

JODODAC 2001

Objectius d'ISO i SO
Xavier Martorell

Jornades de Docència del DAC



Esquema de la presentació

- Els objectius del treball
- Estat actual
- L'experiment inicial
- Contrastar amb l'experiència
- Conclusions i treball futur

Els objectius del treball

- Posar a la pràctica les propostes de l'article
“Formulación de los objetivos de una asignatura en tres niveles jerárquicos”
J. Navarro, M. Valero, F. Sánchez, J. Tubella
 - Aconseguir la llista d'objectius d'una assignatura
 - D'específics a generals
- Treballar amb les assignatures ISO i SO

Estat actual del treball

- Treballant en ISO
 - Llistes d'objectius prou consolidades i consensuades
 - Llista “dels examens” per mòduls
 - Llista global per mòduls
 - Esperem, però, que encara hi hagi canvis
- No s'ha iniciat el procés per SO

L'experiment inicial

- Partim dels examens
- Deduïm els objectius de cada pregunta
- S'observen dos grans tipus de preguntes
 - Preguntes curtes
 - Problemes de construcció d'aplicacions

L'experiment inicial

- S'extreuen els objectius de les preguntes curtes
 - Exemple de pregunta
 - Com s'aconsegueix en UNIX que diverses entrades de la taula de canals apuntin... ?
 - Exemple d'objectiu
 - “Conèixer l'estructura d'E/S de UNIX (taula de canals i taula de fitxers oberts)”

L' experiment inicial

- S'obtenen 5-10 objectius de cada examen
 - Preguntes curtes
- S'obtenen 2-3 objectius de les aplicacions
 - “Construir aplicacions seguint unes especificacions donades [sense excedir una pàgina de codi] ...”

Eines a usar	19/01/99	26/06/99	26/01/00	16/06/00
Processos i comunicació		1	1	
Fluxos i sincronització	1	1	1	1
Procesos i sistema de fitxers	1			2
Sistema de fitxers	1	1		
Total	3	3	2	3

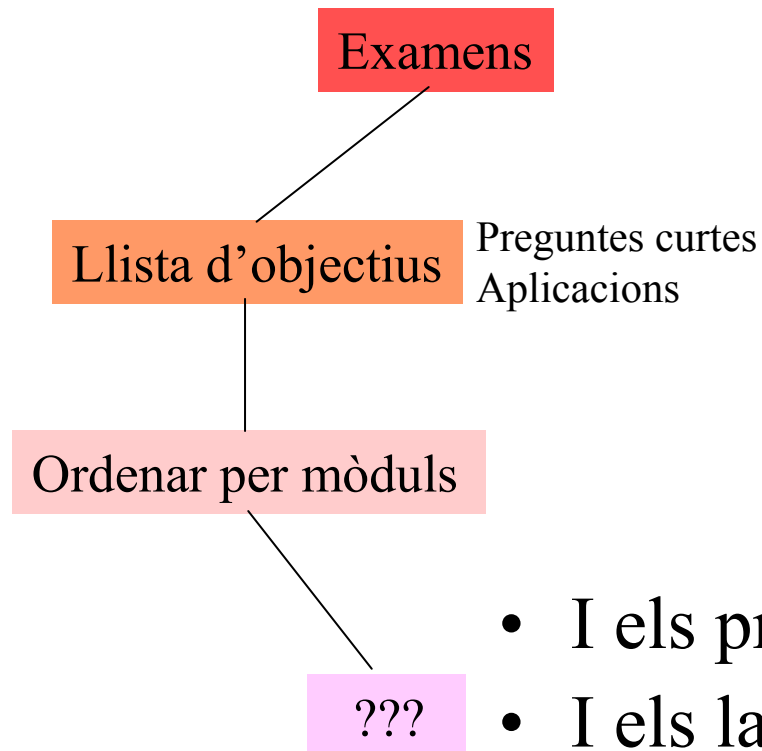
JODODAC 2001



Organització dels resultats

- Construir la llista d'objectius “dels examens”
 - Organització per mòduls (temes?)
 - Revisar paraules [verb – complement] usades
- Exemple: mòdul de processos
 - Explicar els paràmetres de les crides a sistema UNIX
 - Explicar l'estructura de la jerarquia de processos de UNIX
 - Construir aplicacions segons unes especificacions
 - ...

