

Tema 8.1: El Registro de Windows 2000

Índice

1. Introducción
 - 1.1 Prácticas recomendadas
 - 1.2 Uso del Registro
 - 1.3 Tamaño del Registro
2. Estructura del Registro
 - 2.1 Subárboles
 - 2.2 Claves principales
 - 2.3 Archivos y secciones
 - 2.4 Entradas de valor
3. Administración del Registro
 - 3.1 Herramientas básicas
 - 3.2 Copias de seguridad
 - 3.3 Mantenimiento
4. API de acceso



1. Introducción

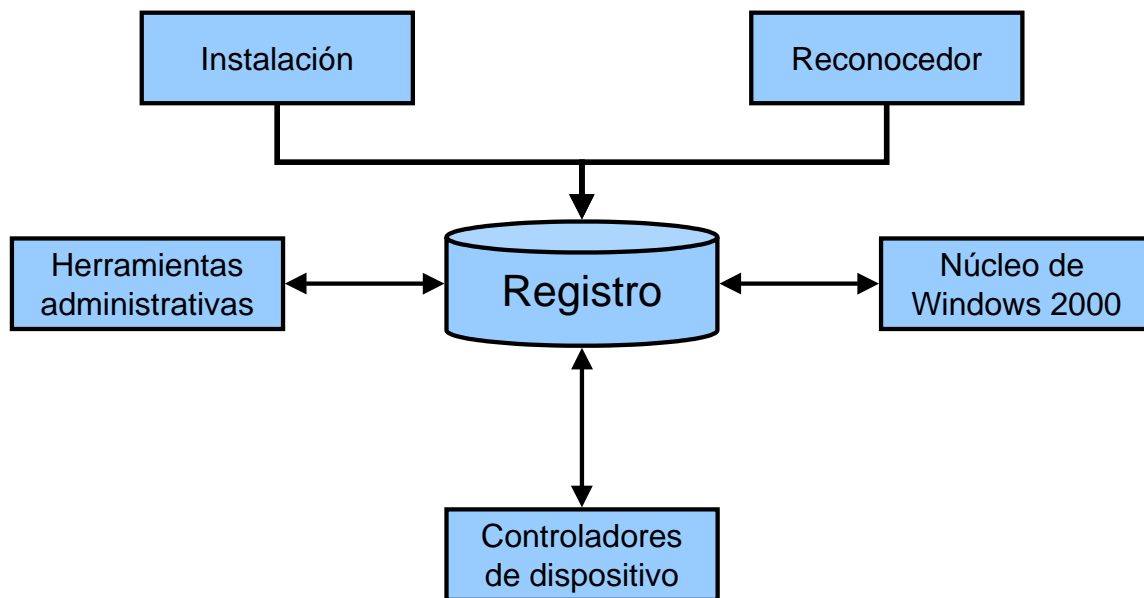
- El Registro es una base de datos con información sobre la configuración del equipo

1.1 Prácticas recomendadas

- Hacer copias de seguridad antes de cambiarlo
- Actualizar el Disco de Reparación después de cambiarlo
- No cambiar el Registro de Windows 2000 por uno de otra versión de Windows
- Utilizar herramientas distintas del *Editor del Registro* para modificarlo
- Limitar los usuarios con acceso al Registro
- Poner en sólo lectura el editor del Registro



