

Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica, a.a. 2000-01
Modulo di "Fondamenti di Informatica 1"

Prova d'esame del 03 settembre 2001 - Fila unica durata della prova: 2h

- Domande a risposta libera -

1. Spiegare cosa si intende per dispositivi di I/O ed elencarne alcuni esempi.
2. Qual è la funzione dell'*interprete dei comandi*?
3. Caratteristiche e limiti dei vettori
4. Evidenziare le differenze tra *linguaggi compilati, pseudo-compilati e interpretati*.
5. Quali sono le componenti di un *progetto*?

- 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 (da tastiera) carattere per carattere una stringa di 10 caratteri alfanumerici (lettere e cifre) e stampi a video soli le cifre in essa contenute.
2. Scrivere un programma che legga da tastiera una sequenza di caratteri (al più di 50 elementi) terminata da un punto e li stampi a video nell'ordine inverso.
3. Descrivere l'output generato dal seguente programma:

```
#include <stdio.h>

main()
{
    int i=1, j=5, a, b;

    do {
        a=2*(i-1)+5;
        b=j*j;
        printf("%d\n", b-a);
        i++;
        j--;
    } while ((b-a)>0);
}
```

4. Si scriva una funzione `increment` che sommi il valore del suo argomento (intero) a quello di una variabile globale `A` e ritorni il valore corrente della variabile `A`. Specificare il prototipo della funzione, la sua definizione e la sua chiamata.
5. 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.
6. Il file binario `dati.bin` contiene una sequenza di numeri reali lunga 100. Scrivere un programma che legga blocco per blocco dal file tale sequenza memorizzandola in un vettore.