



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Sistemas operativos: Práctica #2

Veterinaria Pet Family

Valentina Bueno Valles ^a Andrés Felipe Moya Rodríguez ^b

^a Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. vbueno@unal.edu.co

^b Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. afmoyar@unal.edu.co

El sistema de gestión de mascotas de la veterinaria le permite crear y eliminar registros de su base de datos, además de gestionar la historia clínica de cada animal.

Consideraciones:

- El sistema permite un máximo de 32 usuarios diferentes accediendo al programa, secuencial o concurrentemente, antes de colapsar.
- Por defecto la aplicación cliente se conecta al servidor a través de la dirección IP de “loopBack” 127.0.0.1 que proporciona la interfaz de red virtual del sistema operativo.
- Para comodidad del usuario, el archivo *Makefile* cuenta con varios atajos para la compilación y ejecución de los diferentes códigos fuente. Entre ellos:
 - `make cclient`, compila el programa cliente.
 - `make cserver`, compila el programa servidor.
 - `make crand`, compila el programa generador de perros.
 - `make eclient`, ejecuta el programa cliente.
 - `make eserver`, ejecuta el programa servidor.
 - `make erand`, ejecuta el programa generador de perros.

El usuario puede escribir estos comandos en la consola de Linux para usar la aplicación.

- Mientras se use la aplicación el servidor debe ejecutarse en una consola aparte.
- Mientras use la aplicación no modifique ni elimine los archivos *hashTable* y *dataDogs*.
- Para la ejecución del programa generador de perros asegúrese de tener el archivo *names* en la misma carpeta.
- Los cambios que realice en las historias médicas se mantendrán sólo en dichas historias, la información de cada perro que posee el servidor no será modificada. De forma similar, eliminar una historia médica no modificará el registro de la mascota a la que pertenece.
- La eliminación/adición de un registro no modifica las historias médicas existentes. Si quiere que se evidencie cualquier cambio en ellas, elimine y vuelva a crear la historia.

Instrucciones de uso:

1. Compile el programa servidor por medio de la instrucción *cserver* disponible en el archivo *Makefile*.
2. Compile el programa cliente por medio de la instrucción *cclient* disponible en el archivo *Makefile*.
3. Ejecute el programa servidor por medio de la instrucción *eserver* disponible en el archivo *Makefile*.
4. Dependiendo del número de usuarios que vayan a utilizar el programa *cliente*, ejecute tantas veces como desee, recordando que el límite máximo es de 32 usuarios concurrentes.
5. Una vez inicie la ejecución el programa cliente se desplegará un menú de 5 opciones para que pueda gestionar las mascotas de la veterinaria. Las opciones son las siguientes:
 - a. Ingresar registro: Se ingresan uno a uno los campos de información básica de la mascota.
 - b. Ver registro: Se muestra en pantalla cuantos registros hay. Ingrese el ID de la mascota que desea. De existir, se le solicitará confirmar si desea ver la historia clínica de esa mascota en un editor de textos.
 - c. Borrar registro: Se muestra en pantalla cuantos registros hay. Ingrese el ID de la mascota que desea. De existir, se eliminan todos los datos que se tienen incluyendo la historia médica.
 - d. Buscar registro: Ingrese el nombre de la mascota para mostrarle en pantalla el nombre y ID de todas las mascotas coincidentes sin importar cómo fue ingresado (no hay distinción entre mayúsculas y minúsculas)
 - e. Salir.
6. Cada vez que ingrese a una opción se le pedirá que pulse cualquier tecla para continuar y se desplegará el menú anterior. Por favor no utilice las teclas especiales del teclado o las flechas puesto que el programa no reconocerá correctamente la tecla y le pedirá ejecutar la última opción que se haya ingresado sin llevarla a cabo exitosamente.
7. Aunque termine la ejecución de un cliente por medio de la opción 5, el servidor seguirá ejecutándose. Si desea terminar su ejecución por favor pulse el comando *Ctrl+c* en la terminal del servidor.