

Redes de Area Local

Práctica 3

Tras entrar al sistema con el login **X** y el password correspondiente, hacemos una copia del directorio **O:** en el **N:** y despues compilamos el archivo **PR.PAS** como **PR.EXE**.

Una vez hecho esto salimos del sistema y reiniciamos el equipo, volviendo a entrar, pero esta vez con el sistema operativo Windows 95.

Comprobamos que se encuantran instalados los protocolos **NETBEUI** e **IPX**, sin tener activada la **NetBios**.

Establecemos una conexión entre el directorio **d:** de la máquina local y el directorio **\users\ral\ral23** del servidor **RDC**.

Acto seguido abrimos una ventana de DOS y ejecutamos, desde el directorio D: el archivo **PR.EXE**

Probando NetBIOS

NetBIOS Int \$5C Seg:Off == \$109F : \$0005

Todo BIEN!!!

Tamaño del buffer en bytes 150

00 00 01 19 22 46 02 00 FF 22

18 00 00 00 00 00 00 00 00 00

68 00 00 00 7D 66 00 00 00 00

00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

F3 00 FF 00 FF 00 00 00 00 04

03 00 0A 00 0A 00 00 10 05 00

Dirección Ethernet = 00 00 01 19 22 46

Versión de NetBIOS v2.2 activa **24 minutos**

Errores de CRC = 0

Errores de Alineamiento = 0

Colisiones = 0

Transmisiones Abortadas = 0

Transmisiones Satisfactorias = 104

Recepciones Satisfactorias = 26237

Retransmisiones = 0

Buffer no disponible para pet. rem. = 0

Bloques de Comando libres = 243

Max NCBs disponibles = 255

Máximo de NCBs = 255

Tamaño max de Datagrama = 1024

Sesiones pendientes = 3

Max Sesiones pendientes = 10

Máximo de Sesiones = 10

Tamaño max de Paquete/Sesion = 4096

Hay 5 nombres registrados

NUMB Estado Nombre

2 04 RDC11 /00

3 84 REDES /00

4 04 RDC11 /03

5 04 RDC11

7 04 RAL23 /03

Probando NetBIOS

NetBIOS Int \$5C Seg:Off == \$109F : \$0005

Todo BIEN!!!

Tamaño del buffer en bytes 150

00 00 01 19 22 46 02 00 FF 22

03 00 00 00 00 00 00 00 00 00

5B 00 00 00 0C 0F 00 00 00 00

00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

F6 00 FF 00 FF 00 00 00 00 04

03 00 0A 00 0A 00 00 10 05 00

Dirección Ethernet = 00 00 01 19 22 46

Versión de NetBIOS v2.2 activa **3 minutos**

Errores de CRC = 0

Errores de Alineamiento = 0

Colisiones = 0

Transmisiones Abortadas = 0

Transmisiones Satisfactorias = 91

Recepciones Satisfactorias = 3852

Retransmisiones = 0

Buffer no disponible para pet. rem. = 0

Bloques de Comando libres = 246

Max NCBs disponibles = 255

Máximo de NCBs = 255

Tamaño max de Datagrama = 1024

Sesiones pendientes = 3

Max Sesiones pendientes = 10

Máximo de Sesiones = 10

Tamaño max de Paquete/Sesion = 4096

Hay 5 nombres registrados

NUMB Estado Nombre

2 04 RDC11 /00

3 84 REDES /00

4 04 RDC11 /03

5 04 RDC11

7 04 RAL23 /03

Los resultados obtenidos son los siguientes:

En estos archivos de resultados se puede ver el número de conexiones a la red que hay en un determinado momento, así como la información referente a los datos que nuestro equipo ha recibido y transmitido (colisiones, transmisiones abortadas, satisfactorias, etc.)

Comentario del programa PR.PAS

Define en la funcion Hexa un proceso que transforma un dato de un registro en una direccion hexadecimal, mucho más facil de entender.

Carga en el registro AH el valor \$35 y en el registro AL el valor \$5C, para lanzar la interrupción 5Ch y que empiece a trabajar la NetBIOS, y llama a la interrupción del MS-DOS.

Luego carga el registro NCB con los valores que se muestran a continuación:

retcode=\$02 (inicializamos la variable a un valor no valido)

el siguiente bloque sirve para obtener el estado de la tarjeta y adaptador que estamos empleando, asi como el estado de la propia NetBIOS:

command=\$33

buffer= puntero al buffer

buf_len=512 (longitud del buffer, en bytes)

name = '*' (indicando el nombre del adaptador de red... o sea, todos)

luego carga el valor de la variable name en el NCB call_name

adapt_num=0

y luego llama a la interrupción \$5C con los valores que obtuvo anteriormente de la direccion de la NetBios.

Si tras esa interrupción se obtiene en la variable de retorno (retcode) el valor \$0 es que la ejecución de la NetBIOS ha sido realizada con éxito, en caso contrario es que se ha producido algún error, de lo cual informa el programa y detiene la ejecución.

Si todo ha ido de manera correcta, a continuación el programa comienza listar el contenido del buffer, que ya ha sido cargado con los datos, y el cual se ha definido en base a un registro para hacer más comprensible la información que contiene.