

Esame di Fondamenti di Informatica Mod. B

(13 gennaio 2012)

prova al calcolatore

durata della prova: 30 minuti

Considera la seguente funzione definita sui numeri naturali con valori reali (double):

$$\begin{array}{ll} g(i) = 1/2 & \text{se } 0 \leq i < 2; \\ g(i) = g(i-1) / g(i-2) & \text{se } 2 \leq i < 7; \\ g(i) = 3 * g(i-7) & \text{se } i \geq 7; \end{array}$$

Scrivere, all'interno di una classe di nome **Funzione** un metodo di classe ricorsivo di nome **calcola**, che riceve come parametro un numero naturale **i** e che calcola il valore di **g(i)**.

Scrivere inoltre una classe di prova che visualizza il valore di **g** sui primi 10 numeri naturali (cioè i numeri da 0 a 9). Chiamare tale classe **ProvaFunzione**.

Note:

- 1) Sul dischetto ci sono già le classi `InputWindow` ed `OutputWindow`
- 2) Sul dischetto devono essere scritte le classi `Funzione` ed `ProvaFunzione`.
- 3) Meglio indicare il proprio nome e cognome, oltre che su questo foglio, anche come commento in testa alla definizione delle classi che si scrivono su file.
- 4) Il dischetto deve essere restituito ben incartato in questo foglio.
- 5) Una soluzione che presenta errori di sintassi (ossia che non compila) sarà fortemente penalizzata.