

Universidade Federal Rural de Pernambuco
Departamento de Estatística e Informática
Licenciatura em Computação
Programação
Prof. George Gomes Cabral

1ª Lista de Exercícios

1. Em suas palavras, defina os seguintes termos:
 - a. Classe
 - b. Objeto
 - c. Instanciação
 - d. Atributo de objeto
 - e. Método de objeto
 - f. Atributo de classe ou atributos estáticas
 - g. Construtor
 - h. Método de classe ou métodos estáticos

2. Os componentes de um objeto são: identidade, estado e comportamento. Defina cada um deles.

3. Defina (diga o que é):
 - a. Agregação
 - b. Composição
 - c. Herança
 - d. Polimorfismo
 - e. Encapsulamento

4. Forneça dois exemplos (em código) de cada uma das definições do exercício anterior.

5. Para que servem os pacotes?

6. Sua tarefa é criar uma classe que contenha um Registro de Agenda. A Tabela 1 descreve as informações que um Registro de Agenda deve conter. Crie os seguintes métodos:
 - a. Todos os métodos assessores e modificadores necessários para todos os atributos.
 - b. Construtores.

Tabela 1

Atributos	Descrição
Nome	Nome da Pessoa
Endereço	Endereço da Pessoa
Número de Telefone	Número de Telefone da Pessoa
Email	Email da Pessoa

7. Crie uma classe Agenda que possa conter entradas de objetos tipo Registro de Agenda (utilize a classe criada no exercício anterior). Devem ser oferecidos os seguintes métodos para a agenda:
 - a. Adicionar registro
 - b. Excluir registro
 - c. Visualizar registros
 - d. Modificar um registro

Dica: Um registro pode ser um objeto do tipo String e uma agenda contém um objeto do tipo Vector (vetor) onde cada elemento desse vetor é um registro da agenda.

8. Crie uma classe Pessoa com os atributos idade (int) e nome (String). Essa classe deve ainda conter os métodos andar e respirar. Crie uma classe FuncionárioBanco (que herda de Pessoa). Ela deve ter o departamento onde trabalha, seu salário (double), a data de entrada no banco (String), seu RG (String) e um valor booleano que indique se o funcionário trabalha na empresa ou se já foi demitido. A classe FuncionarioBanco deve conter métodos de acordo com sua necessidade. Além deles, crie um método bonifica que aumenta o salário do funcionário de acordo com o parâmetro passado como argumento. Crie, também, um método demite, que não recebe parâmetro algum, só modifica o valor booleano indicando que o funcionário não trabalha mais aqui.
9. Transforme o exercício acima de forma a ilustrar o uso de Herança, Sobrescrita e Sobrecarga de Métodos.
10. Crie uma classe TestaFuncionario que contém um método main que crie vários objetos do tipo Funcionário. De posse dessa classe:
 - a. Dê exemplos do uso de modificadores de acesso (*private*, *public* e *protected*) tentando acessar métodos e atributos entre as três classes (Pessoa, FuncionarioBanco e TestaFuncionario).
 - b. Implemente métodos e variáveis estáticas e, através da execução do código, diferencie o funcionamento de métodos e variáveis de objetos (de instância) e métodos e variáveis estáticos (de classe).