


Cognome _____ Nome _____ Matricola _____

Esame di Fondamenti di Informatica Mod. B
(16 settembre 2011)

Prova scritta

durata della prova: 20 minuti

Esercizio 1 (5 punti) Scrivi di seguito un metodo statico tale che: (i) riceve come parametro una matrice di quadrata di interi e restituisce la somma degli elementi sulla diagonale principale; (ii) il metodo ha complessità lineare nella dimensione della matrice (un metodo con complessità più alta è considerato errato).



Esercizio 2 (5 punti) Considera la seguente funzione ricorsiva, definita su una coppia di numeri naturali.

$$\begin{aligned} F(n,m) &= n + m && \text{se } n < 2 \text{ o se } m < 3 \\ F(n,m) &= F(n-1,m-2) + (n-1)*(m-2) && \text{altrimenti} \end{aligned}$$

Scrivi il valore di $F(4, 6)$, mostrando lo sviluppo del calcolo.