

Lista de exercícios – Herança

Professor: Adelardo Adelino Dantas de Medeiros

- 1) Crie uma classe chamada de `empresa` capaz de armazenar os dados de uma empresa: nome, endereço, cidade, estado, cep, telefone. Inclua um construtor default e um que receba os dados da empresa como argumentos e os inicialize. Implemente os métodos `set()` e `get()`, para realizar entrada e saída de dados de cada atributo, e reimplente o operador `<<` para imprimir os dados da empresa.
 - Use a classe `empresa` como base para criar a classe `restaurante`. Inclua uma lista com os tipos de comidas vendidas no restaurante e o preço médio de cada prato. Implemente os dois construtores, os métodos `set()` e `get()` de cada atributo, e o operador `<<`.
- 2) Imagine que você deva escrever um programa para armazenar dados de veículos. Primeiramente crie a classe `Motor` que contém cilindradas e potência (ambos inteiros). Inclua um construtor default que inicialize os dados com zero e um que inicialize os dados com os valores recebidos como argumentos. Acrescente os métodos `set()` e `get()` para seus atributos e o operador `<<` para impressão.
 - Escreva a classe `Veiculo` contendo peso em quilos (`int`), velocidade máxima em km/h (`int`) e preço em R\$ (`float`). Inclua um construtor default que inicializa os dados com zero e um que inicialize os dados com os valores recebidos como argumentos. Acrescente os métodos `set()` e `get()` para seus atributos e o operador `<<` para impressão..
 - Crie a classe `CarroPasseio` que herda das classes `Motor` e `Veiculo`. Inclua os atributos `cor` (`string`) e `modelo` (`string`). Inclua um construtor default que inicialize os dados com zero e um que inicialize os dados com os valores recebidos como argumentos. Acrescente os métodos `set()` e `get()` para seus atributos e o operador `<<` para impressão.
 - Crie a classe `Caminhao` derivada das classes `Motor` e `Veiculo`. Inclua os atributos `carga máxima` em toneladas (`float`), `altura máxima` (`int`) e `comprimento` (`int`). Inclua um construtor default que inicialize os dados com zero e um que inicialize os dados com os valores recebidos como argumentos. Acrescente os métodos `set()` e `get()` para seus atributos e o operador `<<` para impressão.
- 3) Construa em C++, uma pequena aplicação que permita criar uma `Escola`, adicionar pessoas e visualizar quais as pessoas que a constituem. Uma escola é composta de `Professores` e `Alunos`. Considere os seguintes atributos para a classe `Pessoa`:

```
string nome
Data dtnasc
int altura
```

Além dos atributos de `Pessoa`, consideramos ainda atributo da classe `Aluno` o número da chamada (`int num`) e da classe `Professor` o departamento (`string dep`). As classes `Aluno` e `Professor` devem ser derivadas de `Pessoa`. Adicione às classes `Pessoa`, `Professor` e `Aluno` o operador de atribuição. Adicione à classe `Pessoa` o operador `>` que permite verificar se uma pessoa é mais alta que outra. Fazer a sobrecarga do operador `<<` nas diferentes classes, para a realização da impressão.