

Facoltà di Scienze Statistiche  
Sede di Rimini  
Prova di laboratorio di Informatica del 27/6/2007

Scrivere un programma C che legga da input una sequenza di numeri

$$x_1, x_2, \dots, x_i, \dots$$

di lunghezza non nota maggiore o uguale a 3, e scriva su un file di nome `output.txt`, per  $i = 3, 4, 5, \dots$ , ogni numero  $x_i$  tale che

$$\begin{aligned} x_i &\leq x_{i-1} \geq x_{i-2} \\ ax_i^2 &\leq x_{i-1}^2 \geq bx_{i-2}^2 \end{aligned} \tag{1}$$

dove  $a = 1.05$  e  $b = 1.15$  sono costanti definite nel programma. Al termine della sequenza, si visualizzi la media dei quadrati dei numeri  $x_i$  che soddisfano le condizioni (1).