

# Corso di Fondamenti di Informatica

Prof Aldo Franco Dragoni



## Prova Scritta del 13 giugno 2011

### Avvertenze

- Consegnare solo i fogli bianchi.
- In ordine di preferenza usare inchiostro nero, matita, inchiostro blu.
- In testa a ciascun foglio scrivere: cognome, nome, numero progressivo di pagina rispetto al totale; esempio per il secondo foglio di 3 consegnati: Giuseppe Russo 2/3
- Mantenere sul banco il libretto o altro documento di riconoscimento fino a controllo avvenuto
- Nient'altro deve trovarsi sul banco: non è consentito consultare libri, dispense, appunti, ecc.
- La correzione di riferimento per l'autovalutazione verrà fornita sul sito internet del corso
- La consegna delle fotocopie dei compiti avverrà al termine della correzione
- Alla verbalizzazione si deve portare la propria soluzione **autovalutata**, eventualmente corretta a penna rossa.

Scrivere un programma per gestire una “to-do list” organizzata come una lista di strutture del tipo:

```
struct da_fare {  
    char compito[80];           // descrizione del compito da svolgere  
    struct {short int a,m,g;} scade; // data di scadenza  
    da_fare* succ;              // puntatore al successivo  
};
```

in cui si inserisce in maniera ordinata *rispetto alla data di scadenza*.

Dalla lista si potrà eliminare un compito in uno di questi modi:

- eliminare quello più immediato (vicino nel tempo)
- eliminare quello individuato da un testo contenuto nella descrizione del compito

Date le seguenti righe di codice:

```
#include <iostream>  
using namespace std;  
typedef da_fare* lista;  
char r;  
lista compiti = 0;  
da_fare el;
```

si definisca il codice delle seguenti funzioni:

```
bool SottoStringa(char* stringa, char* sottostringa)  
{
```

PUNTI 7

questa funzione restituisce "true" sse la stringa passata come secondo  
argomento è contenuta nella stringa passata al primo argomento,  
o al massimo le è identica

```
}
```

```
bool antecedente(da_fare a, da_fare b)
```

```
{
```

PUNTI 3

questa funzione restituisce "true" sse la struttura passata come secondo  
argomento ha una data posteriore o identica a quella della struttura  
passata come primo argomento

```
}
```

# Corso di Fondamenti di Informatica

Prof Aldo Franco Dragoni



## Prova Scritta del 13 giugno 2011

```
void visualizza_compito(da_fare a)
{
    PUNTI 1
    questa procedura stampa i valori dei campi della struttura passata come
    argomento
}

void immetti_compito(da_fare& a)
{
    PUNTI 2
    questa procedura chiede all'utente di inserire i valori del nuovo compito
    che si sta per introdurre nella lista e riempie quindi di contenuto i campi
    della struttura passata per riferimento leggendoli dalla tastiera
    NB: la descrizione del compito può contenere spazi bianchi, quindi è bene
        usare la funzione cin.getline()
}

void nuovo_compito(lista& inizio, da_fare e)
{
    PUNTI 4
    questa procedura realizza l'inserimento ordinato del nuovo compito passato
    al secondo argomento, secondo il valore del campo scade
    NB: per l'inserimento si utilizzi la funzione
        bool antecedente(da_fare a, da_fare b)
}

bool elimina_primo(lista& inizio, da_fare& e)
{
    PUNTI 4
    questa funzione elimina il primo elemento della lista dopo averne ricopiati
    i valori nella struttura passata per riferimento al secondo argomento
    NB: la funzione restituisce false sse la lista è vuota
}

bool elimina_compito(lista& inizio, da_fare& e)
{
    PUNTI 5
    questa funzione elimina dalla lista l'elemento il cui campo compito
    contiene la stringa del campo compito della struttura passata al secondo
    argomento; prima di eliminare l'elemento copia i suoi valori nella
    struttura passata per riferimento al secondo membro
    NB: la funzione restituisce false sse l'elemento non esiste
}

void visualizza_tutti(lista p)
{
    PUNTI 1
    questa procedura stampa i valori di tutti gli elementi della lista
    iniziando dal primo, uno per ogni riga
```

# Corso di Fondamenti di Informatica

Prof Aldo Franco Dragoni



## Prova Scritta del 13 giugno 2011

```
}
```

```
int main()  
{
```

PUNTI 3

il programma principale implementi un ciclo che mandi in esecuzione le funzioni secondo quanto indicato nell'esempio che segue

```
}
```

Esempio:

una possibile esecuzione potrebbe essere (in neretto il testo digitato dall'utente):

```
prompt:> ./fi130611
```

```
Salve! Ecco quello che può fare:
```

```
a: aggiungi un nuovo compito da svolgere  
u: elimina il compito più urgente  
e: elimina un particolare elemento  
v: visualizza tutti i compiti da svolgere
```

```
a
```

```
Inserisci il compito da svolgere
```

```
compilare la dichiarazione dei redditi
```

```
Inserisci giorno mese ed anno di scadenza
```

```
22 6 2011
```

```
a
```

```
Inserisci il compito da svolgere
```

```
preparare la prova scritta di Fondamenti di Informatica
```

```
Inserisci giorno mese ed anno di scadenza
```

```
9 6 2011
```

```
a
```

```
Inserisci il compito da svolgere
```

```
preparare la prova scritta di Intelligenza Artificiale
```

```
Inserisci giorno mese ed anno di scadenza
```

```
10 6 2011
```

```
a
```

```
Inserisci il compito da svolgere
```

```
finire di scrivere l'articolo sugli stati mentali
```

```
Inserisci giorno mese ed anno di scadenza
```

```
23 7 2011
```

```
v
```

```
preparare la prova scritta di Fondamenti di Informatica entro il 9 6 2011
```

```
preparare la prova scritta di Intelligenza Artificiale entro il 10 6 2011
```

```
compilare la dichiarazione dei redditi entro il 22 6 2011
```

```
finire di scrivere l'articolo sugli stati mentali entro il 23 7 2011
```

```
u
```

```
Eliminato: preparare la prova scritta di Fondamenti di Informatica entro il 9 6 2011
```

```
v
```

```
preparare la prova scritta di Intelligenza Artificiale entro il 10 6 2011
```

```
compilare la dichiarazione dei redditi entro il 22 6 2011
```

```
finire di scrivere l'articolo sugli stati mentali entro il 23 7 2011
```

```
e
```

```
Immetti un testo contenuto nel compito da eliminare: Artif
```

```
Eliminato: preparare la prova scritta di Intelligenza Artificiale
```

```
v
```

```
compilare la dichiarazione dei redditi entro il 22 6 2011
```

```
finire di scrivere l'articolo sugli stati mentali entro il 23 7 2011
```

```
y
```

```
prompt:>
```