perímetro
- Acessar e modificar nome (não pode ser vazio)
- Exibir os dados, de acordo com o seguinte *layout*:

```
=====
Dados do circulo de raio 5.00
Diametro      : 10.00
Circunferencia: 31.42
Area          : 78.54
=====
```