

Acceso al controlador de la
tarjeta de red desde PCAP4J

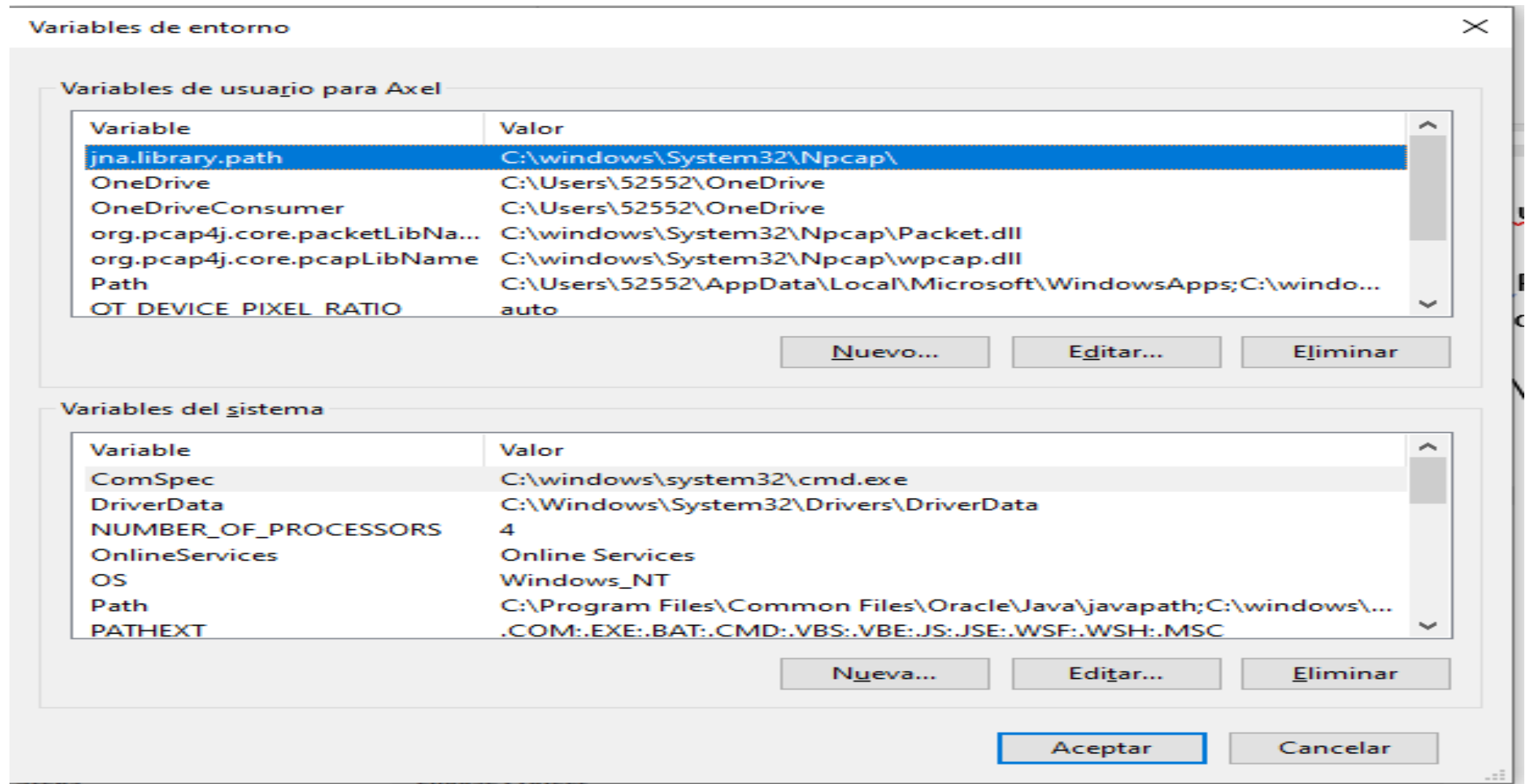
CONFIGURACIÓN DE PCAP4J DESDE NETBEANS

1. Tener instalado NPCAP en modo compatible con Winpcap (En caso de no tenerlo instalado, revisar el archivo “Acceso al controlador de la tarjeta de red desde Npcap.pdf”)
2. Dado que Npcap será instalado en `%SystemRoot%\System32\Npcap\` por defecto, necesitas hacer lo siguiente para que NPCAP pueda ser cargado:
 - Agrega `%SystemRoot%\System32\Npcap\` a la variable de entorno PATH (Panel de control-> Sistema->Configuración avanzada del sistema->Opciones avanzadas->Variables de entorno).

CONFIGURACIÓN DE PCAP4J DESDE NETBEANS

- Agrega la variable de entorno `jna.library.path` a `%SystemRoot%\System32\Npcap\` .
- Agrega la variable de entorno `org.pcap4j.core.pcapLibName` a `%SystemRoot%\System32\Npcap\wpcap.dll` y `org.pcap4j.core.packetLibName` a `%SystemRoot%\System32\Npcap\Packet.dll` .

