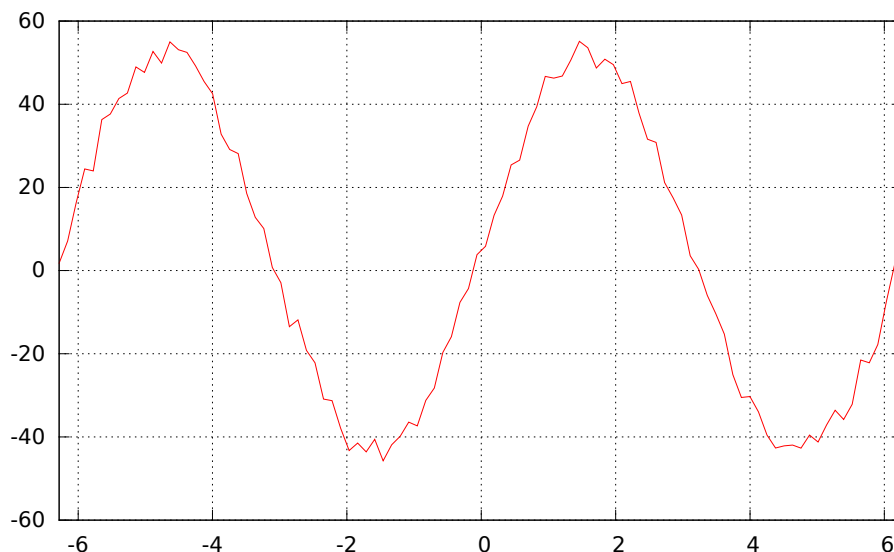


Considere a função  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , definida por:

$$f(x) = 48 \cdot \text{sen}(x) + \text{aleatorio}(8),$$

onde  $\text{aleatorio}(t)$  é uma função capaz de gerar um número aleatório entre 0 e  $t$ . A função representa um sinal senoidal com um certo ruído, como representado na figura abaixo.



Implemente um programa que gere, na saída padrão (stdout), uma linha a cada segundo, no seguinte formato:

dia/mês/ano hora:minutos:segundos;x;f(x)\n

sendo  $x$  iniciado com  $x_0 = -2 \cdot \pi$  e incrementado em passos de  $\Delta x = \pi/10$ .

**Prazo:** 01/07/2016

**Entrega:** Arquivo compactado (ZIP) contendo o projeto completo desenvolvido no CodeBlocks

---