IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

**Archivos INF**

Los archivos de información de instalación (INF) permiten realizar tareas como:

* Instalar programas y documentos.
* Registrar un tipo nuevo de archivos.
* Modificar menús contextuales.
* Personalizar equipos, grupos y usuarios por medio del registro.
* Actualizar componentes.
* Copiar y ejecutar paquetes de instalación.
* Deshabilitar características eliminando archivos.

Está dividido en secciones, definidas por un nombre encerrado entre corchetes y dentro de cada sección puede haber un número indeterminado de líneas.

Todo archivo INF debe tener una sección ***[Version]*** que tiene la entrada ***Signature***; esto identifica al archivo como INF válido:

[Version]

Signature=$CHICAGO$

Los valores posibles de *Signature* son:

|  |  |
| --- | --- |
| **Valor** | **Significado** |
| $Windows NT$ | Sistemas operativos de núcleo NT |
| $Windows 95$ | Sistemas operativos Windows 9x/Me |
| $CHICAGO$ | Todos los sistemas operativos Windows |

Cuando se ejecuta un archivo INF (click derecho sobre él y seleccionar "Instalar") lo primero que hace el sistema es buscar la sección *[DefaultInstall]*, que contiene llamadas a las secciones que contienen las líneas que se ejecutarán. Esto lo realiza por medio de una serie de palabras clave que identifican el tipo de tarea que realizará la lista de secciones (separadas por comas) que tiene asignada. El formato de estas entradas es:

**acción=sección[,sección]...**

Las acciones más importantes son:

**AddReg**: Secciones que añaden claves y valores al registro.

**CopyFile**s: Secciones que copian archivos.

**CopyINF**: Secciones que copian archivos INF. Sólo disponible a partir de XP, si bien se puede usar en Windows 2000 instalando cocpyinf que viene en el Driver Development Kit en la carpeta \Tools.

**DelReg**: Secciones que eliminan claves y valores del registro.

**DelFiles**: Secciones que borran archivos.

**Ini2Reg:** Secciones que llevan al registro entradas de los archivos INI.

**RegisterDlls**: Secciones que registran DLL's.

**RenFiles**: Secciones que renombran archivos.

**UpdateIniFields**: Secciones que actualizan los campos en un archivo INI.

**UpdateInis**: Secciones que cambian líneas de los archivos INI.

**UnregisterDlls**: Secciones que eliminan el registro de DLL's.

Es igual el orden en que se escriban las acciones en la sección ***[DefaultInstall]***, pues el sistema establecerá el orden en que se ejecutaráns; *DelReg* se ejecutará antes que *AddReg*, por ejemplo.

Una vez vista esta breve introducción a los ficheros INF veremos cómo podemos agregar y quitar claves y valores del registro usando este tipo de ficheros.

Resumiendo necesitaremos definir, como mínimo, la sección *[Version]*, la sección *[DefaultInstall]*.

**Crear claves, crear y modificar valores**

En la sección *[DefaultInstall]*, deberemos crear una entrada de tipo Add*lReg* que apunte a una sección personalizada donde aparecerán las entradas que se ejecutarán para añadir claves y/o valores; a esta sección (en el ejemplo) la llamaremos *[CreaEsto]*:

**[DefaultInstall]**

**AddReg=CreaEsto**

En esta sección [CreaEsto] crearemos una línea por cada clave o valor que queramos crear. La sintaxis es:

***clave\_raiz*, [sub*clave*], [*valor*], [*tipo*], [*contenido*]**

**Parámetros**

·         ***clave\_raiz***:

HKCR (o HKEY\_CLASSES\_ROOT)

HKCU (o HKEY\_CURRENT\_USER)

HKLM (o HKEY\_LOCAL\_MACHINE)

HKU (o HKEY\_USERS).

·         **sub*clave***: nombre de la clave a crear o que contiene el valor que queremos crear.

·         ***valor***: nombre del valor que queremos crear. Si se deja en blanco y se establece un dato en contenido, el dato será el contenido del valor predeterminado de la clave. Si el valor ya existe es modificado (incluso en su tipo).

·         *tipo*: Tipo de dato que contiene el valor expresado en formato numérico hexadecimal, si se omite es de tipo REG\_SZ. Puede ser:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | **Significa** |
| 0x00000000 | Dato REG\_SZ (Cadena) |
| 0x00000001 | Dato REG\_BINARY |
| 0x00010000 | Dato REG\_MULTI\_SZ |
| 0x00010001 | Dato REG\_DWORD |
| 0x00020000 | Dato REG\_EXPAND\_SZ |

·         ***contenido***: Dato que contiene el valor. Si ya existe el valor se modifica. La forma de expresar los datos depende del tipo. En los tipos de cadena (REG\_SZ, REG\_EXPAND\_SZ y REG\_MULTI\_SZ) se escriben las cadenas sin más (aun cuando incluyan espacios); en el caso de REG\_MULTI\_SZ se separan las líneas con una coma.

