Creando un Instalador con Inno Setup para Aplicaciones OpenDCL

Este tutorial le mostrará cómo crear un instalador para su aplicación OpenDCL de una manera sencilla. El instalador es un archivo EXE, el cual los usuarios podrán descargar de internet, o también puede, desde luego, enviarlo por email. Le incluiremos sus archivos .ODCL y .LSP, y el Runtime de OpenDCL, e instalaremos todo en la computadora del usuario.

El tutorial usa Inno Setup 5, un instalador *gratuito* para programas de Windows escrito por Jordan Russell. Lo puede descargar aqui. El paquete mas amigable para trabajar es ispack-5.2.3.exe, el cual incluye Inno Setup y add-ons de otras compañías las cuales hace a Inno Setup facil de usar. La herramienta más util es ISTool, que es un editor de scripts que le facilita la vida al desarrollador.

ISTool incluye un asistente, el cual nos ayudará a empezar con algunas particularidades en nuestro script.



Figura 1. El Asistente para Scripts de Inno Setup.

Inno Setup Script Wizard	
Application Information Please specify some basic information about your application.	*
Application name:	
My OpenDCL Program	
Application name including version:	
My OpenDCL Program 1.5	
Application publisher:	
ACAD Add-Ons Co.	
Application website:	
http://www.example.com/	
bold = required < Back Next >	Cancel

Figura 2. Esta información se mostrará cuando se ejecute el Setup del programa.

Inno Setup Script Wizard	
Application Folder Please specify folder information about your application.	*
Application destination base folder: Program Files folder	
Application folder name: My OpenDCL Program	
Allow user to change the application folder Other:	
The application doesn't need a folder	
bold = required < Back Next >	Cancel

Figura 3. Aqui se decide la ruta de instalación del programa en la computadora del usuario.

Inno Setup Script Wizard	
Application Files Please specify the files that are part of your application.	*
Application main executable file: C:\Program Files\Inno Setup 5\Examples\MyProg.exe Allow user to start the application after Setup has finished The application doesn't have a main executable file Other application files:	Browse
	Add file(s) Add folder Edit Remove
bold = required < Back	Next > Cancel

Figura 4. Aqui podemos agregar nuestros archivos, de cualquier forma también lo podemos hacer en el editor de scripts. Para aplicaciones OpenDCL, podemos activar la casilla "The application doesn't have a main executable file (La aplicación no tiene un archivo ejecutable principal)."

Application Icons Please specify which icons should be created for your application.
Application Start Menu folder name:
My Program
Allow user to change the Start Menu folder name
Allow user to disable Start Menu folder creation
Create an Internet shortcut in the Start Menu folder
Create an Uninstall icon in the Start Menu folder
Other main executable icons:
🗹 Allow user to create a desktop icon
Allow user to create a Quick Launch icon
bold = required < Back Next > Cancel

Figura 5. Aqui seleccionamos algunas de las opciones del Menú de Inicio de nuestra aplicación.

Application Documentation Please specify which documentation files should be shown by Setup during installation.	*
License file:	
Browse	
Information file shown before installation:	
Browse	
Information file shown after installation:	
Browse	
<pre></pre>	Cancel

Figura 6. Aqui podemos agregar información para ayudar al usuario a configurar el programa. El archivo de texto "before installation (antes de la instalación)" es el lugar para dar instrucciones acerca de como agregar la carpeta a la configuración de AutoCAD.

Setup Languages Please specify which Setup languages should be inc	cluded.
Languages:	
English	Select all
Basque	
Czech	
Danish	
Dutch	
Finnish	
French	
German	
Hebrew	
📃 Hungarian	
🔲 Italian	
bold = required	ack Next > Cancel

Figura 7. ¿Que idioma desea para el instalador?

Inno Setup Script Wizard 🛛 🔀
Compiler Settings Please specify some basic compiler settings.
Custom compiler output folder:
Compiler output base file name:
ODCLProgramSetup
Custom Setup icon file:
Browse
Setup password:
✓ Use the password to encrypt the application files
< Back Next > Cancel

Figura 8. Esta información es para ayudar al desarrollador a incorporar los archivos que serán compilados en setup EXE en su propia computadora. Esto no afectará el archivo resultante, solo es para su conveniencia. Es recomendable que use nombres de archivo distintivos para el archivo resultante, lo anterior evitará confusiones con otros proyectos.

