



Modelli di interazione



Alcuni termini dell'interazione

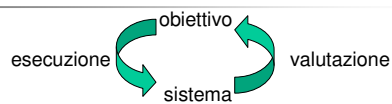
dominio – l'area di lavoro che si sta studiando

obiettivo – ciò che si desidera ottenere

compito – come lo si eseguirà
– scomposizione in termini di operazioni



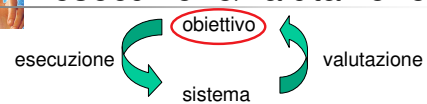
Il modello di Donald Norman



- l'utente stabilisce l'obiettivo
- concepisce l'intenzione
- specifica le azioni sull'interfaccia
- esegue l'azione
- percepisce lo stato del sistema
- interpreta lo stato del sistema
- valuta lo stato del sistema rispetto all'obiettivo



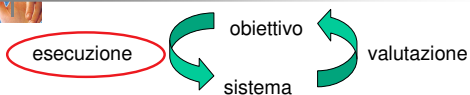
Il ciclo di esecuzione/valutazione



- l'utente stabilisce l'obiettivo
- concepisce l'intenzione
- specifica le azioni sull'interfaccia
- esegue l'azione
- percepisce lo stato del sistema
- interpreta lo stato del sistema
- valuta lo stato del sistema rispetto all'obiettivo



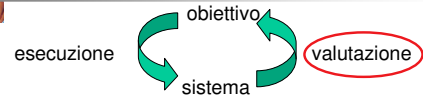
...continua...



- l'utente stabilisce l'obiettivo
- concepisce l'intenzione
- specifica le azioni sull'interfaccia
- esegue l'azione
- percepisce lo stato del sistema
- interpreta lo stato del sistema
- valuta lo stato del sistema rispetto all'obiettivo



...continua...



- l'utente stabilisce l'obiettivo
- concepisce l'intenzione
- specifica le azioni sull'interfaccia
- esegue l'azione
- percepisce lo stato del sistema
- interpreta lo stato del sistema
- valuta lo stato del sistema rispetto all'obiettivo

Utilizzo del modello di Norman

Golfo dell'esecuzione

formulazione delle azioni dell'utente
≠ azioni consentite dal sistema

Golfo della valutazione

aspettative dell'utente sul nuovo stato del sistema
≠ presentazione effettiva di questo stato

Modelli di interazione

Informatica applicata alla Psicologia

7

L'obiettivo del designer

"Ho una regola semplice per individuare il cattivo design. Tutte le volte che trovo indicazioni su come usare qualcosa, si tratta di un oggetto progettato male"

Donald Norman

Modelli di interazione

Informatica applicata alla Psicologia

8

Superare il "golfo dell'esecuzione"

Progettare in modo che gli oggetti ci inviino messaggi chiari sul loro possibile uso, sulle loro azioni e sulle loro funzioni

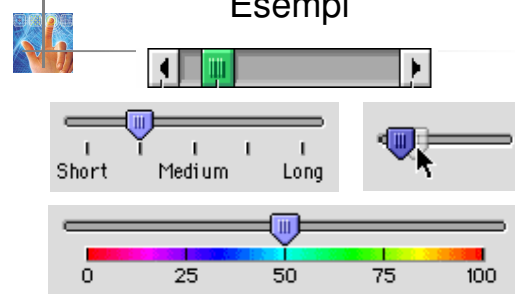
"AFFORDANCES"

Modelli di interazione

Informatica applicata alla Psicologia

9

Esempi



MAC OS 8

Modelli di interazione

Informatica applicata alla Psicologia

10

...continua...

BOTTONI O TITOLI?

Modelli

Superare il "golfo della valutazione"

Progettare in modo che gli oggetti ci inviino messaggi facilmente interpretabili sul loro stato dopo la nostra azione su di esse

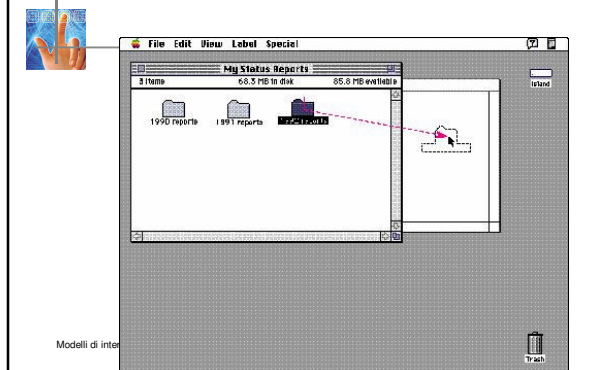
Feedback = conoscenza dei risultati

Modelli di interazione

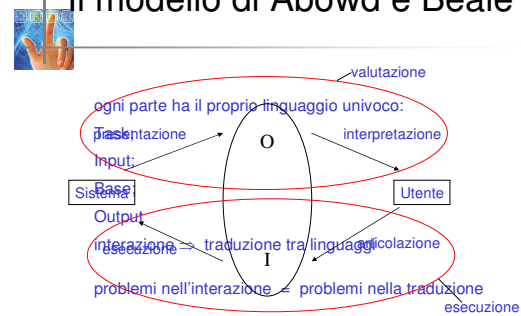
Informatica applicata alla Psicologia

12

Feedback: esempio



Il modello di Abowd e Beale



Modelli di interazione

Informatica applicata alla Psicologia

14

Utilizzo del modello di Abowd & Beale



- intenzioni dell'utente
 - tradotte in azioni sull'interfaccia
 - tradotte in alterazioni dello stato del sistema
 - si riflettono nella visualizzazione dell'output
 - interpretate dall'utente

