

CLASSES INTRODUÇÃO

Elementos básicos

- Classe
- Objeto
- Propriedade
- Método

Classe

Define um modelo para criação dos objetos
Todos os objetos da mesma classe possuem o mesmo conjunto de características e capacidades.

Modelam elementos do mundo real.

Exemplos: Carro, Livro, Pessoa.

Objeto

É uma instância da classe, ou seja, um elemento da classe.

Exemplo: Classe: Carro, Objeto: Meu Carro (quer dizer ainda falta terminar de pagar.. 😊)

Propriedade

É uma característica do objeto

Classe Carro

Propriedades: cor, ano, modelo, placa, numero do chassi.

Métodos

Define uma capacidade do objeto.

Classe Carro:

Métodos: Acelerar, Frear, Mudar Marcha, etc.

Métodos Especiais

Construtor

É responsável por atribuir os valores iniciais das propriedades de uma instância da classe e fazer outras “inicializações”.

```
using System;  
using System.Data;  
using System.Configuration;  
using System.Web;
```

```
namespace Aula01  
{  
    public class Retangulo  
    {  
        private int _altura;  
        private int _largura;  
  
        public int altura  
        {  
            set { _altura = value; }  
            get { return _altura; }  
        }  
  
        public int largura  
        {  
            set { _largura = value; }  
            get { return _largura; }  
        }  
  
        public int area  
        {  
            get { return _largura * _altura; }  
        }  
  
        public Retangulo()  
        { _largura = 1; _altura = 1; }  
  
        public Retangulo(int l, int a)  
        { _largura = l; _altura = a; }  
    }  
}
```

Retangulo Class

Fields

_altura : int
_largura : int

Properties

altura : int
area : int
largura : int

Methods

Retangulo() (+ 1 overload)

```
using System;  
using System.Collections.Generic;  
using System.Text;
```

```
namespace Aula01  
{  
    class Program  
    {  
        static void Main(string[] args)  
        {  
            Retangulo r = new Retangulo();  
            Console.WriteLine(" Area do retangulo e {0} ", r.area);  
            Console.ReadKey();  
        }  
    }  
}
```

Linguagem de Programação II/ Exercício Prático

1

Associar as palavras abaixo com sua respectiva definição ou descrição. Pode ocorrer de ter palavras sem, ou mais de uma definição. Quando a definição estiver errada ou não for associada a uma destas palavras, atribua para tal descrição ABSURDO (X). Não existe resposta em branco. Respostas rasuradas serão consideradas erradas.

- | | |
|-------------------|--|
| (A) Objeto | () Define um modelo para criação dos objetos. |
| (B) Classe | () Define quem é dono do objeto. |
| (C) Propriedade | () É responsável por atribuir os valores iniciais de uma instância da classe. |
| (D) Método | () Define uma característica do objeto. |
| (E) Construtor | () É uma instância da classe, ou seja, um elemento da classe. |
| (X) Absurdo | () Define uma capacidade do objeto. |
| | () Cria os objetos na memória. |
| | () Associação de vários objetos criados para um mesmo fim. |

- 2 Implemente uma classe que possa ser utilizada para conversão de valores em reais para seu equivalente em dólares.

A classe deverá possuir dois construtores: um padrão e outro que receba a quantidade de reais e o valor da cotação do dólar.

- 3 Implemente uma classe que possa ser utilizada para calculo do salário dos funcionários incluindo retenção de imposto de renda.

A classe deverá possuir dois construtores: um padrão e outro que receba nome, sexo, idade, quantidade de horas e valor da hora trabalhada.

Para as propriedades ImpostoRetido e SalarioLiquido usar a regra descrita na tabela abaixo.

O método ReajustarValorHora deve receber o percentual de reajuste e usá-lo para reajustar o valor da hora trabalhada.

Tabela para o cálculo do IR

Salário Bruto (R\$)	IR (%)	Deduzir (R\$)
Até 2.428,80	Isento	-
De 2.428,81 até 2.826,65	7,5%	182,16
De 2.826,66 até 3.751,05	15%	394,16
De 3.751,06 até 4.664,68	22,5%	675,49
Acima de 4.664,68	27,5%	908,73

Conversao

Class

Fields

_cotacao : float
_qtReal : float

Properties

cotacao : float
qtDolar : float
qtReal : float

Methods

Conversao() (+ 1 overload)

Funcionario

Class

Fields

_idade : int
_nome : string
_qtHoras : float
_sexo : char
_valorHora : float

Properties

Idade : int
ImpostoRetido : float
Nome : string
QtHoras : float
SalarioBruto : float
SalarioLiquido : float
Sexo : char
ValorHora : float

Methods

Funcionario() (+ 1 overload)
ReajustarValorHora() : void