Inno Setup Preprocessor Please specify whether Inno Setup Preprocessor should be used.
The Inno Setup Script Wizard has detected the presence of Inno Setup Preprocessor (ISPP) and can therefore use #define compiler directives to simplify your script. Although this is not necessary, it will make it easier to manually change the script later. Do you want the Inno Setup Script Wizard to use #define compiler directives?
✓ Yes, use #define compiler directives
< Back Next > Cancel

Figura 9. Accesos Rápidos para el desarrollador.



Figura 10. Completado con exito!

```
Script
   1; Script generated by the Inno Setup Script Wizard.
   2 ; SEE THE DOCUMENTATION FOR DETAILS ON CREATING INNO SETUP SCRIPT FILES!
   3
   4 #define MyAppName "My OpenDCL Program"
   5 #define MyAppVerName "My OpenDCL Program 1.5"
   6 #define MyAppPublisher "ACAD Add-Ons Co."
   7 #define MyAppURL "http://www.example.com/"
   8
   9 [Setup]
  10; NOTE: The value of AppId uniquely identifies this application.
  11; Do not use the same AppId value in installers for other applications.
  12; (To generate a new GUID, click Tools | Generate GUID inside the IDE.)
  13 AppId={{EF876BBB-488E-436F-9EA3-C5C9B77B85BE}
  14 AppName={#MyAppName}
  15 AppVerName={#MyAppVerName}
  16 AppPublisher={#MyAppPublisher}
  17 AppPublisherURL={#MyAppURL}
  18 AppSupportURL={#MyAppURL}
  19 AppUpdatesURL={#MyAppURL}
  20 DefaultDirName={pf}\{#MyAppName}
  21 DefaultGroupName={#MyAppName}
  22 OutputBaseFilename=My ODCLProgramSetup
  23 Compression=lzma
  24 SolidCompression=yes
  25
  26 [Languages]
  27 Name: english; MessagesFile: compiler:Default.isl
  28
  29 [Icons]
  30 Name: (group)\(cm:UninstallProgram,(#MyAppName)); Filename: (uninstallexe)
  31
```

Figura 11. El Script hecho por el Asistente de Inno Setup.

La Figura 11 muestra exactamente lo que el asistente ha incorporado en nuestro script. De hecho a estas alturas, debido a que nuestras aplicaciones contienen pocos archivos, casi hemos terminado!

Necesitamos agregar unas cuantas lineas entre las secciones "[Languages]" e "[Icons]". A continuación tenemos algunas notas de lo que hay que hacer con Inno Setup:

- No necesita especificar la ruta completa de sus archivos si se coloca el script que esta escribiendo en la carpeta de Entrada "C:\Program Files\ISTool". Puede usar *rutas relativas* para no teclear tanto. En otras palabras, si usted crea una carpeta llamada "lspfiles" dentro de "C:\Program Files\ISTool\Input", simplemente puede refererirse a ella como "lspfiles" en las secciones que vamos a crear.
- Las secciones que estamos creando tienen *nombres especiales* los no deben ser cambiados. Sabrá si lo hizo bien porque estos se pondrán en **negrita** automaticamente después de que los teclee no necesita hacer esto manualmente-.
- La sección **[Files]** contiene los términos especiales "Source:", "DestDir:" y "Flags:". De nuevo estos deben usarse como se muestra aqui para que el compilador los reconozca. Existen otros terminos, pero no los usaremos en este ejemplo.
- En las secciones **[Run]** y **[UninstallRun]**, usaremos las comillas para entrar los parametros que necesitamos para pasar a MSIEXEC.EXE. Inno Setup requiere que usemos comillas (") alrededor de toda la cadena de parametros. Debido a la forma en que Inno Setup digiere los espacios en los nombres de archivos, necesitamos usar *doble comillas ("")* alrededor de los nombres de archivos que puedan contener espacios! Como el directorio de nuestra aplicación, referenciado por medio del nombre especial "{app}", contiene la cadena "Program Files", necesitamos usar triple doble comillas en nuestra cadena de parametros. Si no tenemos exito al crear correctamente esta cadena, MSIEXEC no se ejecutará correctamente.

OK, a terminar la el código teniendo en cuenta lo anterior.

