

# UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC CENTRO DE MATEMÁTICA, COMPUTAÇÃO E COGNIÇÃO

Prof. Monael Pinheiro Ribeiro

## **RELOGIO 3**

Relogio3.[ c | cpp | java ]

O relógio é utilizado como medidor do tempo desde a Antiguidade, em variados formatos. É uma das mais antigas invenções humanas.

Entre os primeiros relógios, ou *horológios* em português antigo, que se tem conhecimento estão os relógios de sol e os relógios de água ou areia criados na Babilônia e no Egito em torno do século 16 a.C. Por volta de 1500, Peter Henlein, na cidade de Nuremberg, fabricou o primeiro relógio de bolso, eles eram muito raros e tidos como verdadeiras jóias, pois poucos tinham um. Os relógios de bolso eram símbolo da alta aristocracia.

Comenta-se que foi Santos Dumont quem inventou os relógios de pulso, através de uma amizade de Dumont com Louis Cartier no fim do século XIX. Conta a história que em uma noite, Dumont lhe disse que não tinha como ler as horas em seu relógio de bolso enquanto comandava um balão dirigível durante o voo; com o auxílio do mestre relojoeiro Edmond Jaeger, Cartier apresentou uma solução para Santos Dumont, um protótipo do relógio de pulso, em 1904. No entanto esta história não passa de uma lenda, pois o primeiro relógio de pulso conhecido foi feito por volta de 1814 pelo relojoeiro Abraham Louis Breguet, encomenda de Carolina Murat, princesa de Nápoles e irmã de Napoleão Bonaparte.

Faça um programa que implemente um relógio digital de 24 horas.

#### **Entrada**

O programa terá apenas um caso de teste.

A primeira linha do caso de teste consiste de 3 números inteiros H, M e S, tendo como restrições para estas variáveis  $0 \le H < 24$  e  $0 \le M$ , S < 60, e representam a hora, minuto e segundo inicial do relógio.

Em seguida haverá uma sequencia indefinida de palavras "tic", "tac" ou "toc" uma por linha a entrada termina com EOF. A cada "tic" o relógio deve ser incrementado em 1 segundo, a cada palavra "tac" ele deve ser incrementado em 1 minuto e a cada palavra "toc" o relógio deve receber 1 hora a mais. Lembrando que o relógio inicia exatamente a meia noite.

### Saída

A saída consiste de uma única linha, com o horário final após a entrada. Mostre primeiro as horas, seguindo de dois pontos ":", logo em seguida os minutos, seguido de dois pontos novamente e finalmente os segundos. Salte uma linha após a impressão dos segundos.

## **Exemplos**

Entrada	Saída
14 43 23	17:50:28
tic	
tac	
toc	
tac	
tac	
toc	
tic	
tac	
toc	

Entrada	Saída
23 59 56	0:0:6
tic	

Entrada	Saída
22 58 57	1:2:1
tic	
tic	
tic	
tic	
tac	
tac	
tac	
toc	
toc	