

EJERCICIO GUIADO. JAVA. INSTALABLE.

Instalación de programas Java

Se ha visto en la hoja guiada anterior que para trasladar el programa java realizado al ordenador del cliente basta con crear una carpeta “distribuable”. Esta carpeta contiene el fichero ejecutable .jar que permite ejecutar el programa.

El ordenador del cliente debe tener instalada la máquina virtual de java para que nuestro programa funcione. Una vez instalada la máquina virtual de java en el ordenador del cliente, basta con copiar la carpeta “distribuable” en su disco duro.

Aunque este proceso es muy sencillo, puede suceder que el cliente no sea capaz de realizarlo, en el caso de que carezca de conocimientos informáticos básicos. En este caso, podría ser interesante automatizar la instalación del programa a través de un fichero de instalación.

En esta hoja guiada se verá como crear un instalable para un programa java, usando un programa llamado iZpack.

Qué es IZPACK

IZPack es una aplicación que nos permite crear un fichero de instalación a partir de una aplicación escrita en java. Esto nos permite que nuestras aplicaciones Java sean más fáciles de distribuir e instalar.

IZPack crea un fichero .jar, que contiene todos los ficheros necesarios del programa. Basta con ejecutar este fichero para que el programa java que ha creado se instale.

El programa IZPack se proporciona en la carpeta Herramientas de la carpeta compartida del curso, aunque puedes bajarte la última versión de forma gratuita desde esta página web:

<http://www.izforge.com/izpack/>

Antes de empezar con esta hoja guiada instala el programa IZPack en tu ordenador.

El programa se instalará en la carpeta *Archivos de Programa/Izpack*, a no ser que se escoja otro lugar. Dentro de la carpeta Izpack encontrará otra carpeta llamada Bin, y dentro de esta encontrará un fichero .bat llamado compile que será el que use para crear los instalables.

Creación de un Instalable con IZPack. PREPARACIÓN.

1. Lo primero que debes hacer es crear la carpeta Distribuible (*dist*) de tu programa si es que no la has creado ya.

Para ello debes abrir tu proyecto en NetBeans y seguir los pasos que se indicaron en la hoja guiada anterior.

2. Una vez creada la carpeta del Distribuible, crea un fichero usando el *Bloc de Notas* llamado *Licencia.txt*. Este fichero debe contener la licencia de uso del programa. Este fichero lo guardarás en la carpeta Distribuible.
3. Ahora crea usando el *Bloc de Notas* un fichero llamado *Leeme.txt*. Aquí introducirás algún comentario sobre tu proyecto que consideres útil para el cliente. Por ejemplo datos de contacto (teléfono, email), información sobre la versión del programa o cualquier otra información que consideres interesante. Este fichero también lo guardarás en la carpeta Distribuible.
4. Busca un icono para tu programa y almacénalo también en la carpeta del Distribuible. Este fichero será del tipo *ico* (fichero de icono) y se guardará con el nombre *icono.ico* en la carpeta del Distribuible.
5. Una vez creados estos dos ficheros de texto, tiene que crear un nuevo fichero llamado *install.xml*. Este fichero lo creará usando el *Bloc de Notas* en la carpeta Distribuible.

El contenido de este fichero estará escrito en un lenguaje llamado XML y será el siguiente (no se preocupe si no entiende el contenido, solo fíjese en los textos remarcados):

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" standalone="yes" ?>

<installation version="1.0">

    <info>
        <appname>Nombre del Programa</appname>
        <appversion>Versión</appversion>
        <authors>
            <author name="Juan Pérez" email="juanperez@hotmail.com"/>
        </authors>
        <url>http://www.mipagina.es/</url>
    </info>

    <guiprefs width="640" height="480" resizable="no"/>

    <locale>
        <langpack iso3="spa"/>
    </locale>

    <native type="izpack" name="ShellLink.dll" />

    <resources>
        <res id="LicencePanel.licence" src="Licencia.txt"/>
        <res id="InfoPanel.info" src="Leeme.txt"/>
        <res src="shortcutSpec.xml" id="shortcutSpec.xml"/>
    </resources>

    <panels>
        <panel classname="HelloPanel"/>
        <panel classname="InfoPanel"/>
        <panel classname="LicencePanel"/>
        <panel classname="TargetPanel"/>
        <panel classname="PacksPanel"/>
        <panel classname="InstallPanel"/>
        <panel classname="ShortcutPanel" />
        <panel classname="SimpleFinishPanel"/>
    </panels>

    <packs>
        <pack name="Ficheros del Programa" required="yes">
            <description>Ficheros y Carpetas del Programa</description>
            <file src="lib" targetdir="$INSTALL_PATH"/>
            <file src="base" targetdir="$INSTALL_PATH"/>
            <file src="informes" targetdir="$INSTALL_PATH"/>
            <file src="imagenes" targetdir="$INSTALL_PATH"/>
            <file src="gestion.jar" targetdir="$INSTALL_PATH"/>
            <file src="icono.ico" targetdir="$INSTALL_PATH"/>
        </pack>
    </packs>

