

Politecnico di Torino
Sede di Alessandria

Cognome/nome: Corso:

Sia *Studente* un vettore di caratteri contenente il numero di matricola, il cognome, il nome e la data di iscrizione all'esame di informatica. I dati sono separati dal carattere ':' (duepunti).

Sia *Elenco* un vettore di *Studente*, contenente l'elenco di tutti gli iscritti all'esame di informatica.

Risolvere i seguenti problemi::

1. Scrivere una funzione che data la matricola restituisce il cognome e il nome dello studente.
2. Scrivere una funzione che ordina l'*Elenco* in ordine di data di iscrizione.
3. Scrivere una funzione che elimina dall'*Elenco* tutti gli studenti che hanno superato l'esame. La funzione ha in ingresso anche un vettore contenente il numero di matricola di tutti coloro che hanno superato l'esame.
4. Scrivere una funzione che restituisce l'elenco delle persone che si sono iscritte in una determinata data.

Bisogna produrre:

- La descrizione precisa e completa della struttura dati utilizzata. (p.ti. 2)
- Per ogni problema la codifica in c e il flow chart della funzione principale. (p.ti 4)

Politecnico di Torino
Sede di Alessandria

Cognome/nome: Corso:

1. Dati i seguenti valori in base 16, che rappresentano numeri in formato floating point secondo lo standard IEEE convertirli nei corrispondente valori decimali:
 - BC100000
 - 42500000
2. Supponendo di avere a disposizione 12 bit per rappresentare numeri interi in complemento a due codificare e sommare i seguenti numeri decimali:
 - 1025 - 1028
 - 255 + 256

A quale numero decimale corrisponde il risultato?

3. Verificare la validità della seguente legge distributiva dell'algebra di Boole:
 $A + BC = (A + B)(A + C)$
4. Cosa significa ciclo fetch-decode-execute e a cosa serve.

Politecnico di Torino
Sede di Alessandria

Cognome/nome: Corso:

1. Dati i seguenti valori in base 16, che rappresentano numeri in formato floating point secondo lo standard IEEE convertirli nei corrispondente valori decimali:
 - CB100000
 - 44800000
2. Supponendo di avere a disposizione 12 bit per rappresentare numeri interi in complemento a due codificare e sommare i seguenti numeri decimali:
 - 2048-2049
 - 128+127

A quale numero decimale corrisponde il risultato?

3. Verificare la validità della seguente legge distributiva dell'algebra di Boole:
 $A(B + C) = AB + AC$
4. Cosa significa ciclo fetch-decode-execute e a cosa serve.