

Programación

Packages

Manuel Molino Milla Luis Molina Garzón

8 de diciembre de 2014

Índice

Creando bibliotecas

Ejercicio 1

Usando el ejercicio del ecuación de segundo grado, y el ejercicio del sistema de ecuaciones, crea un paquete denominado *matemáticas* que que englobado en una carpeta denominada *libreria*. Para esto debes incluir en cada clase la siguiente definición de package:

```
package librerias.matematicas;
```

Posteriormente crea una clase denominada *TestMatematicas.java* en un directorio denominado *fuentes*, que cree objetos de la clase anterior y compruebe su correcto funcionamiento.

La estructura de directorio debe quedar:

```
|
|---fuentes
|   |
|   |-TestMatematicas.java
|   |
|
|---class
|   |
|   |-TestMatematicas.class
|   |
|
|---librerias
|   |
|   |-matematicas
|       |
|       |-EcuacionSegundoGrado.class
|       |-SistemaEcuaciones.class
|       |
```

Posteriormente, sin necesidad de usar *package*, empaqueta las tres clases y crea un fichero denominado *aplicacion.jar* y posteriormente comprueba su funcionamiento con el comando:

```
java -jar aplicacion.jar
```

Ejercicio 2

Crea las siguientes unidades de compilación en un paquete denominado *sorteo numeros*

- *Nombre.java* que es una clase que tiene como único atributo una cadena que almacena el nombre de una persona.
- *Numero.java* que es una clase que almacena un único atributo que es el valor de un dígito entero.
- *Fecha.java* que es una clase que almacena un atributo de tipo *LocalDate*.
- En todas ellas sobrescribe el método *toString()*.
- *TestAleatorio* que haga:
 - Cree un objeto Fecha que tenga como parámetro para el constructor la fecha actual.
 - Cree un objeto Numero y como parámetro un número aleatorio de 0 al 10 usando la clase *java.lang.Math*.
 - Solicite por la entrada estándar usando la clase *Scanner* o *JOptionPane* el nombre de alguien y con dicho valor cree un objeto de tipo Nombre.
 - Solicite por la entrada estándar usando la clase *Scanner* o *JOptionPane* un número del 1 al 10.
 - Muestre por pantalla la fecha actual de acuerdo al objeto Fecha creado, el nombre de acuerdo al objeto Nombre creado y el número creado aleatoriamente y el número solicitado por pantalla, así como un mensaje que avise si el último número solicitado coincide o no con el generado aleatoriamente.

Una vez creado y compilados todos los ficheros ejecuta el programa de dos formas diferentes:

- Creando un subdirectorio libreria y comprime en él un fichero de tipo *jar* los ficheros *Numero.class*, *Fecha.class* y *Nombre.class*. Ten en cuenta el *classpath*
- Comprimiendo todos los ficheros *.class* en un unico fichero denominado *aleatorio.jar* y ejecutando directamente este fichero. Recuerda que debemos indicar en un fichero MANIFEST cual es la clase principal.

Ejercicio bibliotecas externas

Ejercicio 1

Dada la librería *itext* y los programas *HelloWorld.java* y *HelloWorldNarrow.java*, compila y ejecuta dichos programas. Para esto descomprime el fichero *itext-5.5.3.zip* en un subdirectorio denominado *lib*. Encontrarás cierta dificultad con el *classpath* para solucionarlo consulta la documentación que encontrarás en la plataforma.

Para encontrar el fichero *itext-5.5.3.zip*, *HelloWorld.java* y *HelloWorldNarrow.java*, así como la documentación visita la siguiente URL <http://itextpdf.com/>