</installation>
```

6. El fichero *install.xml* que acaba de crear en el punto anterior es siempre igual. Solo tiene que cambiar una serie de datos (los marcados en verde), tal como se indica a continuación:

- Datos del programador.

En la primera parte del fichero se indican los datos del programador y del programa. Observe:

```
<info>
  <appname>Nombre del Programa</appname>
  <appversion>Versión</appversion>
  <authors>
    <author name="Juan Pérez" email="juanperez@hotmail.com"/>
  </authors>
  <url>http://www.mipagina.es/</url>
</info>
```

Pon aquí el nombre de tu programa.

Y aquí la versión

Escribe aquí tu nombre, y tu email

Y tu página web

- Carpetas de tu programa.

En la parte final del fichero tendrás que indicar las carpetas que forman tu programa (es decir las carpetas que contiene la carpeta distribuible) Observa:

```
<packs>
  <pack name="Ficheros del Programa" required="yes">
    <description>Ficheros y Carpetas del Programa</description>
    <file src="lib" targetdir="$INSTALL_PATH"/>
    <file src="base" targetdir="$INSTALL_PATH"/>
    <file src="informes" targetdir="$INSTALL_PATH"/>
    <file src="imagenes" targetdir="$INSTALL_PATH"/>
    <file src="gestion.jar" targetdir="$INSTALL_PATH"/>
    <file src="icono.ico" targetdir="$INSTALL_PATH"/>
  </pack>
</packs>
```

Tendrá que indicar también el nombre del fichero ejecutable de su programa, el cual se encuentra también dentro de la carpeta distribuible. En este ejemplo se supone que el fichero se llama *gestion.jar*. Escriba usted el nombre de su programa.

Y este es el fichero de icono que ha introducido en la carpeta distribuible.

En este ejemplo se supone que la carpeta distribuible (dist) contiene:

- Una carpeta de librería (lib)
- Una carpeta para la base de datos (base)
- Una carpeta para los informes (informes)
- Una carpeta para las imágenes (imágenes)

Usted tendrá que indicar el nombre que le haya dado a sus subcarpetas.

7. Ahora tiene que añadir un nuevo fichero dentro de la carpeta Distribuible que configura la creación de accesos directos en el menú inicio cuando el programa se instala en Windows. Este fichero se llamará *shortcutSpec.xml*.

Este fichero tiene el siguiente contenido (no es necesario que lo entienda, solo fíjese en los elementos resaltados):

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>

<shortcuts>

  <programGroup defaultName="Nombre del Programa" location="startMenu" />
  <shortcut name="Nombre del Acceso Directo"
    target="$INSTALL_PATH\gestion.jar"
    workingDirectory="$INSTALL_PATH"
    iconFile="$INSTALL_PATH\icono.ico"
    programGroup="yes"
    desktop="yes"
    startMenu="no"
  />

  <shortcut name="Desinstalar Taller Mecánico"
    target="$INSTALL_PATH\uninstaller\uninstaller.jar"
    workingDirectory="$INSTALL_PATH"
    iconFile="$INSTALL_PATH\icono.ico"
    startMenu="no"
    programGroup="yes"
  />
</shortcuts>
```

8. Debes crear este fichero con el contenido anterior tal cual. Siempre es igual. Solo tienes que variar los elementos seleccionados en verde tal como se indica a continuación:

```
<programGroup defaultName="Nombre del Programa" location="startMenu" />
<shortcut name="Nombre del Acceso Directo"
  target="$INSTALL_PATH\gestion.jar"
  workingDirectory="$INSTALL_PATH"
  iconFile="$INSTALL_PATH\icono.ico"
  programGroup="yes"
  desktop="yes"
  startMenu="no"
/>
```

En la parte inicial debes indicar el nombre de tu programa, el nombre que le quieras dar al acceso directo, el fichero ejecutable .jar de tu programa (aquí suponemos que se llama *gestion.jar*, tu tendrás que averiguar como se llama el tuyo) y el nombre del fichero de icono.

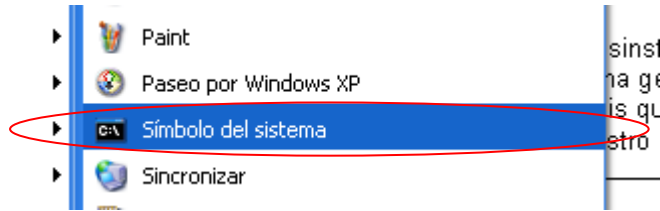
```
<shortcut name="Desinstalar Taller Mecánico"
  target="$INSTALL_PATH\uninstaller\uninstaller.jar"
  workingDirectory="$INSTALL_PATH"
  iconFile="$INSTALL_PATH\icono.ico"
  startMenu="no"
  programGroup="yes"
/>
</shortcuts>
```

Esta parte crea un icono para desinstalar el programa. Debes indicar el nombre que le quieres dar a este acceso directo.