CONFIGURACIÓN DE PCAP4J DESDE NETBEANS

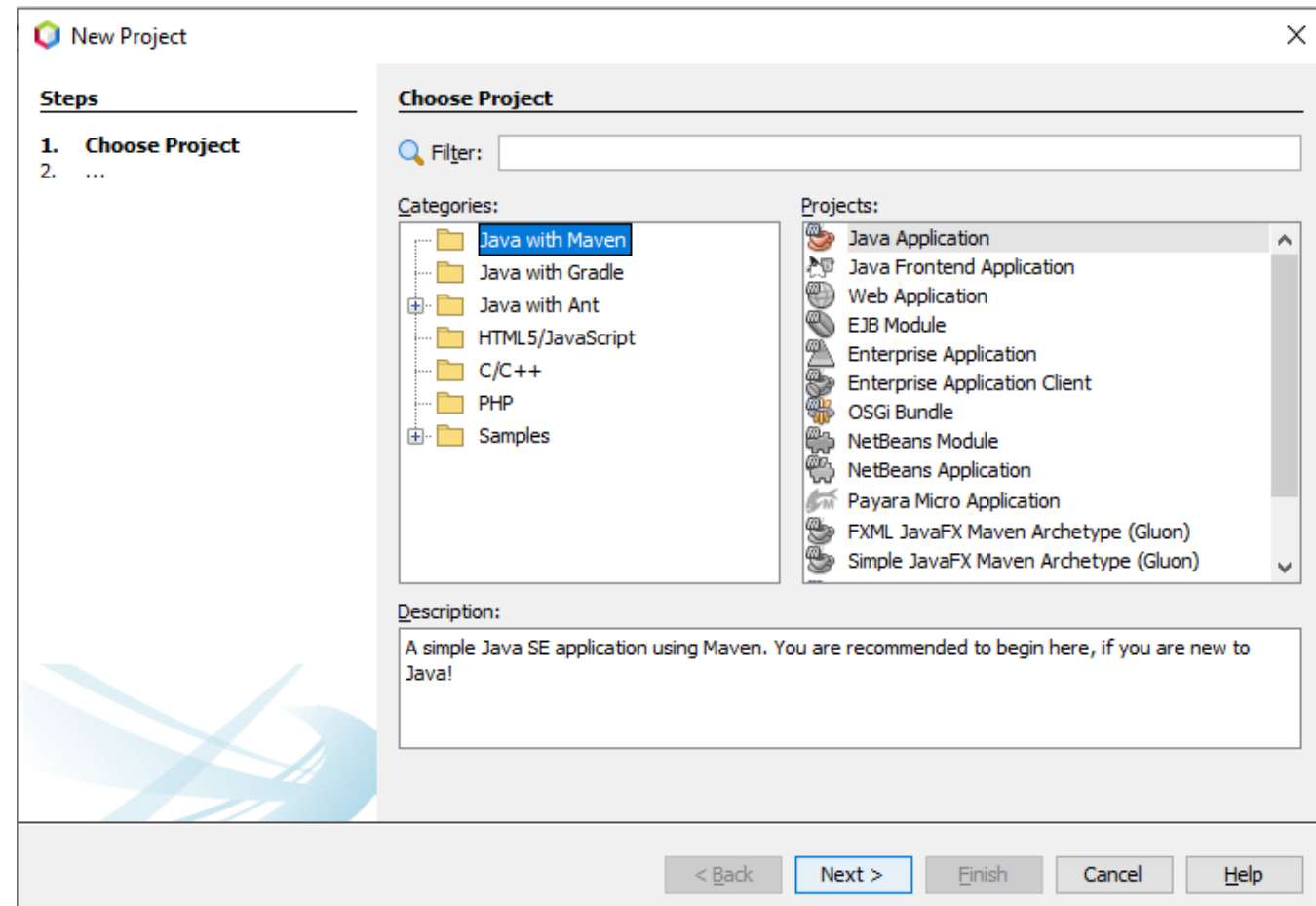


CONFIGURACIÓN DE PCAP4J DESDE NETBEANS

3. Abrir Netbeans IDE y crear un proyecto nuevo de tipo JAVA WITH MAVEN -> Java Application

*En caso de no tener la aplicación, descargarla e instalar:
Netbeans
(<https://netbeans.apache.org/download/index.html>)

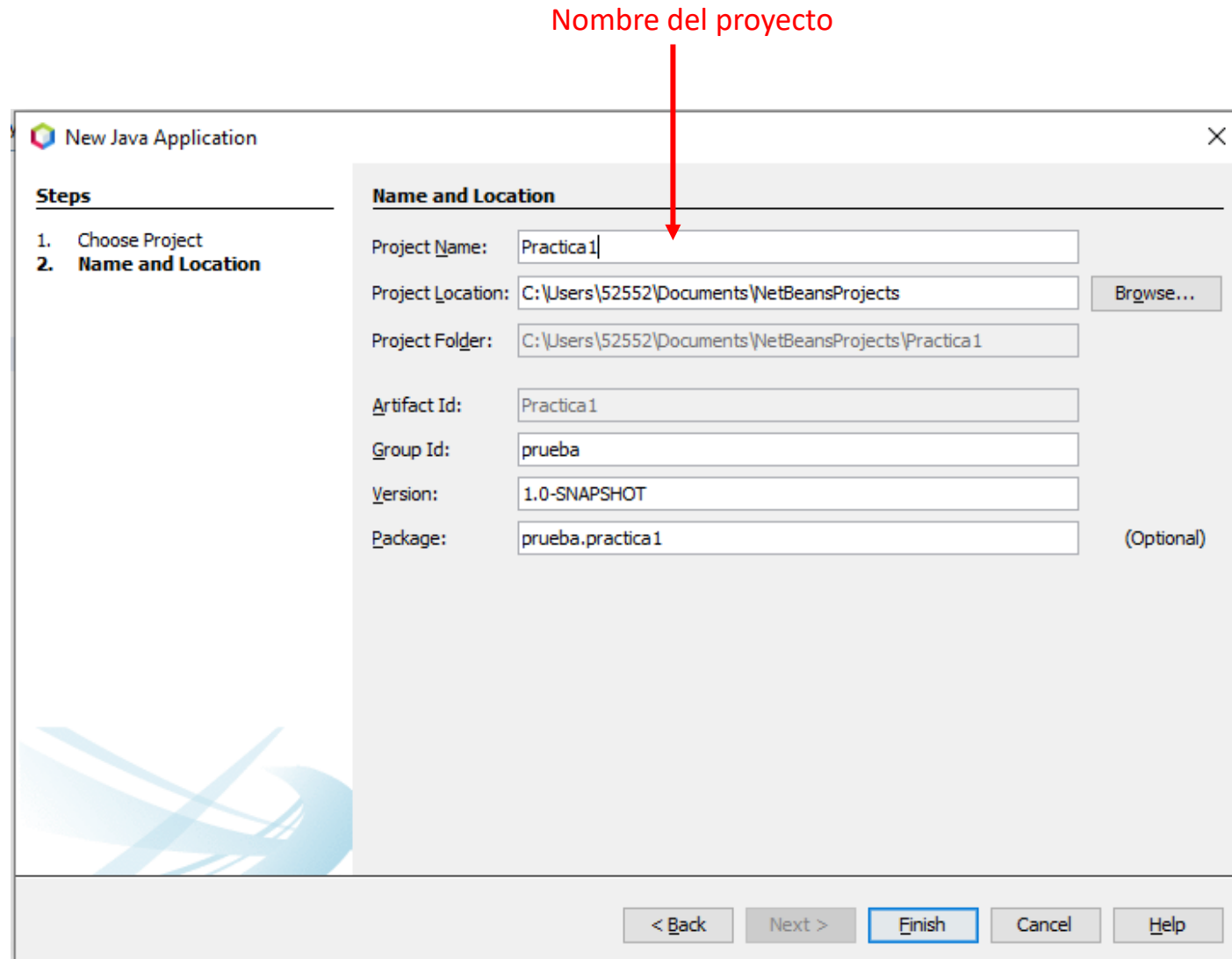
Java SDK
(<https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/>)



CONFIGURACIÓN DE PCAP4J DESDE NETBEANS

4. Poner un nombre al proyecto, posteriormente dar clic en el botón Finalizar (Finish)

Nombre del proyecto



The screenshot shows the 'New Java Application' dialog box in NetBeans. The 'Steps' panel on the left indicates the current step is '2. Name and Location'. The 'Name and Location' tab is active, displaying several input fields: 'Project Name' (containing 'Practica1'), 'Project Location' (containing 'C:\Users\52552\Documents\NetBeansProjects'), 'Project Folder' (containing 'C:\Users\52552\Documents\NetBeansProjects\Practica1'), 'Artifact Id' (containing 'Practica1'), 'Group Id' (containing 'prueba'), 'Version' (containing '1.0-SNAPSHOT'), and 'Package' (containing 'prueba.practica1'). A red arrow points to the 'Project Name' field. The 'Package' field is marked as '(Optional)'. At the bottom, there are buttons for '< Back', 'Next >', 'Finish', 'Cancel', and 'Help'.

Name and Location	
Project Name:	Practica1
Project Location:	C:\Users\52552\Documents\NetBeansProjects
Project Folder:	C:\Users\52552\Documents\NetBeansProjects\Practica1
Artifact Id:	Practica1
Group Id:	prueba
Version:	1.0-SNAPSHOT
Package:	prueba.practica1

(Optional)