Después de la linea acerca de el archivo de lenguaje Español (o cualquiera que fuera el lenguage seleccionado en el asistente), deje una línea en blanco, y depués teclee "[Files]". Esto deberá cambiar a **negrita** si es que se tecleo correctamente. Inicie una nueva línea, y teclee "Source:". Ahora deje un espacio, y teclee su *ruta relativa* debajo del script instalador que está editando, y su primer nombre de archivo. En este ejemplo usaré el archivo .LSP y el archivo .ODCL que contiene el proyecto, por cierto si sigue las recomendaciones del Tutorial de OpenDCL y crea un archivo .VLX (este incluye los dos archivos mencionados), sólo necesitará colocar éste último aqui en lugar de los archivos .LSP y .ODCL. Deberá tener algo como esto:

Source: lspfiles\My OpenDCL Program.lsp; DestDir: {app}; Flags: ignoreversion Todo deberá estar en una sola línea. DestDir: es el directorio donde el archivo terminará en la computadora del usuario. {app} es definido arriba en la sección [Setup] como DefaultDirName – en este caso "Program Files\My OpenDCL Program". ignoreversion significa que el archivo se sobreescribirá con cualquier instalación subsecuente del mismo archivo.

Ahora, agrege el archivo .ODCL. La forma más fácil de hacerlo es con copiar y pegar:

```
Source: lspfiles\My OpenDCL Program.odcl; DestDir: {app};
Flags: ignoreversion
```

Finalmente, necesitamos suministrar al usuario el runtime de OpenDCL. Deberá incluir una copia del Runtime .MSI en el mismo directorio "lspfiles" unicamente para tener todo junto. Usaremos la misma sintaxis de manera que el archivo estará ahí cuando sea necesario desinstalar el programa. Inno Setup permite que instalemos el archivo MSI en un *directorio temporal* y ejecutarlo desde ahí, pero éste directorio es borrado cuadno la instalación es completada, lo que significa que la desinstalación fallará – porque el archivo MSI ya no existirá.

Deberá obtener algo como esto

```
Source: lspfiles\OpenDCL.Runtime.5.1.0.2.msi; DestDir:
{app}; Flags: ignoreversion
```

Oviamente el nombre del archivo MSI que se teclee dependera de la versión del archivo que esta suministrando.

Ahora que terminamos con al sección [Files]. Deje un espacio en blanco (no es necesario hacerlo, pero le facilitará la lectura del script) y agregue una sección **[Run]**, usando el mismo procedimiento cuando creó la sección [Files].

Aqui es donde la sintaxis es *criticamente importante*. Si esta línea (después de [Run]) no es escrita correctamente, MSIEXEC no podra ejecutarse en nuestro archivo .MSI. La sintaxis que necesitamos es la siguiente:

```
Filename: msiexec.exe; Parameters: "/i
""{app}\OpenDCL.Runtime.5.1.0.2.msi"" /qn"
```

la cual debe estar en una misma línea. La dirección de las comillas no es importante, pero los espacios colocados si lo son. Por si le interesa, el switch "/i" significa "instalar", y el switch "/qn" significa "no mostrar la UI(Interfaz de Usuario)". Si desea más información acerca de estos switches, o para tratar algo por su cuenta, abra una ventana del simbolo de sistema y teclee "msiexec" sin comillas. Windows le mostrará una ventana de dialogo que le explica todos los switches de MSIEXEC. Por cierto, cuando pruebe el script, si la sintaxis de esta línea no sea correcta, Windows le mostrará el dialogo anterior en lugar de ejecutar MSIEXEC. Piense en esto como el premio de consolación…

Siguiente, deje un espacio en blanco y agregue una sección **[UninstallRun]**. La sintaxis en la línea posterior a**[UninstallRun]** es similar *pero no identica* a la mostrada arriba:

```
Filename: msiexec.exe; Parameters: "/x
""{app}\OpenDCL.Runtime.5.1.0.2.msi"""
```

Aqui, cuando se ejecuta el desinstalador, necesitamos decirle a MSIEXEC que queremos *desinstalar* el archivo MSI, y eso es lo que el switch "/x" hace. El switch "/dn" no es reconcido cuando estamos desinstalando, así que simplemente lo dejamos fuera.

