

Sistemas Operativos

Práctica 3

1. Sincronización de procesos

Considere el programa elaborado en la práctica 1 y 2 en la que se gestiona información de animales desde una consola. Las funciones implementadas fueron: insertar, leer, borrar y buscar registros. Estos registros son almacenados en disco. Para la práctica 3, es necesario modificar los programas cliente-servidor para proteger las secciones críticas presentes.

1.1. Consideraciones.

- Es necesario tener todas las consideraciones de la práctica 2.
- Se deberá generar un archivo de al menos 10'000.000 de estructuras, generados de forma aleatoria mediante un programa independiente. Los nombres serán seleccionados de forma aleatoria de una lista de mínimo 1000 nombres (archivo adjunto).
- Es necesario que el archivo *dataDogs.dat* sea escrito por una función, controlando su acceso mediante semáforos, tuberías y mutex. Otras secciones críticas también deberán ser protegidas por los tres métodos.
- Entrega: Archivos fuentes **p3-dogServer.c** **p3-dogClient.c** **Makefile** y archivo **LEEME**. Todo dentro de una carpeta con los nombres que aparecen en el correo para cada integrante. Pej: **capedrazab-capedrazab**. Incluya más archivos fuente si lo desea. Los programas principales y ejecutables deberán llamarse igual y como se indica.

1.2. Calificación.

Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos para la evaluación:

- Sustentación y funcionamiento de los programas. Servidor (hilos para gestión de clientes): 20 % Cliente: 20 %. Se deberán justificar todas las secciones críticas identificadas.
- Código limpio. 20 % (modular, tabulaciones, comentarios - básicos, declaración de constantes, etc.)

- Sustentación y funcionamiento de sistemas de sincronización para acceso a archivo *dataDogs.dat*. 20 %.
- Documentos: manual de uso y especificaciones 10 %, informe de elaboración (funciones, diagrama de comunicaciones, diagrama de bloques) 10 %. Se tiene en cuenta redacción y ortografía de los documentos.