

# La progettazione dell'interfaccia

---

Fabio Vitali

*HCI*



# La progettazione

Alla base della progettazione di buone interfacce c'è il prestito intelligente. E' molto meglio scegliere le buone idee di altra gente piuttosto che ideare ogni volta idee geniali.

Ci sono tre buone ragioni per questo:

- ◆ Il livello di interfacce adesso è molto buono, ed è difficile avere nuove buone idee.
- ◆ C'è una possibilità più che buona che, prendendo a prestito dalle fonti giuste, gli utenti sappiano immediatamente capire le caratteristiche dell'interfaccia proposta.
- ◆ Prendere a prestito idee di interfaccia altrui salva moltissimo tempo in progettazione, e soprattutto in implementazione (spesso vengono fornite librerie immediatamente usabili).



# Lavorare in un'ambiente

Il primo tipo di prestito è quello dell'ambiente di progettazione.

Ogni tipo di interfaccia grafica (Macintosh, Windows, X-Window/Motif, ecc.), forniscono molto materiale utile per progettare le interfacce:

- ◆ Guide di stile: descrizione dei vari tipi di comandi, bottoni, menu, ecc. disponibili nell'ambiente.
- ◆ Librerie: insieme alle guide, vengono spesso forniti moduli di codice e librerie di oggetti già realizzati. Questo è molto comodo: implementare un menu, o una scroll-bar, è un compito difficile e lungo.
- ◆ Tool software: insieme alle librerie, spesso vengono forniti, o comunque si trovano sul mercato, ambienti di progettazione grafica che permettono con poco sforzo di ottenere risultati immediati per quel che riguarda la progettazione dell'interfaccia.



# Prendere a modello

Il secondo prestito da fare è quello da altre applicazioni che hanno finalità simili o riconducibili a quelle dell'applicazione da realizzare.

Il prestito va fatto intelligentemente, cercando di capire perché certi aspetti dell'interfaccia funzionano, e perché certi no. Analizzare questi perché è difficile, ma esistono alcune argomentazioni ricorrenti:

- ◆ Argomenti geometrici e di movimento
- ◆ Argomenti di sfruttamento della memoria umana
- ◆ Argomenti connessi con le capacità di attenzione degli esseri umani
- ◆ Argomenti connessi con la tendenza al problem-solving della mente umana
- ◆ Argomenti connessi con l'uso di convenzioni
- ◆ Argomenti connessi con il supporto per le diversità



# Aspetti geometrici e di movimento

- Gli oggetti piccoli sono più difficili da puntare col mouse degli oggetti grandi
- Le icone sono quadrate, le stringhe sono lunghe, e quindi si raggruppano in maniera diversa tra loro.
- Più tasti da tastiera richiedono più tempo
- Passare dalla tastiera al mouse e viceversa è lento.



# Aspetti di memoria

- E' più facile riconoscere che ricordare
- E' difficile ricordarsi informazioni importanti da un'azione alla successiva
- E' difficile ricordarsi dati e numeri tra un'azione e l'altra



# Aspetti di attenzione

- E' più probabile che venga letta dell'informazione se presentata con grossi cambiamenti dell'interfaccia
- E' più probabile che venga letta dell'informazione presentata nei pressi di ciò che l'utente sta guardando
- E' più difficile ignorare segnali uditivi che visuali. Ma i segnali uditivi sono più fastidiosi.



# Aspetti connessi con il problem solving

- E' più facile usare comandi se sono etichettati in maniera da adeguarsi alla terminologia dell'utente per descrivere il task
- E' più facile imparare un'interfaccia se essa permette l'esplorazione senza correre rischi di danneggiamento al sistema o ai dati.
- E' più facile imparare un'interfaccia se essa sa raccontarsi (fornisce feedback)
- E' più facile imparare un'interfaccia se essa reagisce elegantemente agli errori.



# Aspetti connessi con le convenzioni

- L'utente apprezza modi familiari per azioni familiari
- I modi tradizionali sono stati sperimentati e raffinati, mentre ogni nuovo modo deve ancora essere testato.
- L'utente ha spesso poco tempo per imparare nuovi modi, specialmente se ne ha già imparati di vecchi ed equivalenti.



# Aspetti connessi con la diversità

- Utenti diversi hanno preferenze diverse nei confronti degli stili di interazione.
- Alcuni utenti hanno limitazioni fisiche che impediscono loro di compiere certi tipi di azione o di percepire certi tipi di feedback.



# Inventare

Ad un certo punto, si può decidere che è necessario inventare qualcosa. Per questo è necessario:

- ◆ Essere sicuri che non c'è niente di accettabile tra quanto già esiste
- ◆ Essere sicuri che l'innovazione valga la spesa e lo sforzo
- ◆ Applicare con enfasi e determinazione tutte le procedure di analisi e test descritte in seguito.



# Principi di progettazione

Esistono alcuni principi di progettazione che è opportuno seguire:

- ◆ Clustering
  - ✦ Organizzare lo schermo in blocchi di controlli visivamente separati e raggruppati per funzionalità.
- ◆ La visibilità rifletta l'utilità
  - ✦ I controlli più frequenti sono i più ovvi, visibili e accessibili
- ◆ Coerenza intelligente
  - ✦ Usare visualizzazioni simili per funzioni simili
- ◆ Complementarità del colore
  - ✦ Non affidarsi al colore come portatore di informazione. Il colore va usato con avarizia e solo per enfatizzare, mai per distinguere.
- ◆ Riduzione della complicazione
  - ✦ Lo schermo deve contenere poche, semplici cose.



# Riferimenti

C. Lewis, J. Rieman, *Task-centered user interface design, a practical introduction*, 1994,  
<ftp://ftp.cs.colorado.edu/pub/cs/distrib/clewis/HCI-Design-Book>

