

## PROGRAMAÇÃO I - CCT0827

Semana Aula: 12

Unidade 2 - Conceitos de orientação a objetos

### Tema

Classe Abstrata e Interface

### Palavras-chave

Classe abstrata, interface

### Objetivos

O aluno deverá ser capaz de:

- Realizar tarefa prática com a interface comparable e método compareTo
- Realizar tarefas com herança, classe abstrata e interface

### Estrutura de Conteúdo

A interface Comparable possui o método **abstrato compareTo** declarado na interface da seguinte forma :

```
int compareTo(Object o)
```

Tal método pode retornar :

- -1 (se o objeto em uso for menor que o objeto passado),
- 1 (se o objeto em uso for maior que o objeto passado) e
- 0 (se forem iguais)

### Estratégias de Aprendizagem

Para que o aprendizado seja proveitoso, o aluno deve se envolver ativamente na participação da aula, deve realizar as tarefas propostas, realizar testes por conta própria nos programas desenvolvidos e compartilhar sua experiência/conclusão com todos.

Toda tarefa realizada pode ser conferida com o professor, para que haja certeza se está ou não correta.

## Indicação de Leitura Específica

### Aplicação: articulação teoria e prática

Exercícios :

1) Considere o projeto TestaInterface trabalhado na aula anterior e faça a classe Quadrado **implementar a interface Comparable** da linguagem Java. Para isto, neste caso, é preciso escrever, após o nome da interface, a classe dos objetos que serão comparados da seguinte forma :

```
public class Quadrado implements Comparable<Quadrado> { .... }
```

Sabe-se que, a interface Comparable possui o método **abstrato compareTo** declarado na interface da seguinte forma :

```
int compareTo(Object o)
```

Cientes de que estamos comparando quadrados, implemente este método para retornar :

- -1 (se o objeto em uso for menor que o objeto passado),
- 1 (se o objeto em uso for maior que o objeto passado) e
- 0 (se forem iguais)

Neste exercício, estamos comparando os lados dos quadrados.

2) Usando o projeto anterior TestaInterface, reescreva o método ordenar com o método compareTo da interface Comparable.

3) Implemente a classe Banco que possui: código, nome e um conjunto de contas (pode ser conta corrente, conta poupança ou conta especial). Implemente métodos para:

- \* Listar todas as contas com número e saldo.
- \* Imprimir o total existente no banco (somatório dos saldos).

Veja que será necessário usar as classes para conta corrente, conta poupança e conta especial, como solicitado em tarefa da aula 10.

## Considerações Adicionais