## Exercícios de P.O.O.

## Herança

Prof.Alexandre Marcelino <u>alexandre@salesiano-ata.br</u> <u>alexandre@vidadura.org</u> (Facebook / Skype)

1) Implemente uma classe **Conta** que contenha o nome, o numero e o saldo. Estes valores deverão ser informados pelo usuário no método construtor. Faça um método depositar e um método retirar. O método **depositar** deverá receber como parâmetro o valor do depósito que deverá ser acrescentado ao saldo. O método **retirar** deverá receber como parâmetro o valor da retirada e se o saldo for suficiente o valor da retirada deverá ser subtraído e o método deve retornar *true*, do contrário o método deve retornar *false*. O método **consulta\_saldo** deverá retornar o valor do saldo.

Na classe Principal, implemente o método **main** declarando e criando o objeto **cliente** da classe **Conta**, exiba o menu a seguir e programe as opções. Obs.: para as operações de depósito e saque deverá ser solicitado o valor da operação antes de evocar o respectivo método.

CONTA CORRENTE

1 - Depósito

2 - Retirada

3 - Consulta Saldo

4 - Finalizar

Opção:

2) Refaça o exercício 1 definindo uma classe ContaEspecial como uma subclasse da conta que possui como atributo limite\_credito este valor deve ser fornecido pelo usuário no método construtor. Redefina o método retirar (continua a receber como parâmetro o valor da retirada) de forma que a retirada será poderá ser efetuada seu valor for menor ou igual o saldo + limite de crédito, o saldo deverá ser subtraído pelo valor da retirada se for o caso.

- 3) Implemente uma classe **Animal** que possua como atributos o <u>tipo</u> e a <u>cor</u> (strings). Estes atributos devem ser informados pelo usuário no método construtor. Defina um método exibirTipoCor que exibe a saída "Eu sou <tipo> <cor>". Defina o método recuperaCor que retorna a cor do animal. Implemente uma classe **Cachorro** (subclasse de Animal) que possua como atributos o <u>nome</u> e a <u>raça</u> (strings). No método construtor antes de realizar a leitura dos atributos chame o construtor da superclasse. Defina o método exibirNomeRaca que exibe a saída "<nome> e' um <raça>".

  Na classe **Principal**, defina o método main declarando objeto <u>animal</u> da classe Animal, instancie-o como Cachorro, exiba o tipo, a cor, o nome e a raça e (chame adequadamente os métodos já definidos).
- 4) Defina uma classe **Empregado** que possua como atributos o **numero** e o **nome** estes valores devem ser fornecidos pelo usuário no método construtor. Implemente os métodos **numero\_funcional** (que retorna o atributo **numero**) e **nome\_do\_funcionario** (que retorna o atributo **nome**).

  Defina uma classe **Vendedor** como uma subclasse da classe Empregado que

Defina uma classe **Vendedor** como uma subclasse da classe Empregado que possui como atributos **salario\_base**, **valor\_vendas\_mes** (que armazena o valor todas das vendas realizadas no mês) **perc\_comissao** (que armazena a percentagem da comissão do vendedor), estes valores devem ser fornecidos pelo usuário no método construtor (obs.: antes de pedir a digitação destes valores chame o método construtor da superclasse). Implemente o método **valor\_do\_salario** que calculará e retornará o valor do salário no mês (salario\_base +valor\_vendas\_mês\*perc\_comissao).

Defina uma classe **Gerente** como uma subclasse da classe **Empregado** que possui como atributo **salario\_mensal** (este valor deve fornecido pelo usuário no método construtor – obs.: antes faça a chamada o método construtor da superclasse). Implemente o método **valor\_do\_salario** que retornará o valor do salário no mês.

Defina uma classe **Horista** como uma subclasse da classe **Empregado** que possui como atributo **valor\_hora** e **horas\_trabalhadas** (estes valores devem fornecidos pelo usuário no método construtor – obs.: antes faça a chamada o método construtor da superclasse). Implemente o método **valor\_do\_salario** que calculará e retornará o valor do salário no mês.

- Na classe **Principal**, defina o método **main** declarando três objetos <u>e1</u>, <u>e2</u>, e <u>e3</u> da classe Empregado, instancie <u>e1</u> como Vendedor, <u>e2</u> como Gerente e <u>e3</u> como Horista. Exiba o número, o nome e o valor do salário do empregado que possuir o maior salário.
- 5) Implemente uma classe **Endereco** que contenha os atributos <u>rua</u>, <u>nro</u>, <u>bairro</u>, <u>cep</u>, <u>cidade</u>. Defina o método **construtor** que para que estes valores possam ser informados pelo usuário. Defina o método *nomeCidade* que retorna o valor do atributo em questão.
  - Implemente uma classe **Pessoa** que contenha os atributos <u>codigo</u>, <u>nome</u>, <u>endereco</u> (da classe **Endereco**) e <u>telefone</u>. Defina o método **construtor** que para que estes

valores possam ser informados pelo usuário. Defina o método *enderecoDaPessoa* que retorna o atributo endereco.

Implemente uma classe **PessoaJuridica** (sendo uma subclasse da classe Pessoa) que contenha os atributos <u>inscr\_estadual</u>, <u>CNPJ</u> e <u>contato</u> (objeto da classe **Pessoa**). Defina o método **construtor** para que os atributos possam ser inicializados pelo usuário.

Implemente uma classe **PessoaFisica** (sendo uma subclasse da classe Pessoa) que contenha os atributos <u>profissao</u>, <u>data nasc</u>, <u>pai</u> (objeto da classe **Pessoa**), <u>mae</u> (objeto da classe **Pessoa**), <u>RG</u> e <u>CPF</u>. Defina o método **construtor** que para que os atributos possam ser inicializados pelo usuário. Defina o método *cidadeDoPai* que retorna o nome da cidade onde o pai da pessoa mora.

Na classe **Principal**, defina o método **main** declarando objeto <u>p1</u> e <u>p2</u> da classe Pessoa, instancie p1 como PessoaJuridica, p2 como PessoaFisica, exiba o nome do contato da pessoa jurídica e a cidade do pai da pessoa física.