

Aprenentatge

Interfícies d'usuari

Aleix Llusà Serra

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

3 de març de 2021

- **Aprenentatge:** usuaris nous, 1a vegada
poden usar fàcilment i aprendre?
- **Memòria:** usuaris infreqüents, Na vegada després de temps
poden recordar?

Com aprenem els humans?

- No aprenem ni recordem immediatament. Memòria:
- Memòria de treball
 - Capacitat per $\approx 7 \pm 2$ coses (chunks)
 - 10s de vida
 - Manteniment per repàs
- Memòria de llarg termini
 - Gran capacitat
 - Poca pèrdua
 - Emmagatzematge per entrenament elaboratiu no per repetició ni per repàs
- Consistència/coherència: patrons reconeixibles
- Learn by doing: anar provant fins aconseguir l'objectiu; bon aprenentatge si calen poques iteracions
- Learn by watching: imitació, copiar

- Reconèixer: recordar amb pistes visuals
- Rememorar: recordar sense ajuda, només amb el coneixement previ
- Més fàcil reconèixer que rememorar
- Exemple: els menús d'accions tenen més bon aprenentatge que els llenguatges d'ordres

Estils d'interacció d'IU

	Ordres	Menús/formularis	Manipulació directa	Diàleg parlat
Exemples	rm http://ocw.itic.cat	-r barres de menús, diàlegs seleccionables	scrollbars, resize, navegador carpetes	xat
Aprenentatge	díficil (rememorar)	fàcil	molt fàcil (reconeixement)	difícil (rememorar)
Missatges d'error	fan falta	fan falta	no sol haver-hi error	fan falta
Eficiència	molta	mitjana	poca	mitjana
Usuaris	expert	novells/infreqüents	novells	novells/infreqüents
Programació	senzilla	fàcil	difícil	mitjana
Accessibilitat	bona	bona	complicada	bona

Manipulació directa: representació visual contínua; accions físiques: efectes ràpids, incrementals, reversibles, visibles

immediatament

Diàleg parlat: llenguatge natural



- Model d'interfície:
 - Simple
 - Proper al que vol l'usuari
 - Coherència entre percepcions similars per l'usuari
 - Comunicar bé el model del sistema a l'usuari
- Els usuaris es poden fer models mentals erronis
 - No causa cap dany
 - Despista i enganya
- Feedback: Comunicar com les accions de l'usuari causen canvis al sistema

- Senyals que comuniquen el model del sistema
 - Possibilitats d'accions (affordances): experiència, percebudes, reals
 - Mapes naturals
 - Visibilitat
 - Realimentació (feedback)
- Consistència
 - Interna, externa i metafòrica
 - Metàfores: no en excés
 - Parlar bé l'idioma de l'usuari: uniformitat, paraules comunes i no tècniques, sense sinònims...
 - Estàndards
 - Es pot ser inconsistent per millorar (**molt!**) l'eficiència o la seguretat

- Comunicar bé el model del sistema per a generar un bon model mental a l'usuari
- Utilitzar affordances, mapes naturals, visibilitat
- Considerar les metàfores però no abusar-ne
- Ser consistents internament, externament i metafòricament
- Preferir el reconeixement a recordar