

Control de Teoria

1 de juny
Contesteu al mateix full

Nom i Cognoms:

1. (4 punts) Defineix breument (a l'espai assignat) els següents conceptes:

(a) Sistema de fitxers virtual

(b) Directori

(c) Soft link

(d) Buffer cache

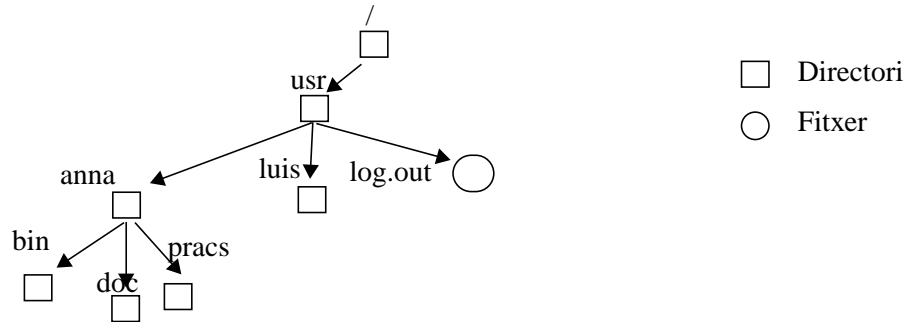
(e) Bit de validesa

(f) Fallada de pàgina

(g) Localitat temporal

(h) Thrashing

2. (3 punts) Sabent que l'organització emprada és la de UNIX i donat el següent arbre de directoris:



(a) (1 punt) omple les següents estructures

Taula d' i_nodes

Nom Fitxer	/	anna	bin	doc	luis	log.out	
Tipus de fitxer	dir	dir	dir	dir	dir	dades	
Num. links			2				
...							
Índex al primer bloc	60	63	62	69	67	61	...
Número d' i_node	3	4	5	6	7	8	9

Blocs de Dades:

.	3
..	
usr	51

bloc 60

.	51
..	3
anna	
luis	7

bloc 65

.	4
..	
bin	5
doc	
	14

bloc 63

(b) (2 punts) Si afegim el hard link /usr/anna/doc/info al fitxer /usr/log.out, indica en diferent color l'informació modificada.

3. (3 punts) Tenim un SO amb suport per a memòria virtual paginada sota demanda pura amb un algorisme de reemplaç FIFO i tres trames (pàgines físiques) per proces. En aquesta situació:

(a) (1 punt) Calcula el número de fallades de pàgina per a la següent seqüència de referències, indicant en quin moment es produeix (marca quina referència el provoca):

0 1 0 6 2 5 6 1 6 2 1

(b) (2 punts) Si afegim una trama més al procés, aconseguiríem una disminució en el número de fallades per a qualsevol cadena de referències? Justifica la teva resposta. Quin nom reben els algorismes amb aquesta característica? En el cas negatiu, quin nom reb aquesta anomalia?