Modelli di interazione

Informatica applicata alla Psicologia

15

Utilizzo del modello di Abowd & Beale



- framework generale per capire l'interazione
 - non limitato a sistemi di elaborazione dati elettronici
 - identifica tutti i componenti principali impliciti nell'interazione
 - consente la valutazione comparativa dei sistemi

Modelli di interazione

Informatica applicata alla Psicologia

16

Stili d'interazione



- interfaccia a riga di comando
- dialogo domanda/risposta e interrogazioni
- compilazione di moduli e fogli elettronici
- menu
- WIMP
- punta e fai clic
- interfacce tridimensionali

Stili di interazione

Informatica applicata alla Psicologia

18



Interfaccia a riga di comando

➤ strumento per comunicare le istruzioni direttamente al computer



...continua...

- Pro
 - veloce e flessibile per gli esperti
 - consente l'iniziativa dell'utente
 - ha un linguaggio di programmazione per creare macro
- Contro
 - difficile per nuovi utenti
 - alta frequenza di errori (3-53%) & limitata gestione degli errori
 - sintassi vincolata implica training e memorizzazione
- Esempi
 - Unix shells, DOS, etc



...esempio...

```
$pwd
/usr/elisa
$ls
filea fileb filec
$rm filea
$
```

(Unix)



Interfacce a interrogazione

- Interfacce a domanda e risposta
 - l'utente è guidato nell'interazione attraverso una serie di domande
 - adatte a utenti neofiti, ma limitate in funzionalità
 - spesso usate in sistemi informativi
- Linguaggi d'interrogazione (es. SQL)
 - usati per recuperare informazioni dai database
 - richiedono la conoscenza della struttura del database e una sintassi specifica, quindi una certa esperienza



...esempio...

```
select NOME from IMPIEGATI
where SALARIO > 1.500.000;
Banchi
Rossi
Zanni
...
```


(Oracle)

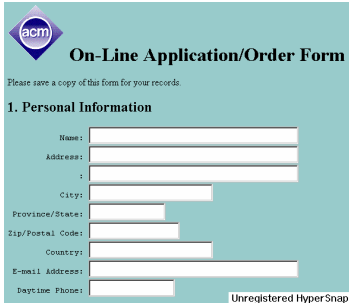


Forms / Dialog Boxes

- Immissione o il recupero di dati
- Dati immessi nelle posizioni rilevanti
- Richiede
 - buon design
 - funzioni di correzione
- Pro:
 - Stessi dei menu'
 - Semplifica il data entry
- Contro
 - occupa molto spazio sullo schermo


...continua...





Stili di interazione Unregistered HyperSnap 25


Menu



- Insieme di opzioni visualizzato sullo schermo
- Selezioni attraverso:
 - numeri, lettere, tasti cursore, mouse
 - combinazioni
- Opzioni raggruppate gerarchicamente
- Il progetto di un menù ha un grande impatto su:
 - tempo di selezione
 - percentuale di errori

Stili di interazione Informatica applicata alla Psicologia 26

L'interfaccia WIMP



Window


Icon

Menu

Pointer

Stili di interazione Informatica applicata alla Psicologia 27


...continua...



- Pro
 - training molto limitato
 - mostra tutte le opzioni
 - sfrutta le capacità di riconoscimento (più facili del ricordo)
 - consente di distinguere le opzioni abilitate/disabilitate
 - riduce i tasti da premere (rispetto ai linguaggi di comando.)
- Contro
 - non utilizzabile se ci sono troppe scelte
 - lento per esperti

Stili di interazione Informatica applicata alla Psicologia 28


Interfacce "punta e fai clic"




- usate in ..
 - sistemi multimediali, forms, ipertesto, bottoni, tabs
 - digitazione minima

Stili di interazione Informatica applicata alla Psicologia 29

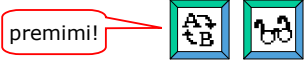
Interfacce tridimensionali



- sistemi 'abituati' a finestre
 - evidenziazione
 - affordance visiva



pulsanti piatti ...



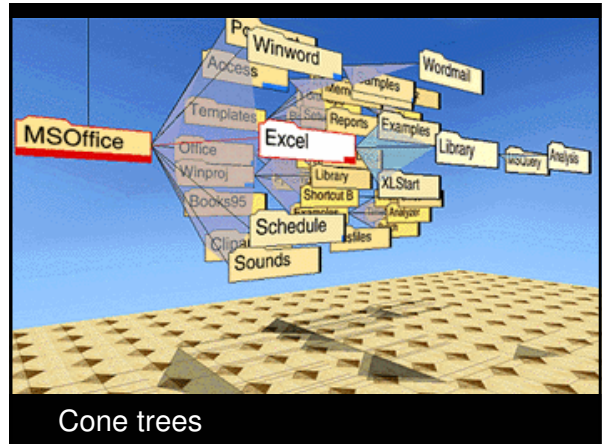
... o in rilievo

Stili di interazione Informatica applicata alla Psicologia 30

...continua...

➤ spazi di lavoro 3D

Stili di interazione Informatica applicata alla Psicologia 31



Web Forager

Products

Livello 2: Immediate Memory Place per il materiale in uso (spostamento in 3D)

Livello 3: Tertiary Storage per WebBooks usati di recente

Livello 1: Focus Place per interazione diretta con il contenuto