

# Sistemes Operatius

Semestre de primavera 2013-2014

## Pràctica Guiada: Introducció d'una nova crida al sistema en el minikernel

(Aquesta pràctica no es lliura)

L'objectiu d'aquesta pràctica és familiaritzar-se amb el minikernel. Començarem introduint una nova crida al sistema. Si la nova crida es diu `nueva`, aquests són els passos que hem de realitzar:

- Incloure en `minikernel/kernel.c` una rutina (podem anomenar-la `sis_nueva` el codi de la nova crida).
- Incloure en `tabla_servicios` (fitxer `minikernel/include/kernel.h`) la nova crida en l'última posició de la taula.
- Modificar el fitxer `minikernel/include/llamsis.h` per incrementar el número de crides disponibles i assignar el codi més alt a la nova crida.
- Un cop realitzats els passos anteriors el sistema operatiu inclou el nou servei, però sols seria accessible des de programes usant codi ensamblador. Per tant, cal modificar la biblioteca de serveis (`usuario/lib/serv.c`) per tenir una interfície pel nou servei. Caldrà modificar el fitxer de capçaleres que inclou el programa d'usuari (`usuario/include/servicios.h`) per tenir definit el prototipus de la funció d'interfície.
- Per últim, s'han de crear programes de prova per aquest nou servei i, modificar `init` perquè els invoqui. Caldria modificar el `Makefile` per facilitar la compilació.

### Aplicació: Crear un nou servei que retorni l'identificador del procés que el crida.

Caldrà afegir una nova crida, anomenada `get_pid`, que retorni l'identificador del procés que la invoca. El prototipus de la funció d'interfície serà:

```
int get_pid();
```

Cal saber que el bloc de control del procés actual està sempre apuntat per la variable de tipus punter `p_proc_actual` i que, dins d'aquest, hi ha un camp que conté el identificador de procés (camp `id`).

Nota: Cal repassar el codi per tal que l'estat dels processos estigui actualitzat correctament. En la situació actual del minikernel els processos actius poden estar LISTO o EJECUCION