Organització dels resultats



- I els problemes de l'assignatura ?
- I els laboratoris ?
- I les actituds que esperem dels alumnes ?

Objectius a partir dels problemes

- Procés molt similar al dels examens
- Apareixen objectius nous
 - Exemple
 - Transformar una línia de comandes de la *shell* al conjunt de processos necessaris i la seva comunicació a través de *pipes*
- Relació amb els objectius de laboratori

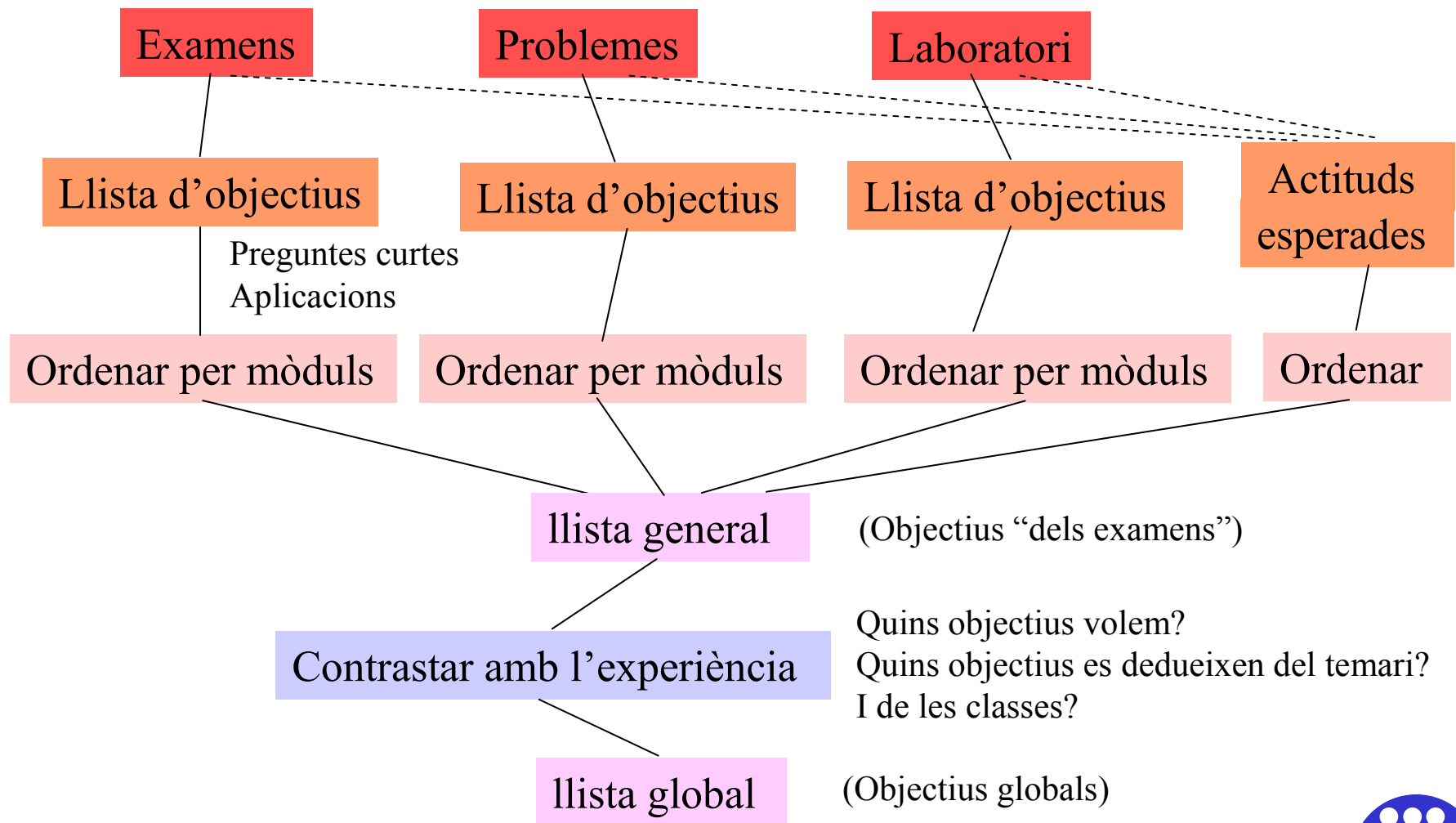
Objectius a partir dels laboratoris

- A partir dels enunciats de laboratori
 - Pràctiques amb avaluació i sense avaluació
- Objectius més pràctics
 - Alguns exemples
 - Usar les eines de UNIX per a construir fitxers llibreria / objecte / executables
 - Construir aplicacions a partir d'utilitats ja existents

Objectius d'actitud

- A partir de l'experiència de les classes
 - Alguns exemples
 - Generals/teoria
 - Saber buscar bibliografia i relacionar-la amb els temes vistos a classe
 - Problemes
 - Agafar l'hàbit de preparar els exercicis pel proper dia
 - Participar en la classe
 - Laboratori
 - Desenvolupar un treball proposat a la sessió
 - Decidir què entregar com a resultat de la sessió

Organització dels resultats (II)



Contrastar amb l'experiència

- El temari inclou aspectes teòrics que no han aparegut en els examens
- Poden estructurar-se en objectius específics
 - Exemple
 - Definir amb paraules pròpies el concepte de procés
 - Explicar les funcions que realitzen els processos
 - Descriure els elements que els constitueixen
 - Explicar com es crea un procés i com són les crides típiques
 - Explicar el cicle de vida i els estats pels que passa un procés
 - Descriure com s'executa un programa i la crida típica

Contrastar amb l'experiència

- Passar dels objectius específics a objectius més generals