El archivo script deberá ser parecido a esto:

```
Script
   1; Script generated by the Inno Setup Script Wizard.
   2 ; SEE THE DOCUMENTATION FOR DETAILS ON CREATING INNO SETUP SCRIPT FILES!
   4 #define MyAppName "My OpenDCL Program"
   5 #define MyAppVerName "My OpenDCL Program 1.5"
   6 #define MyAppPublisher "ACAD Add-Ons Co."
   7 #define MyAppURL "http://www.example.com/"
   8
   9 [Setup]
  10; NOTE: The value of AppId uniquely identifies this application.
  11; Do not use the same AppId value in installers for other applications.
  12; (To generate a new GUID, click Tools | Generate GUID inside the IDE.)
  13 AppId={ { EF876BBB-488E-436F-9EA3-C5C9B77B85BE }
  14 AppName={#MyAppName}
  15 AppVerName={#MyAppVerName}
  16 AppPublisher={#MyAppPublisher}
  17 AppPublisherURL={#MyAppURL}
  18 AppSupportURL={#MyAppURL}
  19 AppUpdatesURL={#MyAppURL}
  20 DefaultDirName={pf}\{#MyAppName}
  21 DefaultGroupName={#MyAppName}
  22 OutputBaseFilename=My ODCLProgramSetup
  23 Compression=lzma
 24 SolidCompression=yes
  25
  26 [Languages]
  27 Name: english; MessagesFile: compiler:Default.isl
  28
  29 [Files]
  30 Source: lspfiles\My OpenDCL Program.lsp; DestDir: (app); Flags: ignoreversion
  31 Source: lspfiles\My OpenDCL Program.odcl; DestDir: (app); Flags: ignoreversion
  32 Source: lspfiles\OpenDCL.Runtime.5.1.0.2.msi; DestDir: (app); Flags: ignoreversion
  33; NOTE: Don't use "Flags: ignoreversion" on any shared system files
  34
 35 [Run]
  36 Filename: msiexec.exe; Parameters: "/i ""(app)\OpenDCL.Runtime.5.1.0.2.msi"" /qn"
 37
  38 [UninstallRun]
  39 Filename: msiexec.exe; Parameters: "/x ""(app)\OpenDCL.Runtime.5.1.0.2.msi"""
  40
  41 [Icons]
  42 Name: (group)\(cm:UninstallProgram,(#MyAppName)); Filename: (uninstallexe)
  43
```

Figura 12. El Inno Setup Script después de editarlo.

Si el suyo no se parece a este, ahora es el momento de corregirlo. Por cierto – si no tiene los archivos anteriores en un directorio llamado "lspfiles" dentro de la carpeta Input como se describió arriba, o no ha usado los nombres de archivos reales que colocó en el mismo directorio, *ino intente compilar (el próximo paso) su script de instalación!* Nada terrible pasará – pero la compilación fallará si los archivos en la sección [Files] no se encuentran. OK, es hora de usar el compilador para checar nuestra sintaxis. Primero, ¡asegurese de guardar su trabajo en el editor de script! Aqui están las herramientas del editor ISTool que usaremos:



La herramienta que checa la sintaxis es la que esta en el medio – se asemeja a un antiguo molino casero. Haga click en el icono y el compilador aparece:

Compiling Script	×
Parsing [Setup] section, line 29 Parsing [Setup] section, line 30 Parsing [Setup] section, line 31 Reading file (WizardImageFile) File: C:\Program Files\Inno Setup 5\WIZMODERNIMAGE.BMP Reading file (WizardSmallImageFile) File: C:\Program Files\Inno Setup 5\WIZMODERNSMALLIMAGE.BMP Preparing Setup program executable Reading default messages from Default.isl Parsing [Languages] section, line 34 File: C:\Program Files\Inno Setup 5\Default.isl Parsing [LangUptions], [Messages], and [CustomMessages] sections Messages in script file Reading [Code] section Parsing [Long] section, line 43 Parsing [Run] section, line 43 Parsing [UninstallRun] section, line 46 Parsing [Files] section, line 37 Line 30: Source file ''C:\Program Files\ISTool\Input\LG Files\Ispfiles\My OpenDCL Program.Isp'' does not exist.	
Find Error Close	

Figura 14. El compilador de Inno Setup después de encontrar un error

Se dará cuenta que de inmediato empezará a saltar a través del código. Si encuentra un error (como lo hizo arriba), le señala que es lo que esta mal antes parar. Note que también le dice en que línea de su script sucedió el error, y voluntariamente (con un botón "Find Error") le muestra donde estuvo el error. En este caso, es exactamente lo que se describi'o anteriormente – el archivo .LSP no existe! De hecho, el compilador se detiene unicamente en el primer error, es decir que si sólo agrega el archivo (o corrige su ortografía), puede ser que obtenga otro error si algo más esta incorrecto.

