

C.d.L. in INFORMATICA
Fondamenti di Programmazione

Prova scritta del 17/6/2003

- 1) Scrivere una funzione di nome COINCIDENTI che, presi come suoi parametri due array di caratteri A e B, e le rispettive lunghezze n ed m, determina e restituisce come suo risultato il numero di caratteri coincidenti presenti nei due array (con "caratteri coincidenti" si intendono due caratteri identici come valore e come posizione occupata all'interno dell'array).

- 2) Si realizzi un programma che ottenuta dall'utente una *parola* P (ovvero una stringa di caratteri di lunghezza max. 50 terminata da un carattere *spazio* o *a capo*), e una sequenza di parole terminata dalla stringa ".", determina e stampa su standard output la parola della sequenza che ha il maggior numero di coincidenze con la parola data P. Si richiede di utilizzare (obbligatoriamente) la funzione COINCIDENTI realizzata al punto (1).

- 3) Sia M una matrice 4×4 i cui elementi sono strutture costituite da due campi A e B, entrambi di tipo intero. Scrivere un programma che opera sulla matrice M nel modo seguente: (1) per ogni elemento $M_{i,j}$ della matrice il programma richiede all'utente se vuol fornire un valore oppure no; (2) se l'utente risponde 1 (*sì*) il programma richiede all'utente un valore k e memorizza k nel campo A di $M_{i,j}$ e 1 nel campo B di $M_{i,j}$; se l'utente risponde 0 (*no*) il programma memorizza 0 nel campo B di $M_{i,j}$ (e lascia non specificato il campo A); (3) il programma quindi calcola e stampa su standard output la somma di tutti gli elementi di M il cui il campo B ha valore 1.