

Esame di Fondamenti di Informatica Mod. B

(5 settembre 2012)

prova al calcolatore

durata della prova: 30 minuti

Scrivere, nella classe **Esercizio**, un metodo di classe ricorsivo che calcola la seguente funzione definita sulle stringhe.

$$\begin{array}{ll} G(s, t) = 0 & \text{se } \min(|s|, |t|) = 0 \\ G(s, t) = (|s|+1)^2 + (|t|+1)^2 & \text{se } \min(|s|, |t|) = 1 \\ G(s, t) = 2 * G(s', t') & \text{altrimenti} \end{array}$$

Dove $|x|$ indica la lunghezza della stringa x , ed x' indica la stringa x senza il suo ultimo carattere.

Scrivi inoltre una classe **ProvaEsercizio** per testare la correttezza della classe **Esercizio**.

Attenzione: una implementazione non ricorsiva del metodo sarà considerata errata.

Note:

- 1) Sul dischetto ci sono già le classi `InputWindow` ed `OutputWindow`
- 2) Sul dischetto devono essere scritte le classi `Esercizio` ed `ProvaEsercizio`.
- 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.