

Lista de Exercícios

Crie uma classe denominada Tempo que contenha 4 atributos inteiros chamados dia (variação de 0 a um valor máximo não limitado) hora (variação de 0 a 23), min (0 a 59) e seg (0 a 59). Separe a definição da classe em um .h e a implementação das funções em um .cpp.

- a) Crie uma função membro da classe para checar a consistência dos atributos e modificá-los caso não sejam consistentes. Por exemplo, caso dia = 45, hora = 30, min = 56 e seg = 65, estes valores devem ser transformados em dia = 46 , hora = 6 , min = 57 e seg = 5. Nas funções a seguir a consistência do objeto Tempo resultante deve ser sempre mantida (use esta função para isto)!
- b) Crie um único construtor para esta classe, que possa ser usado para criar variáveis do tipo Tempo através de declarações como: Tempo t, t1(72), t2(90,3), t3(4, 7,55), t4(45, 30, 56, 65). O primeiro parâmetro é o número de dias, o segundo o número de horas, o terceiro o de minutos e o quarto o de segundos. Repare que no objeto t4, os parâmetros passados não configuram um objeto válido - você deve usar a função de (a) para torná-lo válido.
- c) Crie uma função membro para somar dois objetos do tipo Tempo. Use a função da letra (a) para manter a consistência do resultado;
- d) Crie funções membro para leitura e impressão de dados via entrada padrão. (novamente, letra (a) ...);
- e) Crie funções membro que permitam incrementar e decrementar 1 segundo a um objeto do tipo tempo. (letra a ...);

Fazer os exercícios 12, 13 e 14 das notas de aula de Parte 2.2 - Inicialização, Destruição e Sobrecarga.