Resolución trabajo práctico: introducción a Java

La descarga e instalación de Java+Netbeans no ofrece mayores inconvenientes, salvo por el hecho de elegir el archivo correcto de acuerdo al sistema operativo y arquitectura. Para saber el sistema operativo de una máquina se pueden buscar pistas en el entorno gráfico. Un ejemplo es el botón de inicio ubicado en la esquina inferior izquierda que suele estar presente en todos los sistemas Windows. En tal caso, al presionarlo se puede acceder al panel de control desde donde, a su vez, se puede ingresar al icono “sistema” para consultar información del sistema operativo, por ej. la arquitectura que puede ser 32 bits o 64 bits. Otra pista para identificar el tipo de sistema operativo puede ser reiniciando la máquina y observando el logotipo que aparece al inicio del sistema. La palabra Microsoft suele indicar la existencia de alguna versión del sistema operativo Windows. Si nada de esto se observa, entonces puede tratarse de una versión basada en Unix por ejemplo Ubuntu, Debian, Fedora, Mint, Suse, entre otras. En tal caso, hay abrir una terminal, consola o shell y ejecutar el comando ***uname -a***. Si en lo que se muestra aprece x86\_64 entonces el sistema es de 64 bits, de lo contrario es de 32. Ejecutando el mismo comando también desde una terminal pero con la opcion -m, es decir, uname -m, puede ser usado para saber la arquitectura en una máquina con sistema operativo Mac OS.

* 1. Se pueden seguir las capturas de pantallas de las diapositivas Introducción a Java que se encuentran antes de comenzar con la explicación del ejemplo de suma en Java.
     1. Idem a)
     2. Si se siguieron los pasos de creación de proyecto de este práctico, debiera haber un sólo método en el área que muestra los métodos declarados y debe ser el método main creado automáticamente.

1. El método debiera ser el siguiente:

private void bancoDePrueba(){

System.out.println(“Probando programa Java”);

}

* 1. Si, debiera notar que ahora aparece un elemento más, es decir, el método bancoDePrueba
  2. El método main debiera quedar así luego del agregado sugerido en el enunciado:

public static void main(String[] args)

{

PracticoJava practico = new PracticoJava();

practico.bancoDePrueba();

}

* 1. El botón de ejecución de aplicaciones es el icono del triángulo verde que se encuentra en la barra de controles sin otros agregados. La ejecución debiera proceder normalmente y si el método bancoDePrueba fue codificado con la línea de impresión que se pide, el área de la consola estándar debiera mostrar el mensaje “Probando programa Java”.

1. El método que debiera codificar el alumno debiera ser:

private short sumaDeEnterosCortos(){

short a = 32767;

short b = 8;

return (short)(b+a);

}

O alguna variación donde el resultado de la suma se asigna a una variable intermedia y luego el retorno es el valor de dicha variable.

* 1. Porque es el máximo valor entero positivo que es posible representar con el tipo de dato short.
  2. El programa debiera imprimir un número negativo y es porque la operación, en este caso, la suma, genera un valor que se pasa del rango de los enteros positivos permitido por el tipo de dato. Esto hace que resultado de la operación termine quedando del lado del rango de representación de los números negativos.
  3. Al modificar el método por:

private int sumaDeEnterosCortos(){

short a = 32767;

short b = 8;

return b+a;

}

El resultado de la suma esperado debiera coincidir con el resultado de la ejecución puesto que el tipo de dato int permite representar el valor de la suma. El casting es eliminado porque el lenguaje realiza de forma automática un ensanchamiento del tipo de dato resultante de la suma.