Aquí lo hemos nombrado "Desinstalar Taller Mecánico", porque el programa gestiona un taller. En vuestro caso tendréis que indicar el nombre adecuado según vuestro programa.

Creación de un Instalable con IZPack. GENERACIÓN DEL INSTALABLE.

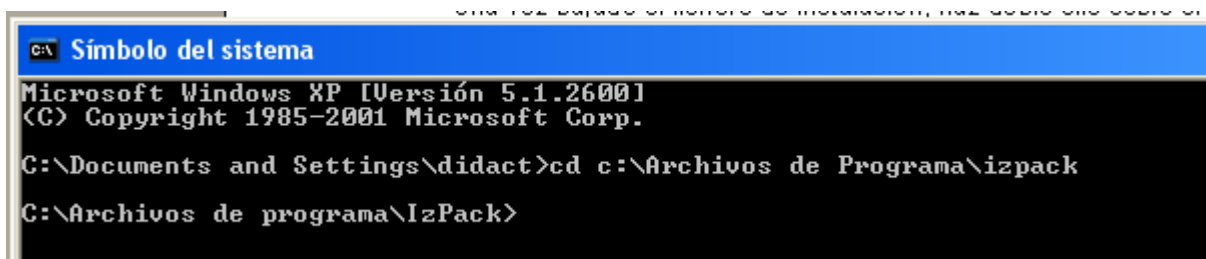
1. Una vez realizados los pasos anteriores (siempre son los mismos) hay que generar el fichero *Instalable*. Para ello debes entrar en el *símbolo del sistema*.



2. Debes acceder a la carpeta del programa IZPack. Para ello, debes ejecutar el siguiente comando MS-DOS:

```
CD C:\ARCHIVOS DE PROGRAMA\IZPACK
```

El resultado será que accederás a la carpeta del programa IZPACK:



3. Una vez dentro de la carpeta del programa IzPack, debes ejecutar el siguiente comando:

```
bin\compile camino\carpeta\install.xml -b camino\carpeta
```

Donde *camino\carpeta* es el camino de la carpeta distribuible de tu proyecto.

Por ejemplo, supongamos que tienes la carpeta distribuible llamada *dist* en una carpeta llamada *proyectos* en el disco duro. (c:\proyectos\dist) Entonces tendrías que indicar el siguiente comando para crear el instalable:

```
bin\compile c:\proyectos\dist\install.xml -b c:\proyectos\dist
```

4. Al ejecutar este comando, se generará un fichero llamado *install.jar* dentro de la carpeta distribuible. Este es el **fichero de instalación**.
5. Si ejecuta este fichero aparecerá un programa de instalación que le guiará a través de varios pasos por la instalación de su programa. El resultado será que instala su programa en el menú inicio e incluso, si activa la opción correspondiente durante la instalación, se creará un acceso directo en el escritorio a su programa.

Creación de un Instalable con IZPack. DISTRIBUCIÓN DEL INSTALABLE.

1. Una vez creada la carpeta de distribución con el fichero *install.jar* dentro de ella, solo hay que guardar esta carpeta en un CD y entregárselo al cliente.
2. El cliente solo tiene que introducir el CD, entrar dentro de él y ejecutar con un doble clic el fichero de instalación *install.jar*. Y el programa se instalará automáticamente.
3. Es necesario que el cliente tenga instalada la máquina virtual de java en su ordenador para que la instalación sea posible. Por eso es recomendable incluir en el CD la máquina virtual de java para que el usuario pueda instalarla también antes de instalar su programa.

CONCLUSIÓN

La distribución de un programa java es tan sencilla como copiar la carpeta distribuible *dist* en el ordenador del cliente.

Sin embargo, si el cliente carece de conocimientos básicos de informática podemos crear un fichero de instalación dentro de la carpeta distribuible para que el usuario solo tenga que entrar dentro de ella y hacer doble clic sobre el fichero de instalación.

Para generar el fichero de instalación, es necesario usar un programa llamado IZPACK.

Se introducirán varios ficheros dentro de la carpeta distribuible, necesarios para la creación del instalable, y luego se generará el instalador.

Una vez creado el instalador dentro de la carpeta distribuible, esta se copiará en un CD y se pasará al cliente. Es recomendable que el CD contenga la máquina virtual de java para que el cliente también la pueda instalar.

Hay que tener en cuenta que si el cliente no tiene instalada la máquina virtual de java no se podrá realizar la instalación del programa.