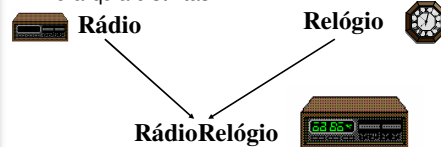


Programação III

Interface
Jocélio Passos
joceliopassos@bol.com.br

Interface - Conceitos

- Deitel Cap 9, páginas 406, 408 [455, 457]
- A maneira que o java utiliza para implementar a herança múltipla, ou seja, quando :
- Uma Subclasse herda características de duas hierarquia distintas



2/2/2007

2

Interface - Conceitos

- Herança múltipla pode gerar conflitos de nomes de atributos ou métodos
- Java, para simplificar, abandona a idéia de herança múltipla, disponibilizando o uso de interfaces
- Interfaces não contém atributos
- Os métodos da interface não contém nenhuma implementação, ou corpo (comandos)

2/2/2007

3

Interface - Exemplo Conceitual

- Radio, Relogio e RadioRelogio
- `class` Radio {}
- `interface` Relogio {}
- `class` RadioRelogio `extends` Radio `implements` Relogio {}

2/2/2007

4

Interfaces - Exemplo com Código

- Altere o exemplo de Classes Abstratas criando a interface Figura contento os métodos abstratos area, perimetro e mostraDados. FiguraPlana deve implementar Figura e começar a implementar estes métodos abstratos.

2/2/2007

5

Interfaces - Classe FiguraPlana

- `interface` Figura {
- `public abstract` double area ();
- `public abstract` double perimetro ();
- `public abstract` void mostrarDados ();
- }

2/2/2007

6

Interfaces - Classe FiguraPlana

- **abstract** class FiguraPlana **implements** Figura {
- // public : idem para subclasses
- **public abstract** double area ();
- **public abstract** double perimetro ();
- **public** void mostrarDados () {
- System.out.println ("\n Nome do Objeto : " + this.toString ());
- System.out.println ("\nArea = " + this.area ());
- System.out.println ("\nPerimetro = " + this.perimetro()); } }

2/2/2007

7

Interfaces - Observações

- **implements** - Utiliza e implementa uma interface
- Exemplo : **abstract class** RoboCop **extends** Pessoa **implements** Robô

2/2/2007

8

Exercícios Propostos

- 1) Implemente o exemplo de uso de interface do Deitel página 420 [472].
- 2) Quando posso utilizar uma interface no lugar de uma classe abstrata ? Deitel 421 [472]
- 3) "Uma classe só pode implementar apenas uma interface". Verdadeiro ou Falso ? Deitel 423 [474]
- 4) Qual a diferença entre herança de interface e herança de implementação ? Sebesta 423
- 5) Qual a relação entre Applet e interface/herança múltipla ? Sebesta 425, 453
- 6) Crie um exemplo de herança múltipla e implemente em Java usando interface.

2/2/2007

9