

# CORSO DI FONDAMENTI DI INFORMATICA

Prof. Maristella Matera - A.A. 2017 / 2018

## Laboratorio di Programmazione in C – Laboratorio 1

### Esercizio 1 – Shift di tre variabili

Compilare il seguente programma da riga di comando (*utilizzare il file **01\_shift\_wrong.c** fornito con il testo dell'esercizio – non fare copia e incolla da questo PDF*):

```
#include <stdio.h>

int Main() {
    int a, b c;

    printf("Inserire il valore di a: ");
    scanf("%d", a);

    printf("\nInserire il valore di b: ");
    scanf("%d", b)

    printf("\nInserire il valore di c: ");
    scanf("d", c);

    /* Adesso faccio lo shift */
    b = a
    c = b
    a = c
    printf("\nIl valore di a è: d", a);
    printf("\nIl valore di b È: d", b);
    printf("\nIl valore di c è: d\n", d);
    return 0;
}
```

Correggere il programma in modo che compili e che esegua lo shift circolare del contenuto delle tre variabili, cioè metta il contenuto di a in b, il contenuto di b in c, il contenuto di c in a.

### Esercizio 2 – Somma di frazioni

Scrivere un programma che chieda all'utente di inserire due frazioni di segno positivo nel formato "numeratore / denominatore", calcoli il risultato della somma e lo stampi a video.

### Esercizio 3 – Somme successive

Scrivere un programma che, dati due fattori interi, sia positivi che negativi, ne calcoli il prodotto mediante somme successive.

### Esercizio 4 – Convertitore

Scrivere un programma che chieda all'utente un valore in base decimale e lo converta in base binaria e ottale, stampandone il risultato a video.

### Esercizio 5 – Tavola dei quadrati e dei cubi

Scrivere un programma che stampa la tavola dei quadrati e dei cubi dei numeri da 0 a 10.

Stampare la tavola per colonne con intestazione "Numero Quadrato Cubo" allineando i valori relativi secondo le seguenti regole:

- la prima colonna viene stampata come numeri interi allineati a destra,
- la seconda colonna conterrà numeri con due cifre decimali allineati a destra,
- la terza colonna deve contenere numeri con una cifra decimale allineati a sinistra.

#### Esempio:

| Numero | Quadrato | Cubo |
|--------|----------|------|
| 0      | 0.00     | 0.0  |
| 1      | 1.00     | 1.0  |
| 2      | 4.00     | 8.0  |
| 3      | 9.00     | 27.0 |