

Práctica 7. Periféricos Avanzados.
Uso de Java para acceder a los puertos serie y paralelo.

Introducción.

La plataforma de comunicaciones javax que se explica a continuación permite desarrollar aplicaciones de comunicaciones via puerto serie y paralelo en el ámbito de tecnologías como el smartcard.

La librería que os podeis descargar en el enlace dispuesto para ello en la página de prácticas presta soporte al puerto serie RS-232 y la puerto paralelo IEEE 1284.

Las opciones mas elementales que uno puede usar con esta librería son :

- 1.- Enumeracion de los puertos disponibles en el sistema.
- 2.- Apertura y apropiación de los puertos.
- 3.- Resolver problemas de “propiedad” de los puertos entre varias aplicaciones
- 4.- Realzar E/S síncrona y asíncrona en los puertos.
- 5.- Recibir eventos compatibles con el modelo de componentes “bean” sobre el cambio del estado de los puertos.

Para la realizacion de esta práctica es necesario :

- 1.- Sun jdk , se puede descargar de <http://java.sun.com>
- 2.- La librería javax, que se puede descargar desde el enlace habilitada en la página de prácticas.

Instalación de la librería javax.com.

Tras haber instalado en el sistema la máquina virtual java y su paquete de desarrollo (Sun jdk) ha de procederse :

1. Unzip javax.zip.
2. Copia win32com.dll en el directorio <JDK>\bin .
3. Copia comm.jar en <JDK>\lib .
4. Copia javax.comm.properties en <JDK>\lib.
javax.comm.properties debe ser instalado, de no instalarse el sistema no será capaz de encontrar los puertos.
5. Añadir comm.jar al classpath
 - o C:\>set CLASSPATH=c:\jdk1.1.6\lib\comm.jar
 - o Si ya tenias un classpath tienes que hacer :
C:\>set CLASSPATH=c:\jdk1.1.6\lib\comm.jar;%classpath%

6. Ejecución de los ejemplos.

```
C:\>set  
CLASSPATH=c:\commapi\samples\Blackbox\BlackBox.jar;%CLASSPATH%  
  
C:\>java BlackBox
```

** Nota :

Si tras este proceso de instalación no se obtuviesen resultados de ejecución, hay que probar con las siguientes modificaciones en la instalación:

comm.jar → <JDK>\jre\lib\ext

win32com.dll → <JDK>\bin

javax.comm.properties → <JDK>\jre\lib

Hecho todo esto se supone que el entorno está preparado para que trabajemos con los puertos desde java.

Ejercicios :

1.- Ejecutar el acceso básico a puertos implementado en los ejemplos SimpleWrite.java y SimpleRead.java.

2.- Ejecutar el ejemplo más complejo serialDemo.

3.- Contesta:

¿Por qué crees ventajoso el uso de Java y los puertos serie y paralelo?

* Existe documentación detallada sobre los ejemplos y la jerarquía de clases en el zip que está a vuestra disposición.