

Práctica 4 - MAVEN / Servlets avanzado

1. Cree un proyecto Maven con las siguientes características:
 - a. Use el archetype **maven-archetype-webapp**.
 - b. Nuestro producto final será un generador de imágenes, por tanto indique como **ArtifactId: CompraDeCupones**.
 - c. Analice la estructura del proyecto creado, en particular la carpeta **src** debería tener una estructura de carpetas
 - src/main/resources
 - src/main/webapp

NOTA: Se mostrará la carpeta **src** como "carpeta de código fuente" y también más abajo como una estructura de directorios común.
 - d. Vaya a la opción Propiedades del Proyecto >> Build Path, verá un warning indicado carpetas faltantes: src/main/java y src/test/java. Vaya a la estructura de carpetas en 1.c y agreguelas.
 - e. Modifique el encabezado del archivo web.xml de 2.3 a 3.0

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<web-app xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns="http://java.sun.com/xml/ns/javaee"
xsi:schemaLocation="http://java.sun.com/xml/ns/javaee
http://java.sun.com/xml/ns/javaee/web-app_3_0.xsd" version="3.0">
```

- f. Modifique el archivo pom.xml, indicando la versión de java que corresponda. Agregue dentro del tag <build> las siguientes líneas:

```
<pluginManagement>
  <plugins>
    <plugin>
      <groupId>org.apache.maven.plugins</groupId>
      <artifactId>maven-compiler-plugin</artifactId>
      <version>2.1</version>
      <configuration>
        <source>1.8</source>
        <target>1.8</target>
      </configuration>
    </plugin>
  </plugins>
</pluginManagement>
```

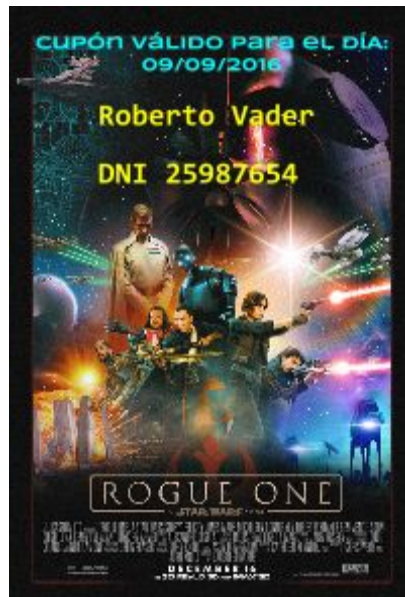
- g. Vaya a las propiedades del proyecto >> Project Facets y:
 - i. en la opción Java indique la versión que corresponda
 - ii. deschequee la opción Dynamic Web Module
- h. Vaya a las propiedades del proyecto > Maven > Update Project... y haga click.
- i. Si aparece algún símbolo de error en el proyecto, probablemente se refiera a la falta de librerías del servidor en el Build Path. De ser necesario agréguelas.

2. Se desea realizar una promoción para el estreno del film “Rogue One” y para ello es necesario contar con la impresión de cupones 2X1 para esta película.

Para ello realice lo siguiente:

- a. Escriba una página HTML llamada **formularioCompra.html** con un formulario que permita ingresar: apellido y nombres, DNI y e-mail.
- b. Escriba un servlet llamado **CuponDescuento** que devuelva una imagen que contenga los datos recibidos del formulario del punto y el texto: “Cupón válido para el día: ”+ <<fecha>>, impresos en la imagen brindada por la cátedra. Tenga en cuenta que para devolver la imagen debe especificar que el contentType de la respuesta HTTP sea “image/jpeg”.

NOTA: No se pretende que genere un archivo jpeg y se guarde en un archivo temporal. Utilice la clase **ImageIO** para leer un archivo JPG y generar una salida JPG, la clase **java.awt.image.BufferedImage** para usar su **Graphics** (**java.awt.Graphics2D**) y dibujar sobre la imagen a devolver.



- c. ¿Qué cambios haría si en vez de devolver una imagen, deseamos devolver una página HTML con un encabezado y la imagen con el texto superpuesto debajo?