

## **L'interfaccia per l'utente**

Il software da realizzare dovrà possedere un'interfaccia attraverso la quale il software venga utilizzato dall'utente. Un'interfaccia non deve essere troppo originale, difatti una tale caratteristica potrebbe confondere l'utente, inoltre non deve presentare troppi sottomenu per selezionare una funzione, a questo proposito è meglio utilizzare delle scorciatoie da tastiera, le quali si indicano anche al momento della progettazione. L'interfaccia da utilizzare viene espressa di solito al momento della progettazione, tuttavia spesso accade che il cliente non sappia ciò che vuole, per tale motivo si fornisce sin da subito al cliente un'interfaccia, in modo da portarlo a visionare le possibili funzionalità del software. In questo caso l'interfaccia è utilizzata anche come mezzo per non incorrere in sbagli. Un'interfaccia deve essere progettata e costruita indirizzandola verso un genere di utenza, deve essere coerente, cioè ci si aspetta che alcune azioni comportino determinate conseguenze, si deve inoltre prevedere un supporto agli utenti quando essi incappano in degli errori dati dal software, in questo caso i messaggi di errore devono essere chiari e concisi. Bisogna utilizzare spesso, nella realizzazione di un'interfaccia, molta più grafica che testo, usufruendo di pochi colori, producendo un'interfaccia tradizionale e utilizzando convenzioni comuni.

Esistono due generi di interfaccia per l'utente: CLI (Command Line Interface) e GUI (Graphical User Interface).

La CLI è indirizzata agli utenti più esperti, i quali devono conoscere tutta una serie di comandi da immettere in CLI. Essa risulta più immediata, velocizzando le operazioni, immettendo subito il comando desiderato.

La GUI è indirizzata ad ogni genere di utente, rappresentando attraverso convenzioni grafiche delle funzioni. GUI tuttavia risulta più lenta, in quanto si deve passare da altre funzioni per giungere a quella desiderata.

Si devono rispettare le terminologie per ciascun argomento: se vengono utilizzati i veri, o i nomi, bisognerà essere coerenti e continuare ad utilizzare le precedenti convenzioni, infine le stesse operazioni devono essere richiamate con lo stesso procedimento. Le interfacce per il Web sono leggermente discostanti da tutto questo, in quanto ogni pagina Web potrebbe possedere molti colori, comunque i principi di base sono gli stessi.

## **Il Coding**

Nella fase di coding vengono codificate in linguaggi di programmazione i requisiti individuati precedentemente. Bisogna sempre pensare di scrivere del codice che in seguito potrà essere riletto e modificato da altre persone, in modo da stilare del codice chiaro sia per il programmatore che lo ha scritto, sia per programmatori che potrebbero venire in seguito. Il codice deve essere dunque chiaro e deve possedere determinate caratteristiche:

- 1) I commenti devono essere chiari ed abbondanti, il codice deve possedere una corretta indentazione, non deve essere troppo lungo (in questo caso si opterà per una soluzione modulare, tentando di evitare comunque la scrittura di troppi moduli), bisogna utilizzare dei nomi significativi per le variabili da utilizzare, in questo caso si potrebbero seguire degli standard (dipende dalla politica dell'azienda).
- 2) Bisogna evitare, ove possibile, i "go to" sia nel codice che nel coupling (accoppiamento), tentando di sostituirli con degli "if", e questi ultimi tentare di sostituirli con dei "while", evitando in tal modo la possibilità di "if" intercalati.

- 3) Ciascun algoritmo deve essere espresso in modo chiaro, in quanto si potrebbe sentir il bisogno di modificarlo (in questo caso si potrebbe voler fornire la capacità di cambiare le variabili senza modificare l'algoritmo stesso). Inoltre bisogna cercare di utilizzare gli algoritmi ricorsivi, i quali sono più brevi e coincisi.
- 4) La struttura dei dati deve essere semplice, comprensibile, commentata e flessibile.
- 5) L'intestazione in cima al programma deve riportare:
  - a) il nome di chi ha scritto tale programma;
  - b) la descrizione di porzioni particolari;
  - c) le diverse modifiche effettuate;
  - d) la versione del programma;
  - e) la data di creazione.
- 6) Fuori dall'intestazione vengono riportate:
  - a) le modifiche avvenute successivamente;
  - b) chi ha eseguito e la data di tali modifiche.
- 7) All'interno del codice, nella posizione in cui è stata fatta la modifica, si riportano il nome di chi ha eseguito la modifica, e la data di correzione. In tal caso ci siano vecchie correzioni che non sono più utili, queste andranno eliminate.
- 8) I moduli di un programma possono anche essere riutilizzati sottoforma di librerie, se si prevede questo, bisognerà fornire molto più testo all'interno del codice, per poter spiegare in modo più specifico le funzioni offerte.

Tutto questo si esegue sia a livello di qualità, a livello di gestione della configurazione, nonché a livello di coding. Per quanto riguarda la documentazione esterna, si forniscono in questo caso la descrizione di ciascun modulo, riportando anche una visione generale di ciò che svolgono.