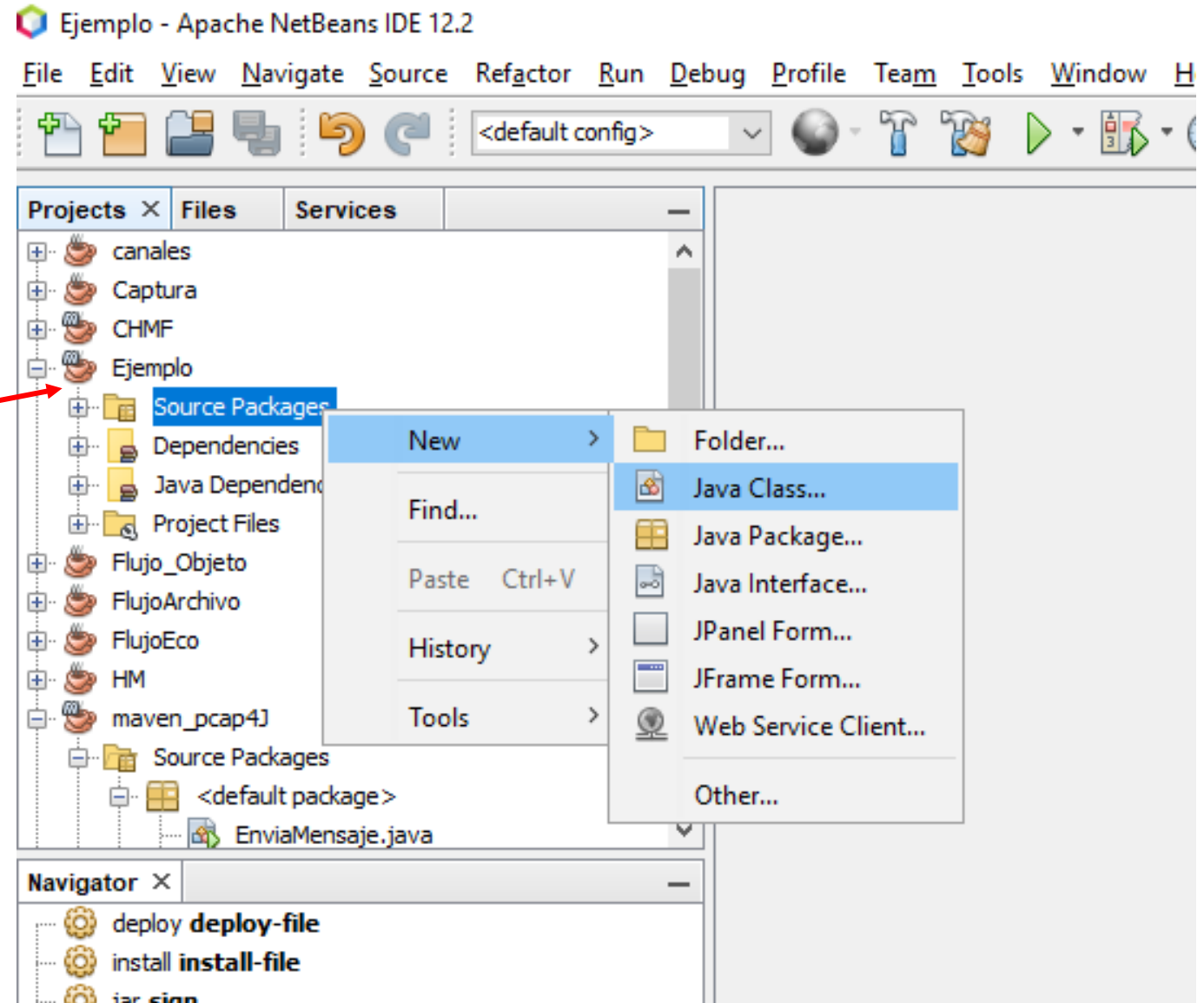
< Back Next > Finish Cancel Help

CONFIGURACIÓN DE PCAP4J DESDE NETBEANS

5. Ir a la pestaña de proyectos, después buscar nuestro proyecto y dar clic derecho sobre la carpeta “Source Packages” del proyecto recién creado y elegir la opción New->Java Class

Proyecto recién creado

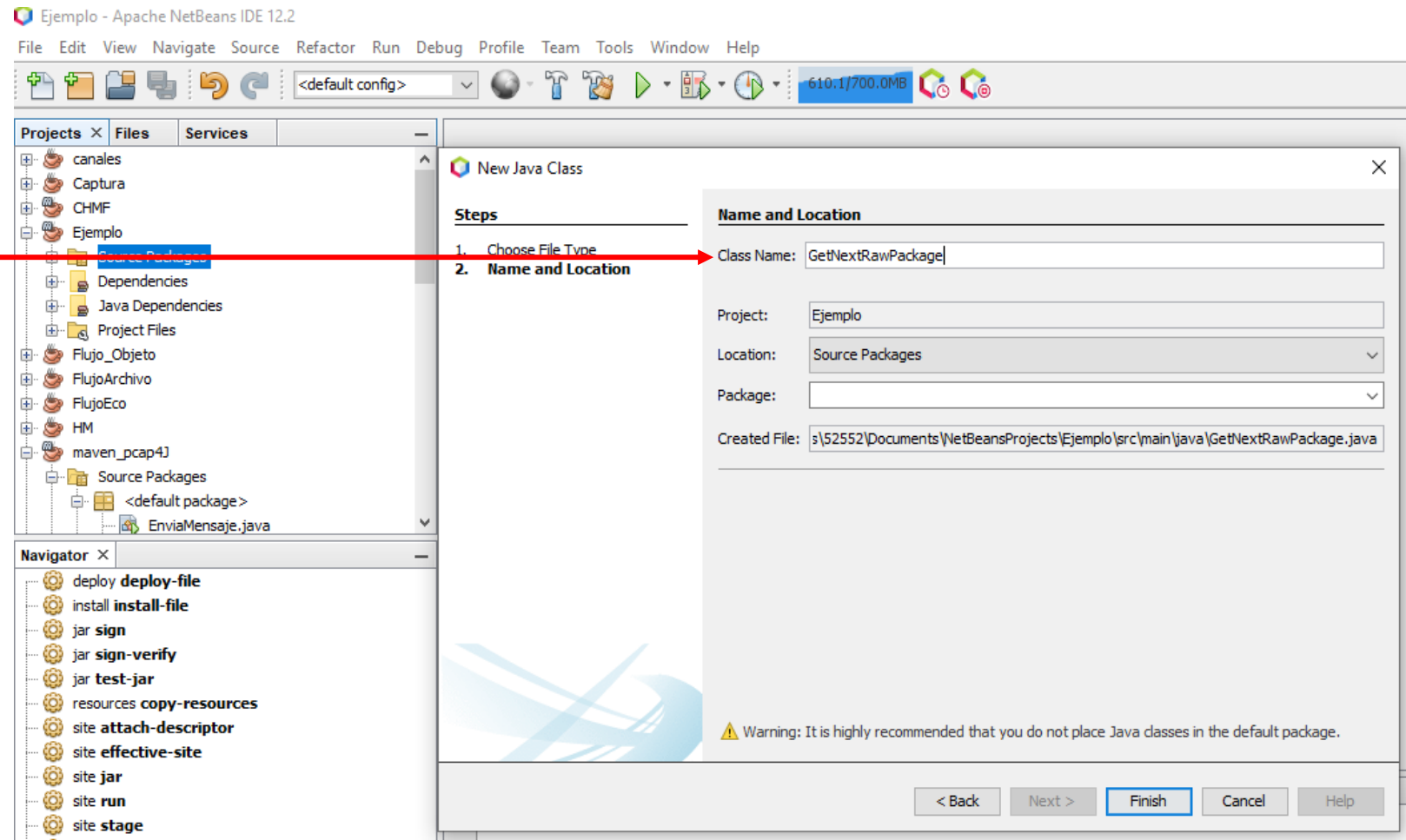
Se abrirá una nueva ventana donde se especificará la información del nuevo archivo a ser creado.



