



# Informatica B - Proff. C. Bolchini - F. Distante

Per allievi ingegneria Meccanica

A.A. 2005-2006

2° prova in itinere - 30 gennaio 2006

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_ Matricola \_\_\_\_\_

Dom. 1	Dom. 2	Dom. 3	Dom. 4	Dom. 5	Totale
3	3	4	2	2	14

- Non è consentito l'uso di CALCOLATRICI, APPUNTI, LIBRI, QUADERNI.
- La prova contribuisce alla valutazione finale SOLO SE si ottiene un voto non inferiore a 7 (da compensarsi con la seconda prova), in caso contrario si dovrà sostenere l'esame completo.

## Domanda 1

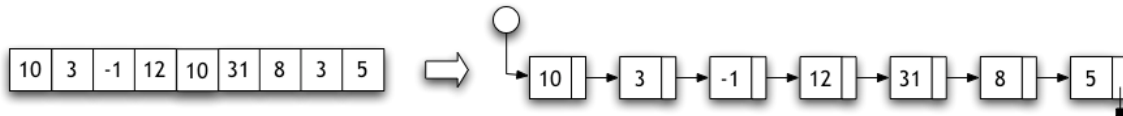
Scrivere un sottoprogramma in C che riceve in ingresso una stringa restituisce 1 se tale stringa è un numero rappresentato in base 8, 0 altrimenti.

## Domanda 2

Scrivere un programma che chiede all'utente il nome di due file (al più 30 caratteri per nome) contenenti esclusivamente numeri interi. Il programma visualizza tutti e soli i numeri comuni ad entrambi i file, visualizzandoli di volta in volta e stampando al termine il numero complessivo di tali numeri comuni.

## Domanda 3

Scrivere un sottoprogramma che, ricevuto in ingresso un array monodimensionale di numeri interi e qualsiasi altro parametro ritenuto necessario, crea una lista contenente i valori presenti nell'array, evitando di avere elementi doppi. Scrivere la definizione del tipo adatto per realizzare la lista.



## Domanda 4

```
typedef struct data {
    int    g, m, a;
}data_t;
```

```
typedef struct dato {
    char    id[NID+1], tipo[NT+1];
    date_t  data;
    float   valore;
}dato_t;
```

Scrivere un sottoprogramma che ricevuto in ingresso due array di tipo dato\_t, la loro dimensione dim (sono di ugual dimensione), e il valore reale sel, copia nel secondo array tutte le voci del primo che hanno il campo valore uguale a sel, restituendo il numero di voci copiate.

## Domanda 5

Dare la specifica della funzionalità del sottoprogramma il cui codice è di seguito riportato.

“Il sottoprogramma riceve in ingresso due numeri interi e ...”.

```
int sottoprogramma(int n1, int n2)
{
    int i, num, cont;

    if(n1 < n2)
        num = n1;
    else
        num = n2;
    for(cont=0, i = 1; i <= num/2; i++)
        if(!(n1%i) && !(n2%i)){
            printf("%d", i);
            cont++;
        }
    if(!(n1%num) && !(n2%num)){
        printf("%d", num);
        cont++;
    }
    return cont;
}
```