

POO - Lista 05 - Datat, Intervalos, Enumerações

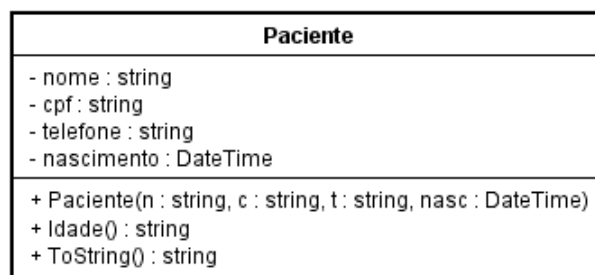
Prof. Gilbert Azevedo da Silva

I. Implementar classes em C# para representar:

1. Um 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. O construtor da classe deve receber os valores iniciais dos dados de um paciente. O método Idade deve retornar um texto com 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.



2. Um Prêmio

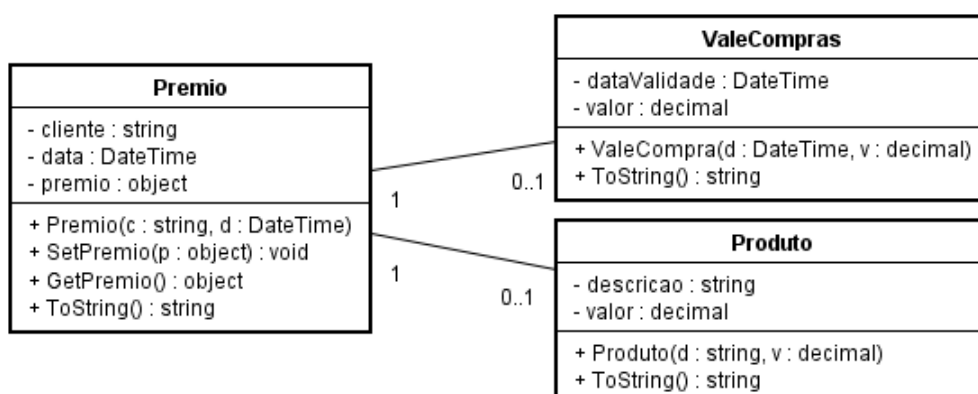
Escrever as classes Prêmio, ValeCompras e Produto de acordo com o diagrama UML apresentado.

As classes são usadas para registrar uma premiação entregue por um supermercado para um de seus clientes. Na premiação, o cliente pode optar por receber um vale compras ou um produto de um determinado valor.

A classe Prêmio possui atributos para identificar o cliente, a data de recebimento e o prêmio escolhido. O construtor da classe recebe o nome do cliente e a data da premiação. Os métodos de acesso SetPremio e GetPremio são usados para definir e retornar a premiação escolhida.

As classes ValeCompras e Produto possuem atributos para definir os dados de cada tipo de prêmio: validade e valor, para vales de compras; descrição e valor, para produtos. Os construtores dessas classes recebem as informações iniciais de cada prêmio.

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

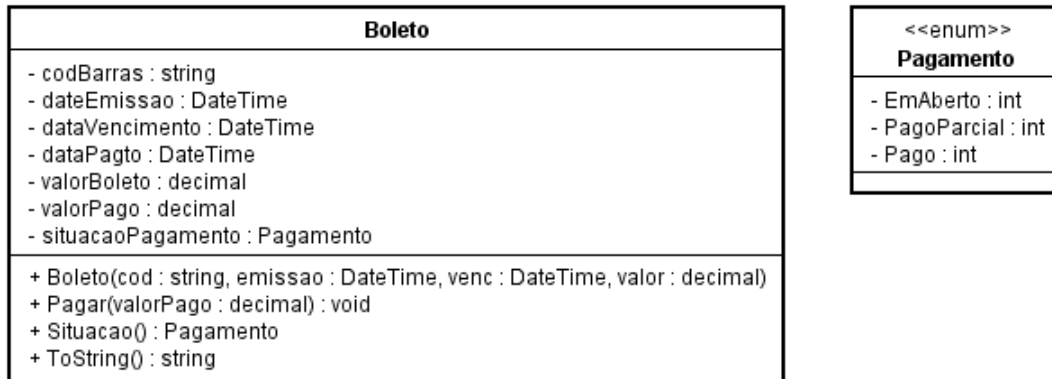


3. Um Boleto

Escrever a classe Boleto e a enumeração Pagamento de acordo com o diagrama UML apresentado abaixo.

