

Università di Catania—Facoltà di Ingegneria

Corso di Laboratorio di Informatica (D-L), N.O., A.A. 2002/2003

Prima Prova in Itinere

1. La prova dura 80 minuti.
2. E' severamente vietato utilizzare libri o appunti personali.
3. Il sorgente prodotto deve essere salvato nella directory c:\temp come matricola.c. Per esempio se la matricola è 616/000123 il nome del file sarà c:\temp\000123.c.
4. All'inizio del sorgente riportare le seguenti informazioni: cognome, nome, matricola.
5. I risultati della prova saranno pubblicati entro 7 giorni sulla pagina web del corso (<http://www.diiit.unict.it/users/mpalesi/ldi>).

Definizione dei tipi

```
typedef struct Mestiere
{
    char   nome[64];
    int    laurea; /* 1 se è richiesta la laurea 0 altrimenti */
    float  stipendio;
} TMestiere;

typedef TMestiere *Mestieri;
```

Prototipi delle funzioni

```
void LeggiMestiere(TMestiere *mestiere);
/* Legge gli attributi di un mestiere e li memorizza nei rispettivi campi della struttura passata come parametro. */

void StampaMestiere(TMestiere mestiere);
/* Visualizza le informazioni del mestiere passato come parametro. */

Mestieri InserisciMestiere(Mestieri mestieri, int *num_mestieri,
                           TMestiere mestiere);
/* Inserisce il mestiere passato come parametro nel vettore mestieri */

void VisualizzaMestieri(Mestieri mestieri, int num_mestieri);
/* Visualizza l'elenco dei mestieri che richiedono la laurea. Dipendenze: StampaMestiere(). */

TMestiere PiuRedditizio(Mestieri mestieri, int num_mestieri);
/* Restituisce il mestiere più redditizio. */

int Salva(char *nome_file, float stipendio_min,
           Mestieri mestieri, int num_mestieri);
/* Salva sul file nome_file i mestieri che non richiedono laurea il cui stipendio è maggiore o uguale a stipendio_min. Restituisce 1 se l'operazione è stata eseguita correttamente, 0 altrimenti. */
```

Programma principale

```
void main(void)
{
    Mestieri  mestieri = NULL;
    int       nmestieri = 0;
    TMestiere mestiere;
    char      ancora;

    do {
        LeggiMestiere(...);
        /* parametro: mestiere */

        ... = InserisciMestiere(..., ..., ...);
        /* parametri: mestieri, nmestieri, mestiere */

        printf("Altri inserimenti? (s/n) ");
        scanf("%c", &ancora);
    } while (ancora == 's');

    printf("Elenco dei mestieri che richiedono la laurea:\n");
    VisualizzaMestieri(..., ...);
    /* parametri: carnet, nassegni */

    mestiere = PiuRedditizio(..., ...);
    /* parametri: carnet, nassegni */

    printf("Il mestiere più redditizio è %s (stipendio di %f euro)\n",
           ..., ...);

    if (Salva("mestieri.txt", 900.0, mestieri, nmestieri))
        printf("Salvataggio avvenuto con successo.\n");
    else
        printf("Errore durante il salvataggio.\n");
}
```