CONFIGURACIÓN DE PCAP4J DESDE NETBEANS

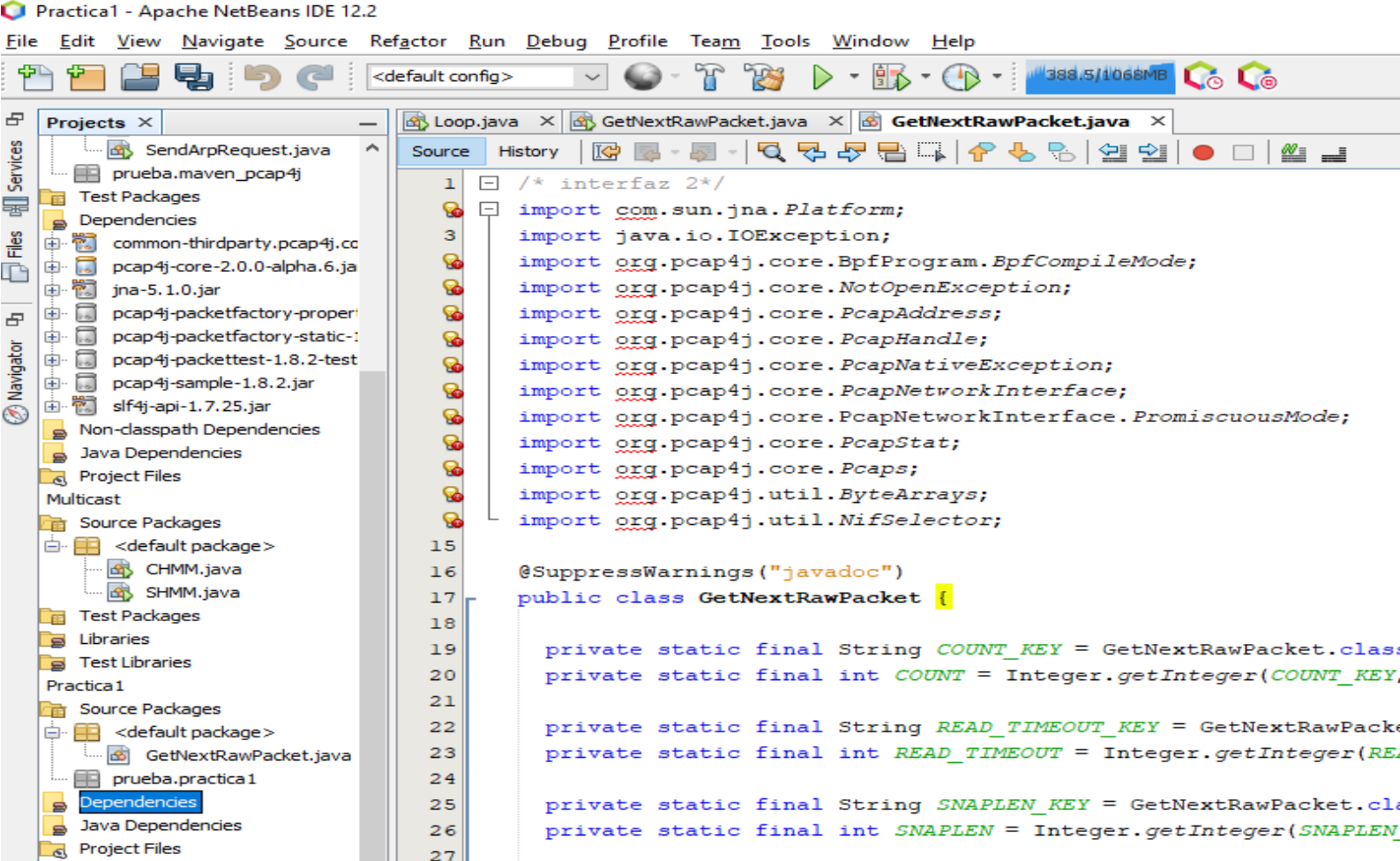
6. Nombrar al nuevo archivo como
GetNextRawPacket.java

Nombre de la nueva clase y por
consiguiente del nuevo archivo



CONFIGURACIÓN DE PCAP4J DESDE NETBEANS

7. Sustituir su contenido del archivo por el del archivo `GetNextRawPacket.java` ubicado en http://148.204.58.221/axel/rede_snp/sniffer/pcap4j/



Practica1 - Apache NetBeans IDE 12.2

File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help

388.5/1068MB

Projects

- SendArpRequest.java
- prueba.maven_pcap4j
- Test Packages
- Dependencies
 - common-thirdparty.pcap4j.cc
 - pcap4j-core-2.0.0-alpha.6.jar
 - jna-5.1.0.jar
 - pcap4j-packetfactory-proper...
 - pcap4j-packetfactory-static...
 - pcap4j-packettest-1.8.2-test
 - pcap4j-sample-1.8.2.jar
 - slf4j-api-1.7.25.jar
- Non-classpath Dependencies
- Java Dependencies
- Project Files
- Multicast
- Source Packages
 - <default package>
 - CHMM.java
 - SHMM.java
- Test Packages
- Libraries
- Test Libraries
- Practica1
 - Source Packages
 - <default package>
 - GetNextRawPacket.java
 - prueba.practica1
 - Dependencies
 - Java Dependencies
 - Project Files

Source

```
1  /* interfaz 2*/
2
3  import com.sun.jna.Platform;
4
5  import java.io.IOException;
6
7  import org.pcap4j.core.BpfProgram.BpfCompileMode;
8
9  import org.pcap4j.core.NotOpenException;
10
11 import org.pcap4j.core.PcapAddress;
12
13 import org.pcap4j.core.PcapHandle;
14
15 import org.pcap4j.core.PcapNativeException;
16
17 import org.pcap4j.core.PcapNetworkInterface;
18
19 import org.pcap4j.core.PcapNetworkInterface.PromiscuousMode;
20
21 import org.pcap4j.core.PcapStat;
22
23 import org.pcap4j.core.Pcaps;
24
25 import org.pcap4j.util.ByteArrays;
26
27 import org.pcap4j.util.NifSelector;
```

```
15
16 @SuppressWarnings("javadoc")
17 public class GetNextRawPacket {
18
19     private static final String COUNT_KEY = GetNextRawPacket.class
20     private static final int COUNT = Integer.getInteger(COUNT_KEY,
21
22     private static final String READ_TIMEOUT_KEY = GetNextRawPac
23     private static final int READ_TIMEOUT = Integer.getInteger(REA
24
25     private static final String SNAPLEN_KEY = GetNextRawPacket.cl
26     private static final int SNAPLEN = Integer.getInteger(SNAPLEN
27
```

