

**Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica, a.a. 2001-02**  
**Modulo di "Informatica 1"**

**Prova d'esame del 10 settembre 2002 - Fila unica                      durata della prova: 2h**

**- Domande a risposta libera -**

1. Qual è la funzione dell'*interprete dei comandi*?
2. Caratteristiche e limiti dei vettori
3. Che differenza c'è tra *contenuto* e *indirizzo* di una cella di memoria?
4. Cosa è il *sistema operativo*?
5. Cosa sono le *funzioni di libreria*?

**- Esercizi sul linguaggio 'C' -**

N.B. Nel caso si ritenga necessario formulare ipotesi aggiuntive è importante indicarle chiaramente e motivarle.  
Scrivere, soprattutto il codice, in modo leggibile

1. Scrivere un programma che legga una lettera e si supponga che l'utente inserisca una delle seguenti: A, B, C, D, E, F. Il programma stampi, a seconda della lettera inserita, le frasi: "E' stata inserita la lettera A", "E' stata inserita la lettera B" e così via. Si usi il costrutto `switch`.
2. Scrivere un programma che legga da tastiera una serie di numeri reali terminata da uno zero, e stampi a monitor la radice quadrata di ciascun numero. Se il numero inserito è negativo visualizzare un messaggio di errore e passare al numero successivo.
3. Scrivere un programma che, a partire da una matrice quadrata A, genera una matrice quadrata B eliminando la riga i e la colonna j di A.
4. Si scriva una procedura `diff` che stampi a monitor un numero di asterischi pari alla differenza di due numeri interi passati per argomento. Specificare il prototipo della procedura, la sua definizione e la sua chiamata.
5. Un file `dati.txt` contiene numeri reali. Scrivere un programma che trovi il massimo numero reale contenuto nel file e stampi a video il risultato.
6. Scrivere un frammento di codice per gestire la memorizzazione di una sequenza di numeri interi la cui lunghezza deve poter essere specificata dall'utente in fase di esecuzione del programma.