A classe deve ter como atributos os dados de um boleto com informações sobre código de barras, datas, valores e situação de pagamento. O construtor da classe recebe os dados iniciais de um boleto. O método Pagar registra o valor pago para o boleto que pode ser menor ou igual ao valor do boleto. O método Situacao retorna a situação de pagamento do boleto que pode ser: Em Aberto, quando o pagamento ainda não foi realizado; Pago Parcial, quando o valor pago for menor que o valor do boleto; ou Pago, quando o valor do pagamento corresponder ao valor do boleto. O método ToString deve retornar um texto com os atributos do objeto.

A enumeração Pagamento é usada para listar os possíveis valores das situações de pagamento de um boleto.



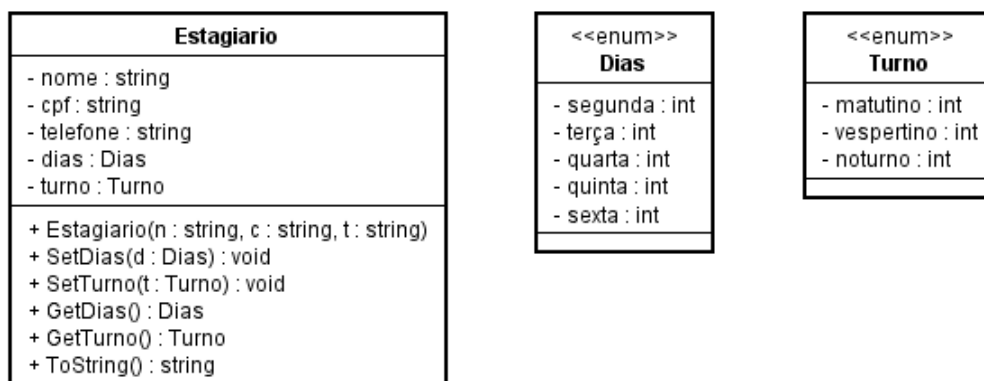
4. Um Estagiário

Escrever a classe Estagiário e as enumeração Dias e Turno de acordo com o diagrama UML apresentado abaixo.

A classe é usada para registrar a inscrição de um estagiário para uma vaga. Os dados que devem ser informados são: nome, cpf e telefone do estagiário, dias e turno disponíveis. O registro deve permitir informar os dias da semana disponíveis para o estágio e um único turno para sua realização.

O construtor da classe Estagiário recebe informações de nome, cpf e telefone do estagiário. Os métodos de acesso são usados para definir e retornar os dias e turno selecionados. O método ToString da classe deve retornar um texto com os atributos do objeto.

A enumeração Dias é usada para listar os possíveis valores dos dias da semana e a enumeração Turno, dos turnos.



5. Um Estágio

Escrever a classe Estágio e a enumeração SituaçãoEstágio de acordo com o diagrama UML apresentado abaixo. A classe é usada para registrar as informações de um estágio. Os dados que devem ser informados são: nome do estagiário, empresa onde o estágio é desenvolvido, datas de início, cancelamento e fim, além da situação atual do estágio.

O construtor da classe recebe o nome do estagiário e a empresa. Quando o construtor é chamado, a situação inicia como “cadastrado”.

A classe possui métodos para iniciar, cancelar e finalizar um estágio. Cada operação registra uma data e altera a situação para o valor correspondente. Por exemplo, o método Iniciar registra a data de início e altera a situação para “iniciado”. É importante observar as situações para realizar ou não uma operação. O estágio pode ser iniciado apenas se estiver na situação “cadastrado”. Pode ser cancelado ou finalizado, se estiver na situação “iniciado”.

O método TempoEstagio retorna o intervalo de tempo que mede o período do estágio. Esse intervalo depende da situação atual do estágio. Por exemplo, se o estágio estiver na situação “iniciado”, o tempo será dado pelo período compreendido entre a data de início e a data atual. Se for “cancelado” ou “finalizado”, o tempo corresponde aos períodos entre as datas de início e cancelamento ou início e fim, respectivamente.

O método Situação retorna a situação atual do estágio.

A enumeração SituaçãoEstágio é usada para listar os possíveis valores das situações dos estágios.