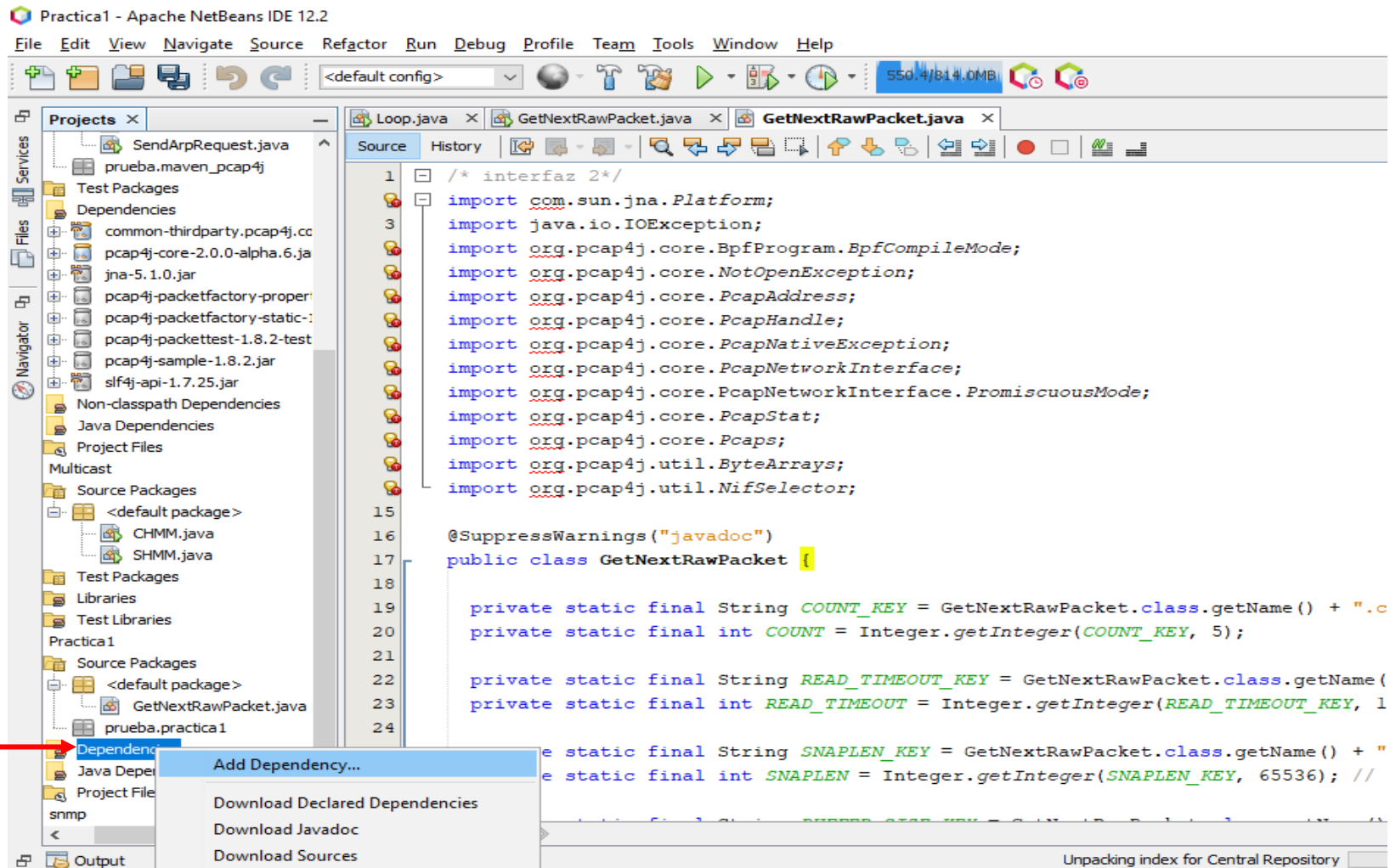
CONFIGURACIÓN DE PCAP4J DESDE NETBEANS

8. Añadir las dependencias de la biblioteca pcap4j:

Sobre la carpeta Dependencias del proyecto Practica1 dar clic derecho y elegir la opción “Agregar dependencias”

Se abrirá una nueva ventana contextual

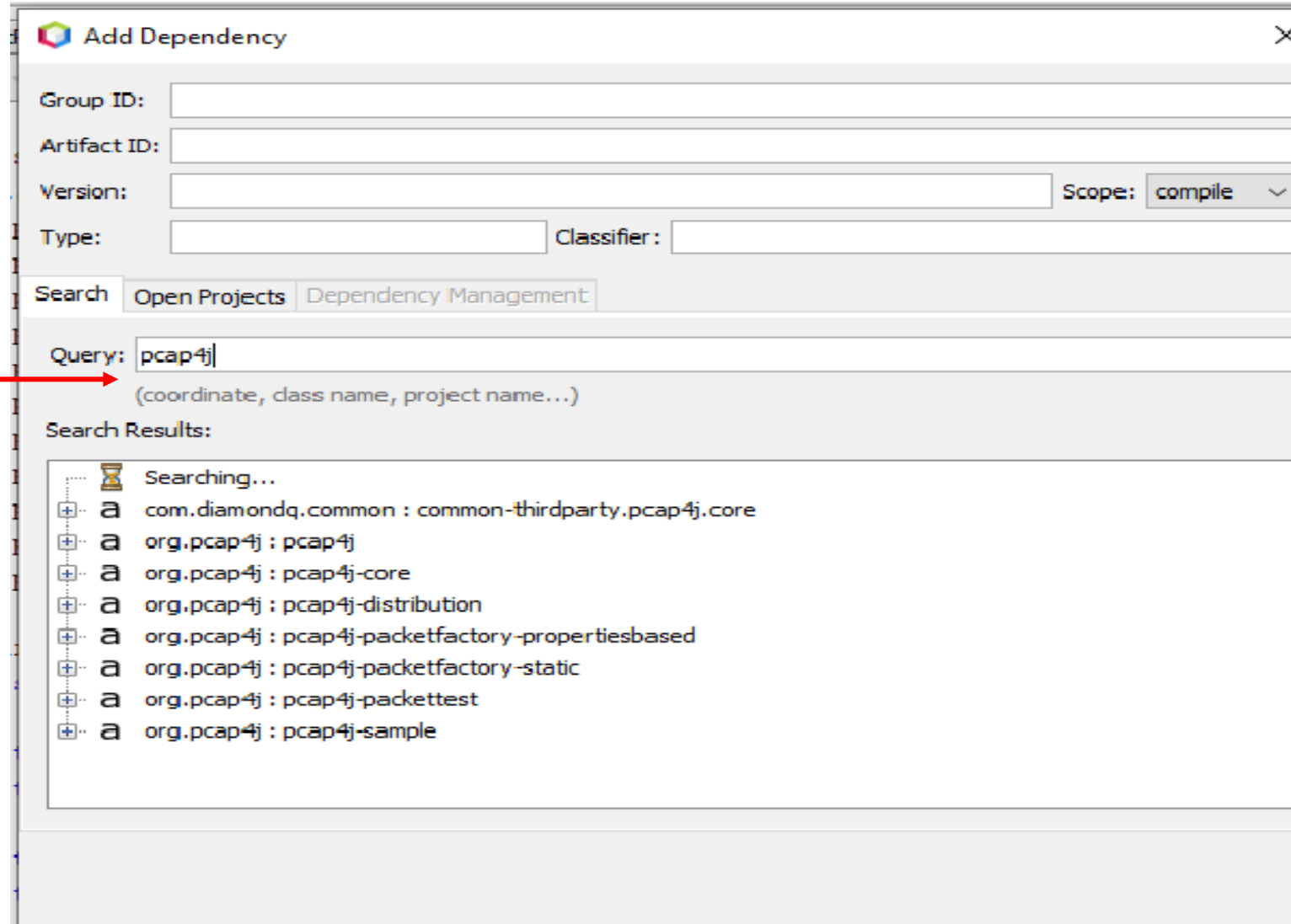
Carpeta Dependencias



CONFIGURACIÓN DE PCAP4J DESDE NETBEANS

9. En la pestaña de búsqueda de la ventana de dependencias buscar la palabra pcap4j y agregar las dependencias encontradas:

