

UPskill – Java+.NET

Programação Orientada a Objetos – Classes e Objetos

EXERCÍCIO DATA

1. Analise a classe *Data* fornecida e que foi construída com base nos seguintes requisitos:
 - a) Permitir obter o estado de um objeto *Data* no formato “ano/mês/dia”.
 - b) Determinar o dia da semana de uma data, tendo em conta que:
 - O dia 1/1/1 é uma segunda-feira;
 - Um ano não bissexto avança um dia da semana ($365 \% 7 = 1$);
 - Um ano bissexto avança 2 dias da semana ($366 \% 7 = 2$).
 - Anos bissextos são os anos divisíveis por 4 mas não por 100, ou os divisíveis por 400.
 - c) Permitir obter o estado de um objeto *Data* por extenso. Exemplo: “terça-feira, 23 de fevereiro de 2016”.
 - d) Verificar se uma data é maior (mais recente) do que outra.
 - e) Determinar a diferença, em dias, entre duas datas.
2. Crie uma nova classe com o nome *MainData* para invocar todas as funcionalidades da classe *Data*. Para isso:
 - a) Crie uma instância da classe *Data* com o nome *data1* e que represente a data de hoje.
 - b) Mostre *data1* usando o formato por extenso.
 - c) Crie uma outra instância da classe *Data* chamada *data2* que guarde a data 25 de abril de 1974.
 - d) Mostre *data2* no formato “ano/mês/dia”.
 - e) Utilize o método de instância *isMaior* para confirmar que, de facto, *data1* é mais recente do que *data2*.
 - f) Determine o número de dias entre *data1* e *data2*.
 - g) Determine o número de dias que faltam para o Natal, usando o método que recebe, por parâmetro, o dia, o mês e o ano de uma data.
 - h) Determine o dia da semana em que ocorreu o dia 25 de abril de 1974.
 - i) Verifique se o ano 1974 foi bissexto, invocando o método de classe *isAnoBissexto*:
 - Através do objeto *data2*;
 - Através da classe *Data*.