

# Primer Curso De Programación Utilizando Java



## 10.- Interacción con el sistema operativo.

### 10.1.- Ejecución de un comando desde un programa.

Cuándo un sistema se está ejecutando es muy común la necesidad de interactuar con el sistema operativo, ya sea para obtener información o para procesarla. En esta sección discutiremos como se puede ejecutar un comando del sistema operativo sin perder el control en el programa Java.

Por ejemplo para ejecutar un comando que liste el directorio del folder “dir” se utilizan las siguientes instrucciones disponibles en inovaProg.

```
String comando="dir";  
//Ejecuta el comando  
Ip.ejecutaConsola(comando);
```

Note como se ejecuta en una instancia de la consola de DOS par Windows. La figura 10.1 muestra el resultado de estas instrucciones.

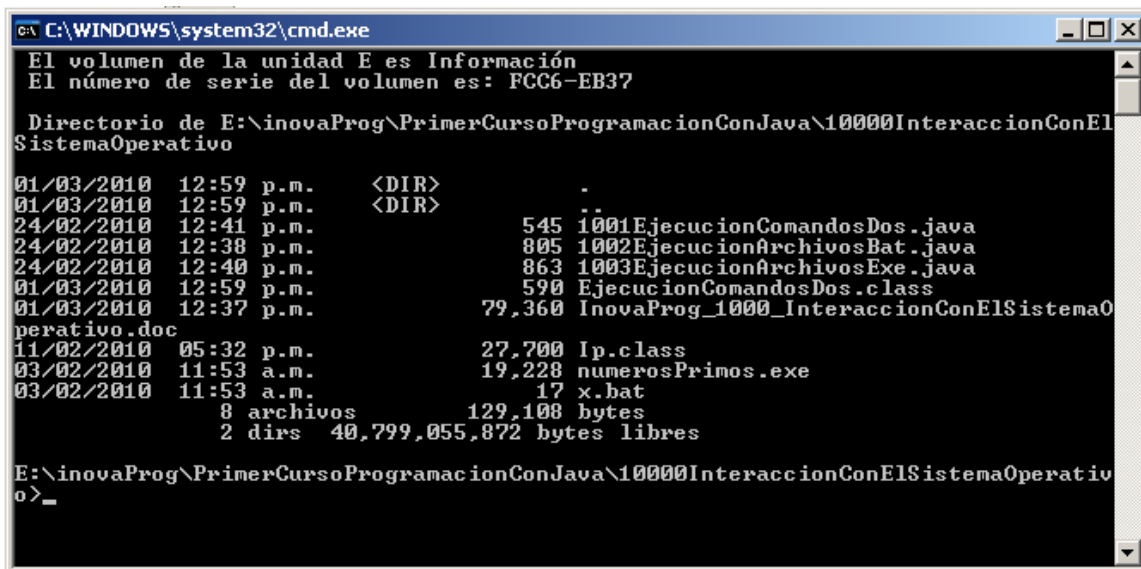


Figura 10.1 Resultado de la ejecución de un comando “dir” para Windows.

La sintaxis de las instrucciones anteriores queda como:

***Ip.ejecutaConsola(<comando>);***

El comando puede ser proporcionado en una variable o en una literal tipo cadena de caracteres. Esta instrucción esta implementada solo para el sistema operativo Windows propiedad de Microsoft Corporation.



# Primer Curso De Programación Utilizando Java



El ejemplo adjunto 1001EjecucionComandosDos.java muestra el uso de las instrucciones anteriores.

## 10.2.- Ejecución de un archivo de comandos desde un programa.

En ocasiones no solo se ejecuta un comando, sino una serie de ellos contenidos en un archivo con terminación .BAT, para ello contamos con la siguiente instrucción de inovaProg:

Primos se selecciona el archivo y posteriormente se ejecuta se puede ejecutar en dos modalidades, bajo la consola de DOS y bajo la máquina virtual de Java como se muestra:

```
//Selección del archivo .Bat filtrando por la
terminación del achivo
nombreArchivo=Ip.seleccionaArchivo(new File("."),
"Favor de seleccionar un archivo para su ejecución"
,"bat");
//Ejecuta el archivo en la consola
Ip.ejecutaConsola(nombreArchivo);
//Ejecuta el archivo bajo Java
Ip.ejecutaArchivo(nombreArchivo);
```

Las sintaxis de las anteriores instrucciones quedan como:

Para ejecutar como consola:

***Ip.ejecutaConsola(<nombreArchivo>);***

Y para ejecutar en la máquina virtual de Java:

***Ip.ejecutaArchivo(<nombreArchivo>);***

En ambos casos el nombre del archivo puede contener la ruta completa y puede ser especificado en una variable de tipo cadena de caracteres o en forma directa en una literal entre comillas dobles.

El programa adjunto 1002EjecucionArchivosBat.java ejemplifica el uso de las instrucciones anteriores.



# Primer Curso De Programación Utilizando Java



## 10.3.- Ejecución de un programa externo tipo .exe.

Cuándo se tiene software desarrollado previamente en otro lenguaje es necesario poder ejecutarlo para ello Java permite que podamos ejecutar un módulo con terminación tipo .exe en el sistema operativo de Windows.

Las instrucciones utilizadas son las siguientes:

```
//Selección del archivo .exe
nombreArchivo=Ip.seleccionaArchivo
                    (new File("."),
"Favor de seleccionar un archivo para su lectura"
                    , "exe");
//Ejecuta el archivo en Consola de Dos
Ip.ejecutaConsola(nombreArchivo);
//Ejecuta el archivo muestra salida en Java,
//En esta modalidad no se puede interactuar
//con el programa
Ip.ejecutaArchivo(nombreArchivo);
```

Las sintaxis de las anteriores instrucciones quedan como:

Para ejecutar como consola:

***Ip.ejecutaConsola(<nombreArchivo>);***

Y para ejecutar en la máquina virtual de Java:

***Ip.ejecutaArchivo(<nombreArchivo>);***

El ejemplo adjunto 1003EjecucionArchivosExe.java ilustra el uso de las instrucciones anteriores.

## 10.4.- Actividades

Compile y ejecute los ejemplos agregando comandos.

## 10.5.- Ejercicio propuesto.

Escriba un programa que haga una copia de un directorio a otro con nombre diferente.