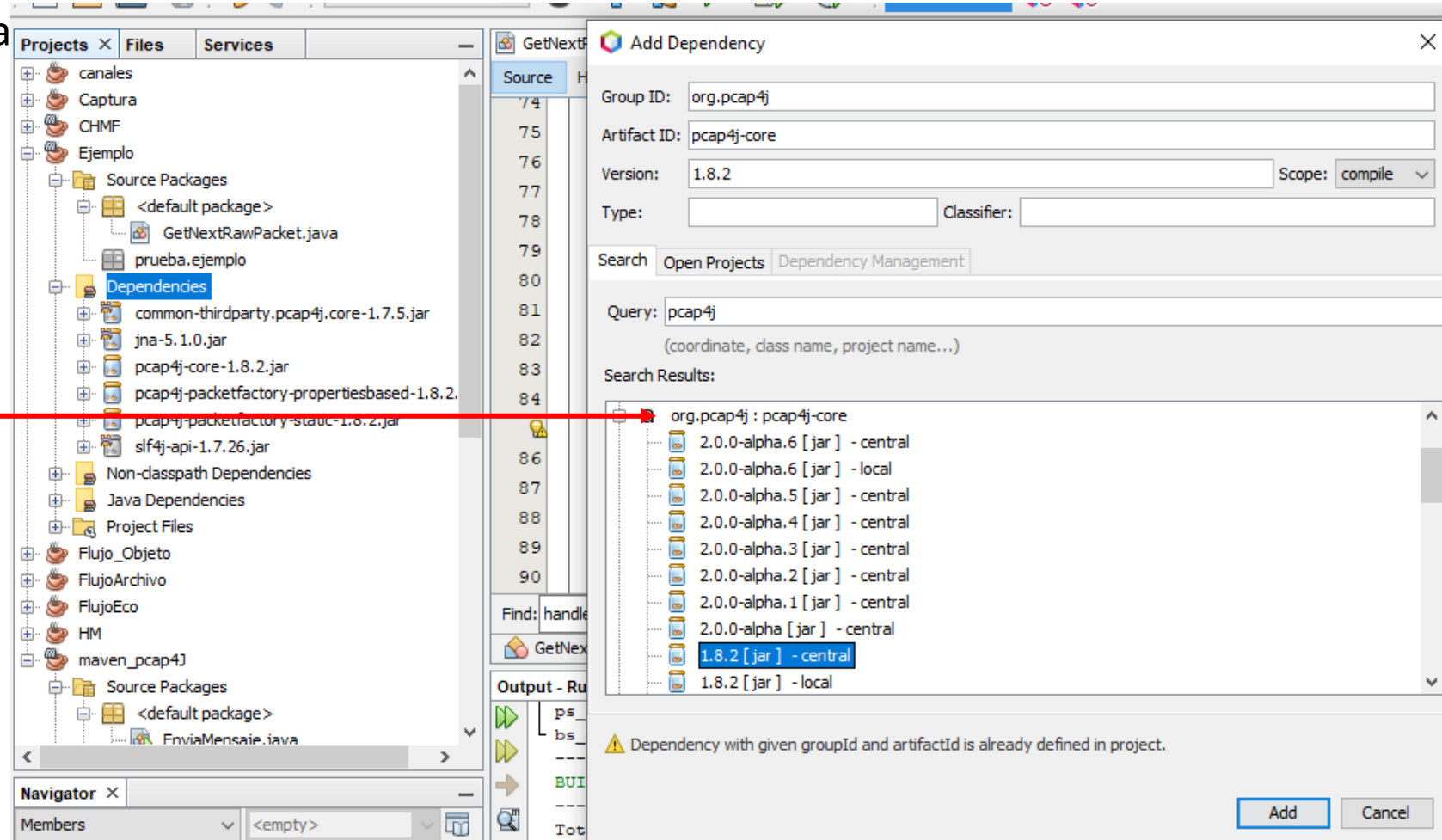
Consulta de dependencias



CONFIGURACIÓN DE PCAP4J DESDE NETBEANS

9. Agregar la dependencia
`org.pcap4j-core(1.8.2[jar]central)`

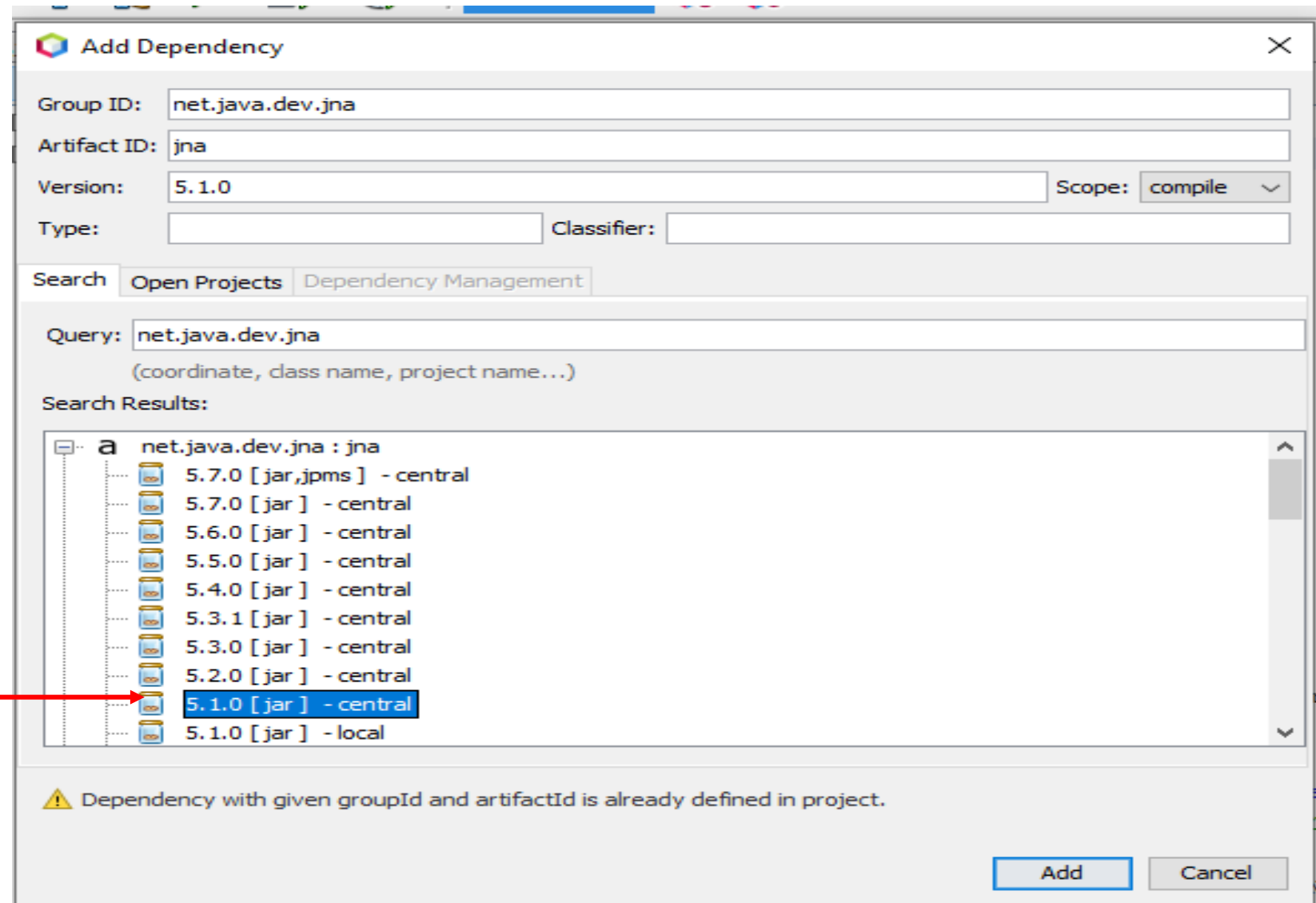
Dependencia a ser agregada



CONFIGURACIÓN DE PCAP4J DESDE NETBEANS

9. Agregar la dependencia
JNA (net.java.dev.jna)

Dependencia a ser agregada

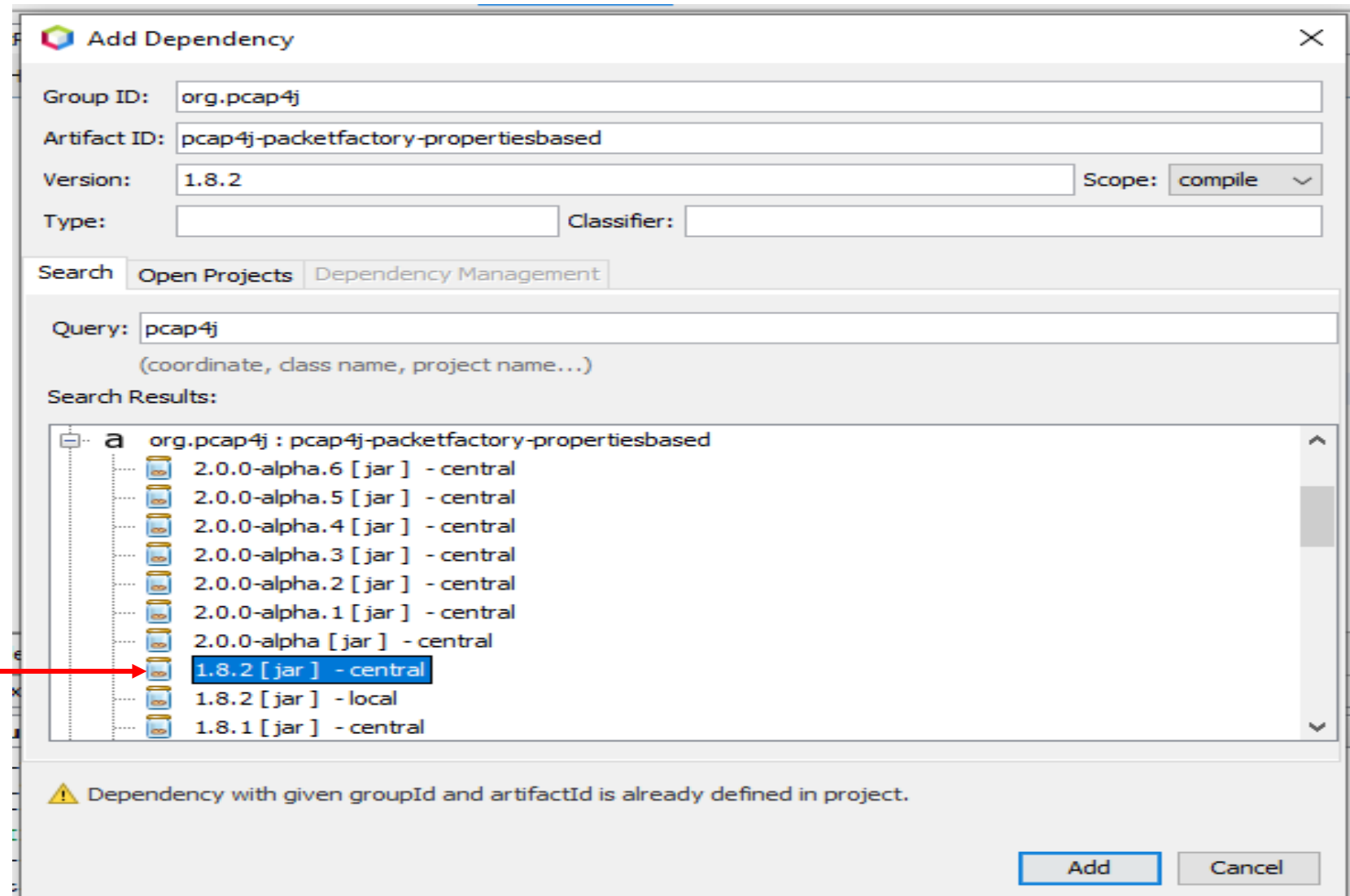


CONFIGURACIÓN DE PCAP4J DESDE NETBEANS

9. Agregar la dependencia

Pcap4j-packetfactory-propertiesbased-1.8.2

