



Centres universitaris adscrits a la



Grau en Disseny i Producció de Videojocs

Diseño y creación de una suite de protocolos de capa de red orientado a videojuegos

Documento técnico

Jan Lopera Cano
Tutor: Rafael González Fernández



Índice

ANEXO I: REFERENCIAS A LIBRERÍAS DE TERCEROS	1
ANEXO II: COMO EJECUTAR	3

Índice de figuras

Figura 1 Tabla de librerías. fuente: propia.....	1
Figura 2 Instalaciónh de Npcap. Fuente: propia.....	1

Anexo I: Referencias a librerías de terceros

Se han utilizado pocas librerías de terceros en este proyecto, pero las utilizadas son indispensables para su correcto funcionamiento.

Nombre	Función	URL
SharpPcap	Wrapper alrededor de Npcap	github.com/dotpcap/sharppcap
Npcap	Filter driver	npcap.com/
NullFX.CRC	Algoritmo de CRC16	github.com/nullfx/NullFX.CRC
EasyPipes	Pipes sencillos	github.com/seaeagle1/EasyPipes

Figura 1 Tabla de librerías. fuente: propia.

SharpPcap y NullFX.CRC están referenciadas mediante NuGet, mientras que Npcap debe ser instalado desde su página web. Es importante que, durante la instalación, las siguientes opciones sean marcadas.

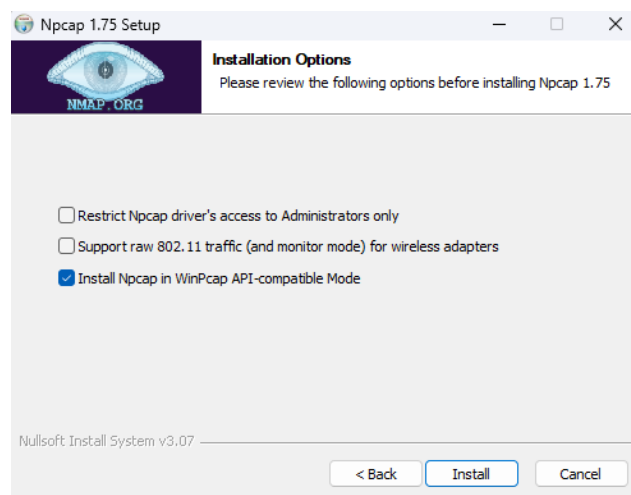


Figura 2 Instalación de Npcap. Fuente: propia.

Anexo II: Como ejecutar

Para poder ejecutar el driver IDPD se requiere de la previa instalación de Npcap, tal y como se comenta en el anexo anterior. Una vez que se ha instalado se puede ejecutar el ejecutable del IPDP Driver Service.

Este ejecutable es el que provee al SDK (y al resto de aplicaciones) de la capa necesaria para poder acceder a la red, además de asignar la memoria compartida.

Una vez se ha ejecutado el Driver Service (no como administrador), ya se puede utilizar la demo y el resto de futuras aplicaciones creadas con el SDK.

Si se desea habilitar el enrutado en el Driver Service (solo recomendable en caso de instalarse en un router) se debe lanzar con el argumento `--route`.

Para ejecutar las utilidades, tanto `Gateway.d` como `Ping.d`, se deben lanzar después del driver.

`Ping.d` tiene tres modos de funcionamiento: en caso de que se lance sin parámetros, hará un ping a broadcast, esperando respuesta de tantos clientes como pueda, pero con un posible comportamiento indefinido. Es útil para identificar equipos IPDP en la red.

Si se lanza con dos parámetros, el programa `Ping.d` estará esperando la primera mitad de la dirección IPDP a hacer ping y la segunda mitad, en ese orden.

En caso de lanzarse con tres parámetros, espera que el último parámetro sea el número de pings a realizar.

`Ping.d` utiliza el protocolo MCP sobre IPDP para hacer el ping.