

Lista de Exercícios 6: Introdução aos Métodos

Nessa lista, vamos dar continuidade na classe Data que criamos na lista passada.

Questão 1

Na classe Data, vamos definir um método que valida se o valor do mês é válido ou não. Escreva o método chamado **isMesValido()** que verifica se o atributo mês tem o seu valor entre 1 e 12. O método deve retornar um valor lógico, sendo **true** para um valor de mês correto e **false** para um mês fora do intervalo.

Questão 2

Na classe Data, vamos definir um método que valida se o ano bissexto. Escreva o método chamado **isAnoBissexto()** que verifica se o atributo ano representa um ano bissexto ou não. Um ano é considerado bissexto se for divisível por 4 e se divisível por 100 precisa ser divisível por 400 ao mesmo tempo. O método deve retornar um valor lógico, sendo **true** para um valor de ano bissexto e **false** para um ano comum.

Questão 3

Na classe Data, vamos definir um método que valida se o valor do dia é válido para o mês da data. Escreva o método chamado **isDiaValido()** que verifica se o atributo dia tem o seu valor correto para o mês. Por exemplo: se o mês for fevereiro, o atributo dia só pode ter os seus valores entre 1 e 28 (29 no caso de ano bissexto); se o mês for maio, o dia deve estar entre 1 e 31. O método deve retornar um valor lógico, sendo **true** para um valor de dia válido e **false** para um dia fora do intervalo esperado.

Questão 4

Na classe Data, vamos definir um método que valida se uma data é válida ou não. Escreva o método chamado **isValid()** que verifica se a data é válida. O método deve retornar um valor lógico, sendo **true** para um valor de data válido e **false** para um data inválida.

Questão 5

Na classe Data, vamos definir um método que valida se uma data é depois de outra. Escreva o método chamado **isAfter(Data outra)** que verifica se a data atual (this) é depois da outra data. O método deve receber como parâmetro outro objeto do tipo Data. O método deve retornar um valor lógico, sendo **true** se a data atual (this) for depois da outra data e **false** no caso contrário.

Parâmetros:

outra	um outro objeto do tipo Data
-------	------------------------------

Retorno:

boolean	true , se a data atual (this) for depois da outra data (parâmetro) false , caso contrário
----------------	--

Questão 6

Na classe Data, vamos definir um método que valida se uma data é antes de outra. Escreva o método chamado **isBefore(Data outra)** que verifica se a data atual (this) é antes da outra data. O método deve receber como parâmetro outro objeto do tipo Data. O método deve retornar um valor lógico, sendo **true** se a data atual (this) for antes da outra data e **false** no caso contrário.

Parâmetros:

outra	um outro objeto do tipo Data
--------------	------------------------------

Retorno:

boolean	true , se a data atual (this) for antes da outra data (parâmetro) false , caso contrário
----------------	---

Questão 7

Crie um enumerate que representa os meses do ano. O nome da enumeração deve ser *MES*.

Questão 8

Na classe Data, vamos definir um método que retorna o nome do mês por extenso. O nome do método deve ser **getMonth()** Você deve validar o número do mês e retornar a enumeração correspondente ao número. Por exemplo: se o atributo mês no objeto do tipo Data tiver o valor 4, o valor retornado deve ser *MES.ABRIL*.

Retorno:

MES	MES , o valor do mês correspondente ao número inteiro
------------	--

Questão 9

Na classe Data, vamos definir um método que retorna a diferença de dias de uma data para outra. Escreva o método **diff(Data outra)** que calcula a diferença em dias da data atual (this) até a outra data. O método deve receber como parâmetro outro objeto do tipo Data. O método deve validar se o parâmetro (outra) é uma data posterior a data atual (**this**). O método deve retornar um valor inteiro representando a quantidade de dias.

Parâmetros:

outra	um outro objeto do tipo Data
--------------	------------------------------

Retorno:

int	quantidade de dias entre a data atual (this) e a outra data (parâmetro)
------------	---

Questão 10

Na classe Data, vamos definir um método que adiciona dias a outra. Escreva o método chamado **plusDays(long days)** que soma uma quantidade de dias a data atual, retornando uma nova data. O método deve receber como parâmetro a quantidade de dias a ser adicionado. O método deve retornar um novo objeto data com a data resultante.

Parâmetros:

days	quantidade de dias a ser adicionado na data
-------------	---

Retorno:

Data	um novo objeto data, tendo sido adicionado os dias na data atual (this)
-------------	---