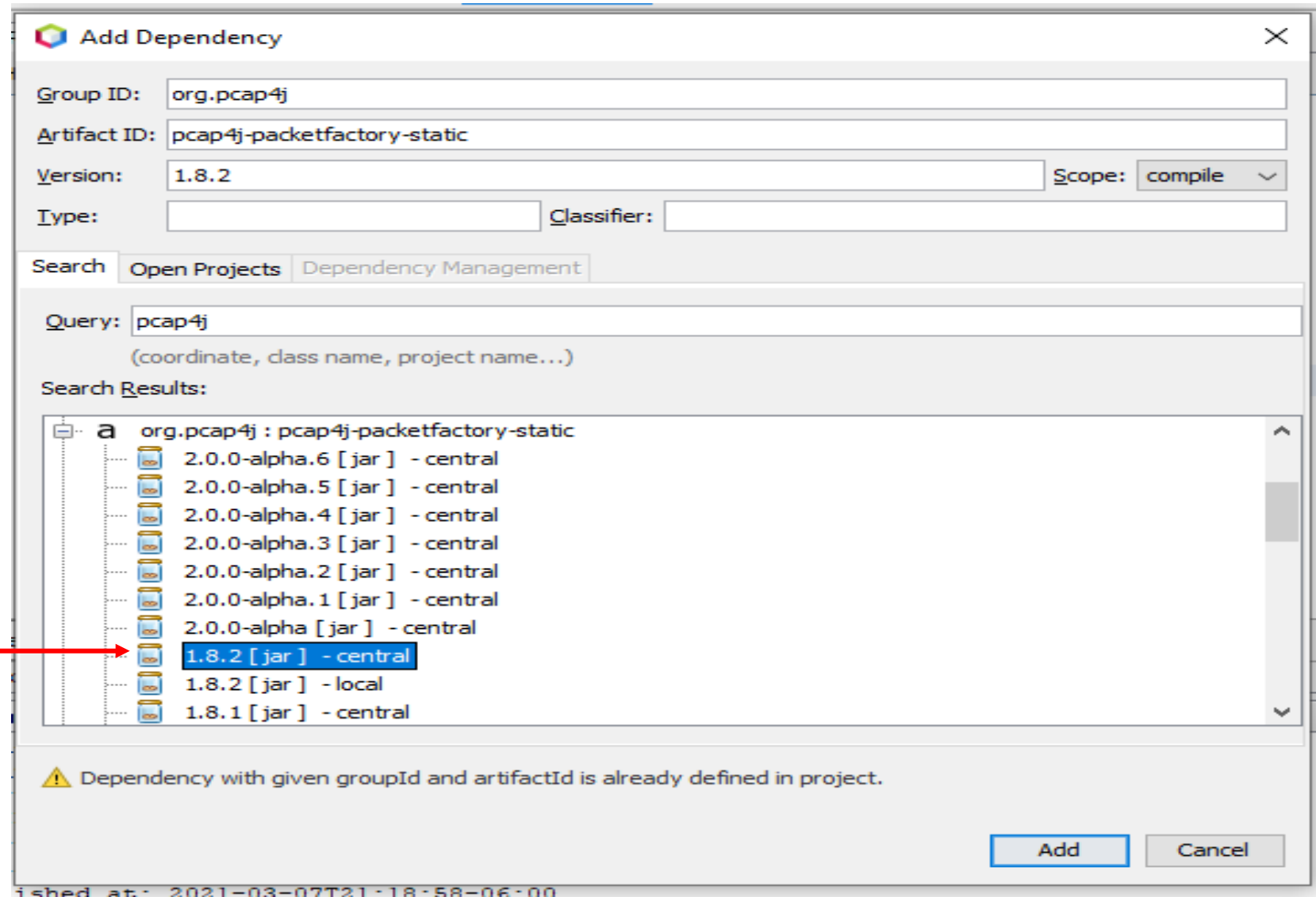
Dependencia a ser agregada



CONFIGURACIÓN DE PCAP4J DESDE NETBEANS

9. Agregar la dependencia
`pcap4j-packetfactory-static-1.8.2`

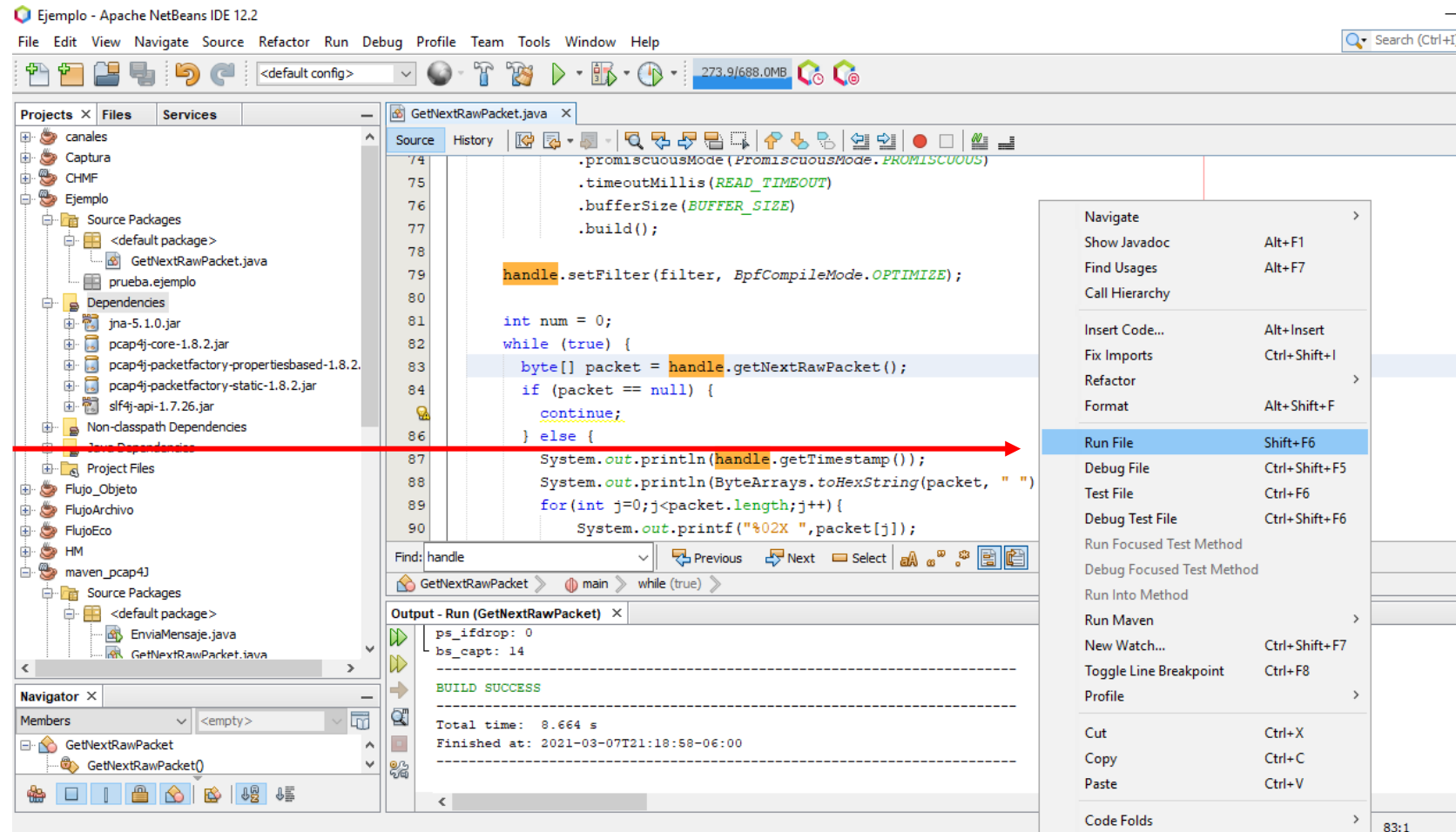
Dependencia a ser agregada



CONFIGURACIÓN DE PCAP4J DESDE NETBEANS

- Click derecho sobre el programa `GetNextRawPacket.java` y elegir la opción del menú contextual "Run".

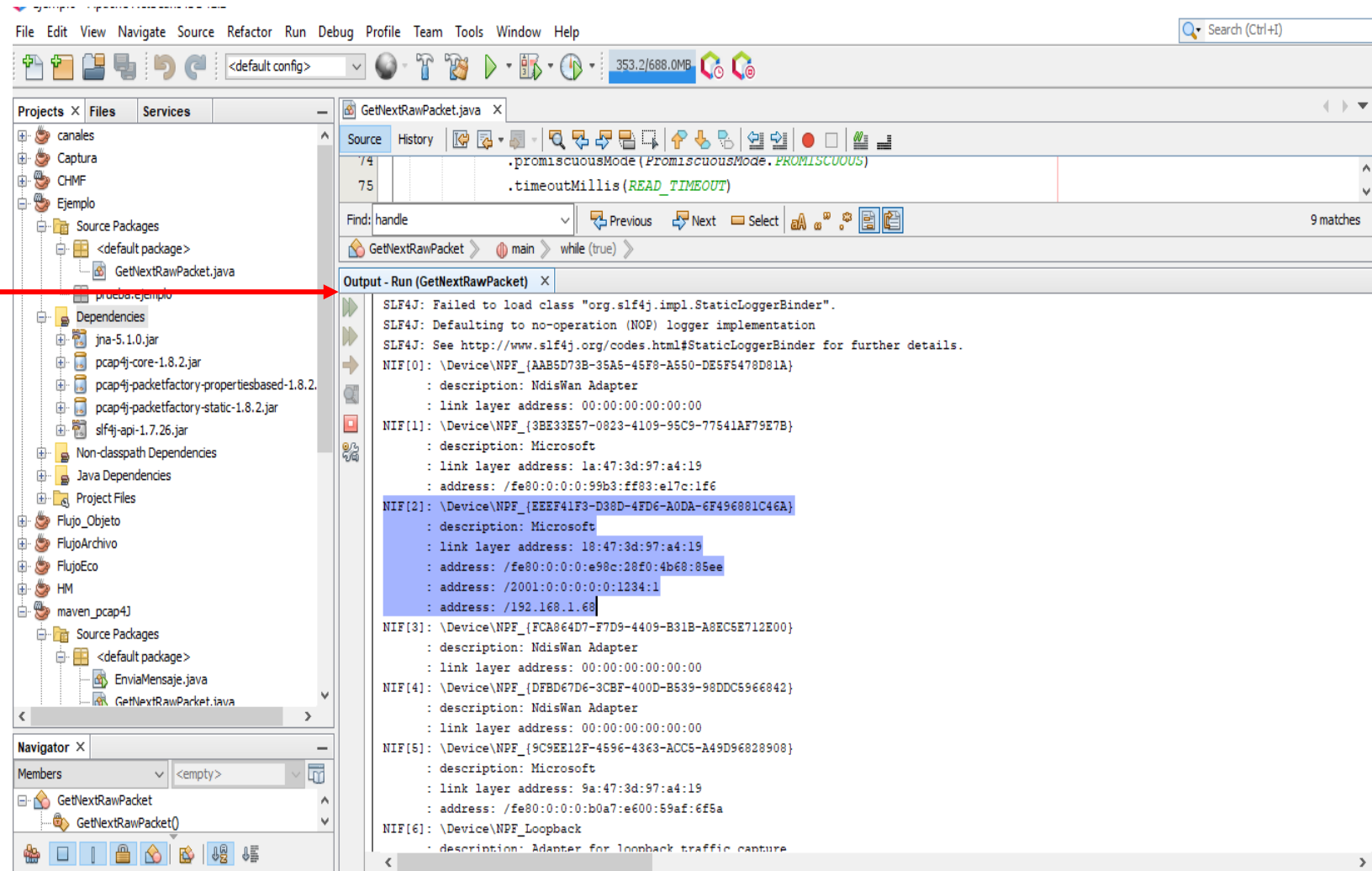
Clic derecho sobre el programa y
Elegir Ejecutar Archivo (Run File)



CONFIGURACIÓN DE PCAP4J DESDE NETBEANS

11. En la ventana de Salida de Netbeans (Output) se enlistarán las interfaces de red encontradas y se deberá elegir aquella que muestre una dirección IP válida.

Ventana de salida



CONFIGURACIÓN DE PCAP4J DESDE NETBEANS

12. En la ventana de Salida el usuario deberá escribir el número de interfaz que usará, al hacerlo, la aplicación desplegará las tramas capturadas por dicha interfaz de red.

Elegir el número de interfaz de red

