

# Sistemes Operatius 1:

## Proposta exercici pràctica 2

Eduard Martín Graells  
Joan Peracaula Prat

March 12, 2018

### 1 Exercici

En aquest exercici volem escriure en un fitxer de text (.txt) un informe dels processos actius però falsejat de manera que tots els processos utilitzin un 0.0% de CPU. És a dir, cal imprimir en un fitxer de text el llistat de processos actius amb la informació detallada però substituint el % d'ús de CPU per 0.0.

### 2 Possibles solucions

Nosaltres hem trobat dues maneres de solucionar aquest exercici: una mitjançant codi intern de la comanda *awk* i l'altra mitjançant *sed* i la forma com es presenta la informació.

En totes dues solucions comencem fent *ps aux* per imprimir els processos actius detallats. Seguidament utilitzem una canonada per tal que la sortida la llegeixi directament la següent comanda. Aquí distingim les dues solucions:

**Solució 1:** Mitjançant *awk* podem obtenir la columna de l'ús de la CPU i amb el llenguatge intern de *awk* podem substituir el contingut d'aquesta columna per 0.0 i finalment imprimir-ho. També és necessari introduir un condicional per evitar fer la substitució en la primera línia, ja que conté el títol de la columna. Això ho fem comprovant que el *NR* (number row) sigui diferent de 1.

**Solució 2:** Mitjançant *sed* podem substituir cadenes, però ens cal indicar bé quina cadena volem substituir per no fer-ho també a la columna de Memòria. És per això que ens podem fixar que la columna de CPU té: dos espais en blanc a davant, un espai o xifra de les desenes, xifra de les unitats, el punt decimal i xifra decimal. Adonant-nos que aquest patró és únic per a la columna de la CPU, podem utilitzar el *sed* amb la seguretat que no modificarem cap altra columna.

Finalment, fem un redireccionament a un fitxer de text qualsevol.