

# Visibilitat

## Interfícies d'usuari

Aleix Llusà Serra

Enginyeria de Sistemes TIC  
Universitat Politècnica de Catalunya  
<http://epsem.upc.edu>

15 de març de 2023



Aquesta obra està subjecta a una llicència de Creative Commons "Reconeixement-CompartirIgual 4.0 Internacional".

Que l'usuari percebi l'estat i el comportament del sistema

- Accions
- Estat
- Retroacció

## Possibilitat d'ús (*affordance*)

- Botons (metafòrics) i hiperenllaços (coherència)
- Fletxes: més opcions
- Textures: clicar i arrossegar, metàfora de botons rugosos
- Cursors del ratolí: punter, mà amb dit, mà per agafar, text, resize
- Destacar en passar per sobre: l'element respon visiblement
- Representació de les ordres: elements de menú, botons en barres, dreceres de teclat, text en intèrprets

- Barres de menú: constants a dalt, escanejar tot, dreceres de teclat... Totes les ordres hi haurien d'aparèixer; es prefereix a la documentació
- Descripció emergent (*tooltip*)
- Autoajuda (*self-disclosure*): Mostrar l'ordre associada
- Quest de la informació (*information scent*): Valorar el profit de fer l'acció
- Modes: s'han de fer visibles però és difícil; error de mode

- Navegació: on sóc ara?
  - Fil d'ariadna (*breadcrumb*): jeràrquic amb poc espai
  - Arbre amb node actual marcat: jeràrquic amb molt espai
  - Paginació: on s'és i on es podria anar
  - Pestanyes: fixes en el menú de navegació
- Representació contínua del model de sistema
  - Tasques que fa l'usuari
  - Balanç entre visibilitat i simplicitat
- Interacció de l'usuari amb la interfície
  - Destacar text seleccionat
  - Fletxes de selecció al voltant: afegixen redimensionament, gir
  - Clicar i arrossegar: canvi en el cursor?

Les accions haurien de tenir visibilitat immediata

- Baix nivell (*low-level*): botons metafòrics, barra de desplaçament, arrossegat objectes...
- Alt nivell (*high-level*): canvi en l'estat del model
- Visibilitat vs seguretat

- Fusió de la percepció, causalitat entre acció i efecte: 100ms
- Temps de resposta en interfícies:
  - < 100ms no cal retroacció, es percep causalitat
  - 0,1s a 1s: retroacció de baix nivell
  - 1s a 5s: retroacció addicional: icona de càrrega (*throbber*), rellotge de sorra...
  - > 5s: barra de progrés i possibilitat de cancel·lar l'acció
- Tipus de retroacció: visual, àudio, hàptica...

- Visibilitat de les accions, de l'estat i de la retroacció
- Fusió de la percepció marca els temps de resposta
- Molta visibilitat afecta la simplicitat; de fet redueix la usabilitat de la visibilitat
- La visibilitat millora l'aprenentatge (autoajuda, quest de la informació...)