 - Exemple (mòdul de processos)
 - Comprendre el concepte de procés, les funcions que té i com s'estructura dins el sistema operatiu
 - Analitzar codi escrit sobre UNIX per a decidir quina alternativa és millor [en funció de rendiment, cost, ...]
 - ...

Contrastar amb l'experiència

- Els objectius de l'estil “construir aplicacions...” poden descomposar-se en subobjectius
 - Treballar amb herència de canals
 - Usar la redirecció de l'E/S d'un procés
 - Decidir quin és el mecanisme de comunicació més adequat segons la situació
 - Treballar amb signals
 - ..

Contrastar amb l'experiència

- Apareixen objectius comuns a diversos o tots els mòduls de l'assignatura
 - Seguir un estil de programació de [baix] alt nivell, o programació sobre el sistema operatiu
 - Distingir i treballar amb els conceptes de concurrència i paral.lelisme
 - Distingir els modes d'execució del processador
 - Sistema / llibreries / aplicació
 - Concepte de trap i crida a sistema
 - Protecció
 - ...

Conclusions

- ✓ Tenim dues llistes d'objectius d'ISO
 - a partir dels examens
 - afegint els objectius que creiem necessaris
- ✓ Facilitat en l'obtenció inicial dels objectius
- ✓ Treball en
 - Ordenació
 - Tria de paraules menys ambigües [més clares]
 - Obtenció d'objectius més generals
- ✓ Bona experiència

Treball futur

- ISO
 - Completar els objectius de les preguntes de construir aplicacions
 - Donar pes als objectius
 - A partir del número de preguntes en els examens
 - Què pensem els professors?
 - Ajuntar els mòduls en una única llista d'objectius
 - Especificar els objectius generals de l'assignatura
- SO
 - Aplicar la mateixa experiència

Agraïments

- Estan participant en aquest treball

Nacho Navarro

Marisa Gil

Jordi Tubella

Francisco Jesús Sánchez