Ahora los archivos están en el directorio adecuado:



Figura 15. El compilador de Inno Setup después de una compilación exitosa

ISTool	
?	Setup compiled successfully. Test setup now?
	Yes No

Figura 16. El compilador de Inno Setup está listo para hacer una prueba.

Cuando vea este diálogo, sabrá que el compilador ha sido exitoso. De hecho, ha compilado sus archivos en MyODCLProgramSetup.exe(MiProgramaODCLSetup.EXE), como se muestra en la Figura 15. Casi hemos terminado – pero no hemos verificado que el setup EXE ¡funcionará de forma correcta! Para hacer esto, decimos NO a el diálogo de la Figura 16. La razón es que talves queramos analizar el programa de instalación línea por línea, o talves queramos parar la ejecución del código en una línea en particular. Podemos hacerlo paso a paso o establecer puntos de interrupción igual que en Visual LISP o en VBA. De hecho, la tecla [F8] ejecuta el programa paso a paso, y la tecla [F9] establece puntos de interrupción, exactamente como en los programas anteriores. Además, la tecla [F7] nos permitirá ir paso a paso en partes individuales de una línea (¡lástima que no funcione en los otros programas!).

Para ir paso a paso, primero inicie el compilador con el botón izquierdo:



Esta ves el compilador espera su instrucción.



Figura 17. El compilador de Inno Setup está listo para probar el código.

A estas alturas, la caja verde con la flecha en ella (arriba en la ventana) simplemente ejecutará el script, pero lo haremos paso a paso con [F8].

Primero veremos un monton de movimiento, justo como cuando probamos el script inicialmente. Eso es exactamente lo que pasa también aqui. De cualquier forma, si todo va bien, verá esto:



Figura 18. La primera página de nuestro programa de instalación.

OK, ¡las cosas se ven bien! Note que la información de nuestro programa es mostrada en el diálogo de arriba. Debido a que ésta es la primera página, sólo podemos hacer click "Next>"

🕼 Setup - My OpenDCL Program
Select Destination Location Where should My OpenDCL Program be installed?
Setup will install My OpenDCL Program into the following folder.
To continue, click Next. If you would like to select a different folder, click Browse.
C:\Program Files\My OpenDCL Program Browse Browse
At least 4.4 MB of free disk space is required.
< Back Next > Cancel

Figura 19. La segunda página de nuestro programa de instalación.

Ahora el usuario (porque dijimos que estaba bien) puede cambiar la ubicación destino de los archivos. Asumiendo que eso es lo que queremos, le damos click "Next>":

🔂 Setup - My OpenDCL Program
Select Start Menu Folder Where should Setup place the program's shortcuts?
Setup will create the program's shortcuts in the following Start Menu folder.
To continue, click Next. If you would like to select a different folder, click Browse.
My OpenDCL Program Browse
< Back Next > Cancel

Figura 20. El usuario puede escojer la carpeta de Menú Inicio.

Si eso es lo que quiere, sigamos adelante:



Figura 21. Un recordatorio delo que sucederá.

OK. Ahora cuando hacemos click "Install", nos regresaremos al script y lo observaremos.



Figura 22. El compilador de Inno Setup paso a paso en su código.

OK – esa es lo que se ve cuando el compilador esta paso a paso en su código. Siga presionando [F8] hasta que algo salga mal, o que el script se complete (esperemos). Si todo sale bien, se verá lo siguiente:

🕼 Setup - My OpenDCL Program	
	Completing the My OpenDCL Program Setup Wizard Setup has finished installing My OpenDCL Program on your computer. The application may be launched by selecting the installed icons. Click Finish to exit Setup.
	Finish

Figura 23. El compilador de Inno Setup ha terminado.

Si todo se ve como usted lo desea, ¡empieze a vender su programa!