

Politecnico di Torino  
Sede di Alessandria

Cognome/nome: ..... Corso: .....

Sia fiume un vettore di caratteri contenente il nome di un fiume, la lunghezza, e la regione da cui nasce. I dati sono separati dal carattere ':' (duepunti).

Sia elenco un vettore di fiume, contenente l'elenco dei fiumi europei.

Risolvere i seguenti problemi::

1. Scrivere una funzione che restituisce l'elenco dei fiumi con lunghezza superiore a x cm.
2. Scrivere una funzione che ordina l'elenco in ordine decrescente di lunghezza.
3. Scrivere una funzione che restituisce il numero dei fiumi di una determinata regione.
4. Scrivere una funzione per eliminare i dati relativi ai fiumi che nascono in una determinata regione

**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:
  - BD000000
  - 42600000
2. Supponendo di avere a disposizione 10 bit per rappresentare numeri interi in complemento a due codificare e sommare i seguenti numeri decimali:
  - -8 -127
  - 95 - 128

A quale numero decimale corrisponde il risultato?

3. Verificare la validità della seguente legge di DeMorgan:  $\overline{AB} = \overline{A} + \overline{B}$
4. Quanti bit servono per indirizzare una memoria composta da 100 K celle?

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:
  - CD000000
  - 43600000
2. Supponendo di avere a disposizione 10 bit per rappresentare numeri interi in complemento a due codificare e sommare i seguenti numeri decimali:
  - -4 -129
  - 90 - 126

A quale numero decimale corrisponde il risultato?

3. Verificare la validità della seguente legge di DeMorgan:  $\overline{A + B} = \overline{A} \ \overline{B}$
4. Quanti bit servono per indirizzare una memoria composta da 1000 K celle?