

## Registro

El registro es un sistema de base de datos en el cual las aplicaciones y los componentes del sistema almacenan y recuperan los datos de configuración. La información almacenada en el registro varía de acuerdo a la versión de Microsoft Windows. Las aplicaciones utilizan el API del registro para recuperar, modificar o eliminar datos.

Referencia No. 1

## API Application Programming Interface

Interfaz de Programación de Aplicaciones

Es el conjunto de funciones y procedimientos que ofrece cierta librería para ser utilizado por otro software.

Referencia No. 2

## Estructura del registro

El almacenamiento de datos en el registro esta estructurado en forma de árbol. Cada llave (key) contiene tantas subllaves (subkeys) y entradas de datos llamados valores.

Referencia No. 3

## Categorías de datos

Después de introducir los datos dentro del registro una aplicación divide los datos en dos categorías: datos específicos de la computadora y datos específicos del usuario, haciendo esta distinción; una aplicación puede soportar a varios usuarios.

Referencia No. 4

## Elementos tamaños y límites

Elementos del Registro	Tamaño Limite
Key name	255 caracteres.
Value name	16,383 caracteres. Windows 2000: 16,383 caracteres Unicode Windows Me/98/95: 255 caracteres.
Value	Windows Me/98/95 : 16,300 bytes. Windows 95: 64 k como limite para el tamaño total de los valores de la llave.
Tree	El registro puede tener 512 niveles y se pueden crear arriba de 32 niveles.

Referencia No. 5

## ASCII vs. Unicode

El carácter Unicode es transferible a otros esquemas internacionales (ejemplo chino, japonés, etc.), a diferencia ASCII el Unicode consta de 65,536 caracteres este formato es aceptado por Windows NT, Windows 2000, Windows 2003 y Windows XP.

El código ANSI es una sigla deriva American National Standards Institute esta basado en el esquema Latinoamericano de caracteres Americanos este estándar fue llamado ASCII (American Standard Code for Information Interchange), el cual consta de 256 caracteres, este formato es aceptado por Windows 95, 98 y Millenium.

Referencia No. 6,7

*NOTA: Por esa razón decidimos usar caracteres ASCII.*

## Tipos de valores aceptados en el registry

Valor	Tipo
REG_BINARY	Datos en forma binaria.
REG_DWORD	Número de 32 bits (4 cifras).
REG_DWORD_LITTLE_ENDIAN	Número de 32 bits (4 cifras) en formato "little-endian".
REG_DWORD_BIG_ENDIAN	Número de 32 bits (4 cifras) en formato "big-endian".
REG_EXPAN_SZ	Cadena que contiene un carácter nulo al final puede ser ASCII o Unicode.
REG_LINK	Reservado para el uso del sistema.
REG_MULTI_SZ	Secuencia de cadenas que terminen cuando empieza la siguiente con el carácter (/0).
REG_NONE	Valor no definido.
REG_QWORD	Número de 64 bits (8 cifras).
REG_QWORD_LITTLE_ENDIAN	Número de 64 bits (8 cifras) en formato "little-endian".
REG_SZ	Cadena que contiene un carácter nulo al final puede ser ASCII o Unicode.

Referencia No. 8

## Ubicaciones del Registro

El registro es almacenado dependiendo el sistema operativo de Windows.

### Windows NT, 2000, XP

Los siguientes archivos del registro están guardados en:

\*SystemRoot \*System32/Config/:

Sam - HKEY\_LOCAL\_MACHINE/SAM

Security - HKEY\_LOCAL\_MACHINE/SECURITY

Software - HKEY\_LOCAL\_MACHINE/SOFTWARE

System - HKEY\_LOCAL\_MACHINE/SYSTEM

Default - HKEY\_USERS/.DEFAULT

Userdiff

Los siguientes archivos contienen:

\*UserProfile\*/Ntuser.dat - HKEY\_USERS/<User SID>

(HKEY\_CURRENT\_USER)

\*UserProfile\*/Local Settings/Application Data/Microsoft/Windows/Usrclass.dat

(path is localized) - HKEY\_USERS/<User SID>\_Classes

(HKEY\_CURRENT\_USER/Software/Classes)

### Windows 95, 98, Me

Los archivos de registro son llamados User.dat y System.dat y son guardados en el directorio de C: /WINDOWS. En Windows Me classes.dat fue agregado

Referencia No. 9

## Llaves predefinidas

HKEY\_CLASSES\_ROOT (HKCR): Esta almacena información acerca de las aplicaciones registradas y sus asociaciones para las extensiones de los archivos.

HKEY\_CURRENT\_USER (HKCU): Esta llave define las preferencias incluyen los ajustes de variables como colores, impresoras, conexiones de red y preferencias de algunas aplicaciones.

HKEY\_LOCAL\_MACHINE (HKLM): Los datos aquí almacenados son generales para los usuarios de esta computadora, esto incluye datos acerca del tipo de bus, la memoria del sistema instalada, hardware y software.

HKEY\_USERS (HKU): Contiene subllaves correspondientes al HKEY\_CURRENT\_USER por cada usuario registrado en la maquina.

HKEY\_CURRENT\_CONFIG (HKCC): Contiene información acerca del perfil del hardware actual y describe la configuración del hardware actual y el estándar. La información almacenada en esta llave no es permanente y es regenerada cada vez que inicia.

Referencia No. 10

## Fuentes de referencia

ID	Nombre	Dirección
1	Registry	<a href="http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms724871(d=printer).aspx">http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms724871(d=printer).aspx</a>
2	Windows API	<a href="http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/aa383750(d=printer).aspx">http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/aa383750(d=printer).aspx</a>
3	Structure of the Registry	<a href="http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms724946(d=printer).aspx">http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms724946(d=printer).aspx</a>
4	Categories of Data	<a href="http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms724202(d=printer).aspx">http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms724202(d=printer).aspx</a>
5	Registry Element Size Limits	<a href="http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms724872(d=printer).aspx">http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms724872(d=printer).aspx</a>
6	Unicode	<a href="http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms776459.aspx">http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms776459.aspx</a>
7	Unicode versus ANSI	<a href="http://www.csc.calpoly.edu/~bfriesen/software/builds.html">http://www.csc.calpoly.edu/~bfriesen/software/builds.html</a>
8	Registry Value Types	<a href="http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms724884(d=printer).aspx">http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms724884(d=printer).aspx</a>
9	Windows Registry	<a href="http://en.wikipedia.org/wiki/Windows_registry">http://en.wikipedia.org/wiki/Windows_registry</a>
10	Predefined Keys	<a href="http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms724836(d=printer).aspx">http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms724836(d=printer).aspx</a>