

Exercício Tempo

1. Crie uma classe de nome *Tempo* com os atributos hora, minuto e segundo, sendo zero o valor por omissão. Esta classe deve disponibilizar funcionalidades que permitam:
 - a) Obter o estado de uma instância *Tempo* no formato:
 - "hh:mm:ss";
 - "hh:mm:ss AM (ou PM)".
 - b) Acrescentar 1 segundo a um dado tempo.
 - c) Verificar se um dado tempo é maior do que outro. Este tempo deve poder ser representado por uma instância de *Tempo* ou pelos valores simples das horas, minutos e segundos.
 - d) Determinar a diferença entre dois tempos fornecidos:
 - em segundos;
 - em *Tempo*.

Escreva os comentários em formato *Javadoc* para documentar apropriadamente a classe *Tempo*.

2. Crie uma nova classe com o nome *MainTempo* para invocar as funcionalidades da classe *Tempo*. Para isso:
 - a) Crie uma instância da classe *Tempo* com o nome *t1* e que represente o tempo: 5 horas, 30 minutos e 12 segundos.
 - b) Mostre o tempo *t1* usando o formato "hh:mm:ss AM (ou PM)".
 - c) Acrescente 1 segundo ao tempo *t1*.
 - d) Mostre novamente *t1* usando o formato "hh:mm:ss AM (ou PM)".
 - e) Crie uma outra instância da classe *Tempo* chamada *t2* que guarde o tempo: 18 horas, 5 minutos e 20 segundos.
 - f) Mostre o tempo *t2* usando o formato "hh:mm:ss AM (ou PM)".
 - g) Verifique se o tempo *t1* é maior do que o tempo *t2*.
 - h) Verifique se o tempo *t1* é maior do que o tempo 23 horas, 7 minutos e 4 segundos usando o método que recebe por parâmetro as horas, os minutos e os segundos de um tempo.
 - i) Determinar a diferença entre o tempo *t1* e o tempo *t2*:
 - em segundos;
 - em *Tempo*.