**Ejemplo**

Un fichero INF que creara la clave KEY\_CURRENT\_USER\Software\MiAplicacion, con el valor predeterminado “Esta es mi aplicación”, el valor Titulo, de tipo REG\_SZ, con el dato “Mi Aplicación v 1.0”, el valor Lista, de tipo REG\_MULTI\_SZ, y el valor Ruta, de tipo REG\_EXPAND\_SZ, con el contenido %ProgramFiles%\MiAplicacion  quedaría así:

[Version]  
Signature=$Chicago$  
  
[DefaultInstall]  
AddReg=CreaEsto  
  
[CreaEsto]  
HKCU,Software\MiAplicacion,,,Esta es mi aplicación  
HKCU,Software\MiAplicacion,Titulo,,Mi Apliación v 1,0  
HKCU,Software\MiAplicacion,Ruta,0x00020000,%ProgramFiles%\MiAplicacion  
HKCU,Software\MiAplicacion,Lista,0x00010000,Linea 1,Linea 2,Linea 3

**Borrar claves y valores**

En la sección [DefaultInstall], deberemos crear una entrada de tipo *DelReg* que apunte a una sección personalizada donde aparecerán las entradas que se ejecutarán para borrar claves y/o valores; a esta sección (en el ejemplo) la llamaremos [BorraEsto]:

[DefaultInstall]

DelReg=BorraEsto

En esta sección que crearemos, pondremos una línea por cada clave o valor a borrar, con la siguiente sintaxis:

*clave\_troncal*, *clave*[,v*alor*]

**Parámetros**

·         *clave\_troncal*: en nombre largos o cortos, es decir HKCR (o HKEY\_CLASSES\_ROOT), HKCU (o HKEY\_CURRENT\_USER), HKLM (o HKEY\_LOCAL\_MACHINE) o HKU (o HKEY\_USERS).

·         *clave*: nombre de la clave a eliminar o que contiene el valor que queremos eliminar.

·         *valor*: nombre del valor que queremos eliminar.

**Ejemplo**

Un fichero INF que borrara el valor Directorio Inicio de la clave HKEY\_CURRENT\_USER\Software\MiAplicacion y que borrase la clave HKEY\_CURRENT\_USER\Software\MiAplicacion\Preferencias quedaría así:

[Version]  
Signature=$Chicago$  
  
[DefaultInstall]  
DelReg=BorraEsto  
  
[BorraEsto]  
HKCU,Software\MiAplicacion,DirectorioInicio  
HKEY\_CURRENT\_USER,Software\MiAplicacion\Preferencias

**Modificar el nombre de claves y valores**

No es posible modificar el nombre de claves y valores desde un archivo INF. Por ello, la forma de hacerlo sería eliminar y volver a crear la clave o el valor a renombrar. Esto puede realizarse perfectamente con un solo fichero .INF, pues, como hemos visto antes, primero se ejecutan las secciones DelReg y después las secciones AddReg, independientemente del orden en que estén escritas en la sección *[DefaultInstall]*.

Es decir, que para eliminar toda la clave y recrearla (pondremos de valor predeterminado "Esta es mi aplicación"):

[Version]

Signature=$Chicago$

[DefaultInstall]

DelReg=BorraEsto

AddReg=CreaEsto

[BorraEsto]

HKCU,Software\MiPrograma

[CreaEsto]

HKCU,Software\MiAplicacion,,,"Esta es mi aplicación"

Si queremos renombrar un valor sin por ello renombrar la clave, tan sólo deberemos borrar éste y recrearlo con el nuevo nombre:

[Version]

Signature=$Chicago$

[DefaultInstall]

DelReg=BorraEsto

AddReg=CreaEsto

[BorraEsto]

HKCU,Software\MiAplicacion,DirectorioInicio

[CreaEsto]

HKCU,Software\MiAplicacion,Ruta,0x00020000,%ProgramFiles%\MiAplicacion

**Instalación de un fichero .INF**

Un fichero .INF se instala haciendo click derecho sobre él y ejecutando “Instalar”, pero… ¿cómo hacemos para que un fichero INF se instale desde línea de comandos? Pues lo haremos con la siguiente línea:

%SystemRoot%\System32\rundll32.exe setupapi,InstallHinfSection DefaultInstall 132 ruta\_nombre\_fichero.INF