
POO - Lista 07 - Propriedades

Prof. Gilbert Azevedo da Silva

I. Implementar classes em C# para representar:

1. Retângulo

Escrever a classe Retangulo de acordo com o diagrama UML apresentado.

A classe deve ter como atributos: a base (b) e a altura (h) do retângulo.

As propriedades Base e Altura podem alterar e retornar os valores dos atributos correspondentes. Os valores informados para a base e altura devem ser positivos.

As propriedades Area e Diagonal são somente-leitura e retornam os valores da área e da diagonal do retângulo, respectivamente.

O método ToString deve retornar um texto com os atributos do objeto.

Retangulo
- b : double - h : double + <<get, set>> Base : double + <<get, set>> Altura : double + <<get>> Area : double + <<get>> Diagonal : double
+ ToString() : string

2. Frete

Escrever a classe Frete de acordo com o diagrama UML apresentado.

A classe deve utilizar os atributos distância e peso para calcular o frete cobrado por uma transportadora para transportar uma carga de uma origem até um destino.

As propriedades Distancia e Peso podem alterar e retornar os valores dos atributos correspondentes. Os valores informados para distância e peso devem ser positivos.

A propriedade ValorFrete é somente-leitura e retorna o valor calculado do frete que deve ser de um centavo de real para cada quilo transportado por quilometro.

O método ToString deve retornar um texto com os atributos do objeto.

Frete
- distancia : double - peso : double + <<get, set>> Distancia : double + <<get, set>> Peso : double + <<get>> ValorFrete : double
+ ToString() : string

3. Paciente

Escrever a classe Paciente de acordo com o diagrama UML apresentado.

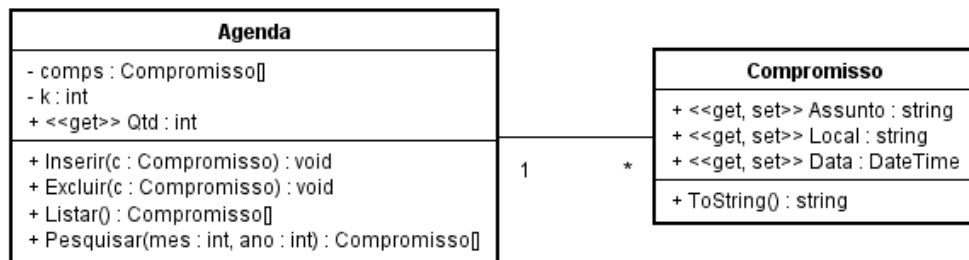
A classe deve utilizar os atributos nome, cpf, telefone e nascimento usados no registro de dados dos pacientes de uma clínica. As propriedades Nome, CPF, Telefone e Nascimento podem alterar e retornar os valores dos atributos correspondentes. A propriedade Idade é somente-leitura e retorna a idade do paciente em anos e meses, de acordo com a sua data de nascimento e a data atual.

O método ToString deve retornar um texto com os atributos do objeto.

Paciente
- nome : string - cpf : string - telefone : string - nascimento : DateTime + <<get, set>> Nome : string + <<get, set>> CPF : string + <<get, set>> Telefone : string + <<get, set>> Nascimento : DateTime + <<get>> Idade : string
+ ToString() : string

4. Agenda de Compromissos

Escrever as classes Agenda e Compromisso para manter uma agenda dos compromissos de uma pessoa, de acordo com o diagrama UML apresentado. A agenda deve armazenar assunto, local e data dos compromissos.

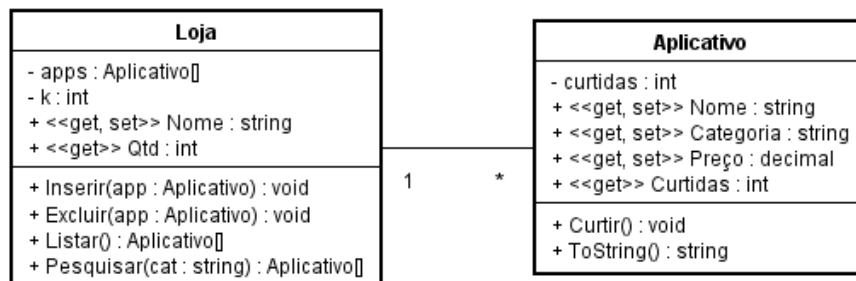


A classe Compromisso deve utilizar propriedades auto-implementadas na definição dos seus membros e sobrescrever o método ToString para retornar os dados de um compromisso.

A classe Agenda mantém um vetor de compromissos, realizando as operações de inserção e exclusão de compromissos. O método Listar retorna todos os compromissos cadastrados e o Pesquisar retorna os compromissos cadastrados em um determinado mês e ano. Finalmente, a propriedade Qtd, somente-leitura, deve retornar o número de compromissos cadastrados na agenda.

5. Loja de Aplicativos

Escrever as classes Loja e Aplicativo para manter os aplicativos em uma loja virtual de aplicações, de acordo com o diagrama UML apresentado. A loja deve armazenar nome, categoria, preço e número de curtidas de cada aplicativo.



A classe Aplicativo representa um aplicativo da loja e deve utilizar propriedades auto-implementadas na definição do nome, categoria e preço do aplicativo. O atributo curtidas armazena o número de curtidas no aplicativo cujo valor é retornado pela propriedade somente-leitura Curtidas.

O método Curtir incrementa o número de curtidas e o ToString deve retornar os dados do aplicativo.

A classe Loja representa a loja de aplicativos. A propriedade Nome pode alterar e retornar o nome da loja. A classe mantém um vetor de aplicativos, realizando as operações de inserção e exclusão de itens. O método Listar retorna todos os aplicativos cadastrados e o Pesquisar retorna os aplicativos de uma determinada categoria. Finalmente, a propriedade Qtd, somente-leitura, deve retornar o número de aplicativos cadastrados na loja.