

Exercícios – Introdução a POO

Prof. Rodrigo Curvêllo MSc. – rodrigo.curvello@gmail.com – <http://curvello.com>

1. Faça um programa que peça ao usuário nome e sobrenome separadamente e após junte-os com a mensagem “Seu nome completo é: Nome SobreNome”;
2. Faça um programa que mostre os números que constam no intervalo entre dois números que serão informados, se o usuário entrar com os valores em ordem inversa o programa deve fazer dar um aviso ao usuário que irá fazer a inversão.
3. Faça um programa que tenha uma função para calcular as quatro operações básicas de 2 números;
4. Faça um Programa que pergunte quanto você ganha por hora e o número de horas trabalhadas no mês. Calcule e mostre o total do seu salário no referido mês, sabendo-se que são descontados 11% para o Imposto de Renda, 8% para o INSS e 5% para o sindicato, faça um programa que nos dê:

- Salário bruto.
- Quanto pagou ao INSS.
- Quanto pagou ao sindicato.
- O salário líquido.

Calcule os descontos e o salário líquido, conforme a tabela abaixo: +

Salário Bruto : R\$

- IR (11%) : R\$

- INSS (8%) : R\$

- Sindicato (5%) : R\$

= Salário Líquido : R\$

Obs.: Salário Bruto - Descontos = Salário Líquido

Utilize métodos para calcular cada um dos descontos, o total de descontos e o salário líquido.

5. O cardápio de uma lanchonete é o seguinte:

Especificação Código Preço

Cachorro Quente 100 R\$ 1,20

Bauru Simples 101 R\$ 1,30

Bauru com ovo 102 R\$ 1,50

Hambúrguer 103 R\$ 1,20

Cheeseburger 104 R\$ 1,30

Refrigerante 105 R\$ 1,00

Faça um programa que leia o código dos itens pedidos e as quantidades desejadas.

Calcule e mostre o valor a ser pago por item (preço * quantidade) e o total geral do pedido. Considere que o cliente deve informar quando o pedido deve ser encerrado.

6. Crie uma classe que modele um quadrado:

Atributos: Tamanho do lado

Métodos: Mudar valor do Lado, Retornar valor do Lado e calcular Área;

7. Crie uma classe que modele uma pessoa:

Atributos: nome, idade, peso e altura

Métodos: Envelhercer, engordar, emagrecer, crescer.

Obs: Por padrão a cada ano que nossa pessoa envelhece e se a idade dela for menor que 21 anos ela deve crescer 0,5 cm por ano.

8. Crie uma classe para implementar um sistema bancário básico, ele deve conter os seguintes itens:

Atributos

■ número da conta;

■ nome;

■ saldo;

Métodos

- incluir conta;
- alterar nome;
- depósito;
- saque;
- deve existir métodos para validar os métodos acima;
- crie um construtor para padronizar os parâmetros iniciais na criação do objeto;

9. Faça um programa que simule um televisor criando-o como um objeto. O usuário deveria ser capaz de informar o número do canal e aumentar ou diminuir o volume. Certifique-se de que o número do canal e o nível do volume permanecem dentro de faixas válidas.

10. Faça um programa completo utilizando classes e métodos que: a. Possua uma classe chamada `bombaCombustivel`, com no mínimo esses atributos:

- i. `tipoCombustivel`.
- ii. `valorLitro`
- iii. `quantidadeCombustivel`

b. Possua no mínimo esses métodos:

- i. `abastecerPorValor()` – método onde é informado o valor a ser abastecido e mostra a quantidade de litros que foi colocada no veículo
- ii. `abastecerPorLitro()` – método onde é informado a quantidade em litros de combustível e mostra o valor a ser pago pelo cliente.
- iii. `alterarValor()` – altera o valor do litro do combustível.
- iv. `alterarCombustivel()` – altera o tipo do combustível.
- v. `alterarQuantidadeCombustivel()` – altera a quantidade de combustível restante na bomba.

OBS: Sempre que acontecer um abastecimento é necessário atualizar a quantidade de combustível total na bomba.