

Seguretat

Interfícies d'usuari

Aleix Llusà Serra

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

29 de març de 2023



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

Els humans fem errors:

- Com prevenir-los?
- Com informem amb missatges d'errors?
- Operació de desfer?

- Relliscades (habilitats)
 - Captura: seqüències d'accions que comencen igual que es canvien
 - Descriptives: dues accions molt similars que se substitueixen
- Lapsus (habilitats, memòria de curt termini)
 - Oblidar la intenció o l'objectiu
 - Interrupcions
 - Obtenir abans d'hora l'objectiu
- Errades (regles o coneixement)
 - Error en la planificació, raonaments erronis o irracionals
 - Error en l'aplicació de regles

- Les rellicades i els lapsus són més comuns que les errades
→ El processador cognitiu sol resoldre per habilitats; sinó seríem lents
- Poca probabilitat de cometre una rellicada o un lapsus
- Molta probabilitat de cometre errades
- Errors de mode: confondre l'acció perquè depèn de l'estat, normalment són rellicades

Com prevenir els errors?

- Relliscades de captura: evitar seqüències d'accions amb prefixos similars
- Relliscades descriptives:
 - Accions diferents s'han de percebre diferent
 - Accions perilloses separades de les freqüents (p.ex. suprimir)
- Errors de mode (difícil):
 - Reduir els casos de mode o separar les accions en cada mode
 - Augmentar la visibilitat (en el focus d'atenció)
 - Modes temporals. P.ex. shift+majúscules en comptes de bloqueig
- Lapsus
 - Procediments curts: simplicitat
 - Procediments tancats: principi, mig i final + ACK acció feta
 - Ordre forçat de les accions: llibertat/flexibilitat vs. lapsus
 - Evitar les interrupcions

- Altres prevencions
 - Deshabilitar botons quan no es poden fer les accions (p.ex. en gris)
 - Els formularis seleccionables tenen més reconeixement; oferir autocompleció per als formularis de text ...
 - Protegir la feina dels usuaris: **Mai** destruir o perdre la feina:
 - Desar automàticament
 - Versions dels fitxers
 - Reversibilitat: acció de desfer
 - Diàlegs de confirmació → Generalment mala idea
 - Redueixen l'eficiència
 - Quan són freqüents, els usuaris experts cliquen a "Ok" per rutina
 - Millor la reversibilitat

- Recordar més d'una acció per desfer → històric
- Acció de desfer reversible → refer
- Fer visibles els passos que es desfaran: quines accions i quins contextos
 - Quants passos hi ha?
 - En quines unitats semàntiques s'agrupa el flux de canvis? Càracters, paraules, frases?
 - Fins a on puc desfer? Si deso perdo l'històric de desfer?
 - Afecta només el camp actual? Tot el document?
 - Si és escriptura compartida, desfà els meus canvis? els de tots?
 - Accions ignorades? Selecciono i esborro: desfer refà text, no selecció
- Clarificar la diferència entre desfer l'edició de text (undo/redo) de desfer canvis en les vistes (back/forward)
- On trobo l'acció de desfer? Com es desfà “no tornar a demanar més”?
- Alternatives o complements a desfer:
 - Tecla retrocés: desfà l'escriptura
 - Enrere en els navegadors
 - Fitxers recents: desfà tancar fitxers
 - Recuperació d'errors cap endavant: tornar a fer l'acció arregla l'error

- Primer punt clau: prevenir els errors
 - En una barra de desplaçament no cal missatge “t’has passat de llarg”
 - Per dates admetres guions i barres
 - Camp numèric no escriu quan es premen lletres
 - Regularitzem massa el món: Cognom1, Cognom2?
 - Cal admetre flexibilitat i ser tolerant (escriure al marge d’un paper?)
 - Deixar espai al control manual: no tot pot ser automàtic
- Ser precís i específic:
 - No “error general”
 - No “el fitxer és massa gran” sinó “la mida màxima és 4MB”
 - Incloure l’entrada errònia: “el fitxer TAL té aquest error”
 - Llenguatge de l’usuari: amagar les traces excepte que es demanin
- No culpar a l’usuari
- Interfícies explorables: que l’usuari provi sense por i vegi els errors
- Ser constructiu: ajudar a corregir, suggerir possibles motius