



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
Campus Teresina Zona Sul
Licenciatura em Informática
Disciplina: Programação Orientada a Objetos

Introdução a Orientação a Objetos

Questão 1

Utilizando encapsulamento, crie uma classe *Aluno* que tenha nome e média, os métodos de acesso a esses atributos e um método que retorna a situação do aluno (Aprovado ou Reprovado). Por último, crie um aluno, atribua um nome e uma média a ele e exiba a sua situação.

Aluno

- nome
- media
- + setNome(valor)
- + getNome: String
- + setMedia(valor)
- + getMedia(): double
- + calcularSituacao(): String

Questão 2

Utilizando encapsulamento crie uma classe *Lampada* que tenha um estado (acesa ou apagada), os métodos de acesso a esse atributo e os métodos de acender e apagar a lâmpada. Depois, crie uma lâmpada; coloque seu estado (através do método set); altere seu estado (apagar e acender); e exiba o estado final.

Lampada

- estado
- + setEstado(valor)
- + getEstado: Tipo
- + aceder()
- + apagar()

Questão 3

Utilizando encapsulamento, crie uma classe *Retângulo* que tenha base e altura e método que retorna o valor de sua área. Por fim, crie um retângulo, atribua valores a sua base e altura e exiba a sua área

Retangulo

- base
- altura
- + setBase(valor)
- + setAltura(valor)

+calcularArea(): Tipo

Questão 4

Utilizando encapsulamento, crie uma classe Funcionario, que tenha nome, salário e um método para calcular e retornar o imposto de renda e outro para calcular e retornar o INSS, sendo o imposto 15% o valor do salário e o INSS 10% o valor do salário. Por fim, crie um funcionário atribua o seu salário e exiba seu imposto e INSS.

Funcionario

- salario
- nome

- + setNome(valor)
- + getNome: Tipo
- + setSalario(valor)
- + getSalario():Tipo
- + calcularIR()
- + calcularINSS()