1.2 Uso del Registro



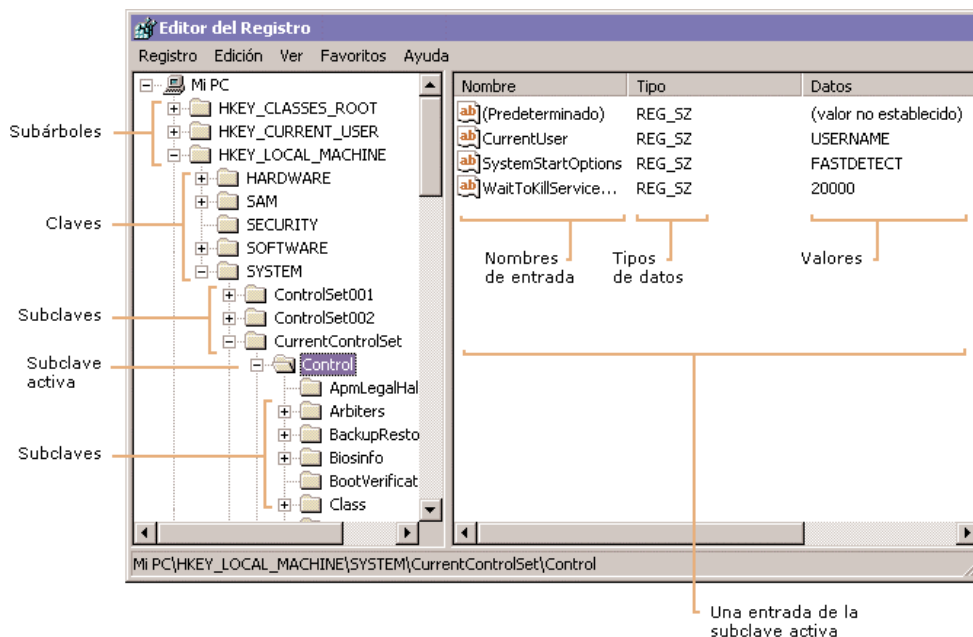
1.3 Tamaño del Registro

- El Registro reside en memoria paginada
- Hay un límite para evitar que ocupe toda la memoria
- Cambiarlo: Sistema->Opciones de rendimiento
- Límite por defecto: 33 % de la memoria paginada
- Tamaño mínimo: 16 MB
- Razones para cambiarlo:
 - El equipo es un controlador de dominio
 - El Registro se agota por instalar muchas aplicaciones y dispositivos

2. Estructura del Registro

■ Estructura jerárquica:

Subárboles->Claves->Subclaves->Entradas de valor



2.1. Subárboles

■ Existen dos subárboles (HKEY_LOCAL_MACHINE y HKEY_USERS) aunque el Editor del Registro muestra 5:

- **HKEY_LOCAL_MACHINE (HKLM)**: Información sobre el equipo local
- **HKEY_CLASSES_ROOT (HKCR)**: Información sobre OLE y asociaciones de archivo-clase. Existe una clave si existe en HKLM\Software\Classes o en HKCU\Classes
- **HKEY_CURRENT_USER (HKCU)**: Perfil para el usuario que ha iniciado la sesión en modo interactivo (variables de entorno, escritorio, conexiones de red, impresoras y preferencias de los programas). Es un alias de KHU\IdUsuarioActual
- **HKEY_USERS (HKU)**: Datos para todos los usuarios y el usuario por defecto
- **HKEY_CURRENT_CONFIG (HKCC)**: Configuración actual. Alias de HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Hardware Profiles\Current

■ Regedit.exe muestra también el árbol HKEY_DYN_DATA que utilizan Windows 95 y 98 pero no 2000

2.2. Claves principales

- **HKLM\HARDWARE**: Todas las configuraciones de hardware
- **HKLM\SAM**: Información de usuarios
- **HKLM\SECURITY**: Información de seguridad
- **HKLM\SOFTWARE**: Información sobre el software instalado. El propio SO se considera Software
- **HKLM\SYSTEM**: Información sobre la sesión actual y última configuración inicio buena conocida

2.3. Archivos y secciones (I)

- Sección (archivo de registro, *hive*): Conjunto de claves, subclaves y valores que tienen la misma raíz en el nivel superior de la jerarquía del Registro
- Cada sección se guarda en un archivo en una de estas carpetas:
 - *raízDelSistema\System32\Config*
 - *unidadDelSistema\Documents and Settings\nombreUsuario*
- Los archivos de perfil de usuario se guardan en:
 - *unidadDelSistema\Documents and Settings\nombreUsuario* en instalaciones nuevas o actualizaciones desde Windows 95/98
 - *raízDelSistema\Profiles\nombreUsuario* en actualizaciones desde Windows NT
- Hay un archivo .log por cada sección que sirve para tolerar errores en la modificación

2.3. Archivos y secciones (II)

Sección del registro	Nombres de archivo
HKEY_LOCAL_MACHINE\SAM	Sam y Sam.log
HKEY_LOCAL_MACHINE\SECURITY	Security y Security.log
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE	Software y Software.log
HKEY_LOCAL_MACHINE\System	System y System.log
HKEY_CURRENT_CONFIG	System y System.log
HKEY_CURRENT_USER	Ntuser.dat y Ntuser.dat.log
HKEY_USERS_DEFAULT	Default y Default.log

- System tiene una copia de seguridad completa en System.alt
- **ntdetect.com** construye HKLM\HARDWARE al arrancar

2.4. Entradas de valor

- Entrada de valor: datos

Nombre	Tipo de datos	Valor
DependOnService	REG_MULTI_SZ	Tcpip Nbtssys Streams

- Tipos de datos:

- Del 0 al 0x7FFFFFFF reservados para tipos definidos del sistema
- Del 0x80000000 al 0xFFFFFFFF para que los programas definan sus propios tipos

- Tipos de datos básicos definidos por el sistema:

- **REG_BINARY**: Datos binarios puros (*raw*)
- **REG_DWORD**: Datos binarios de 4 bytes
- **REG_EXPAND_SZ**: Cadena de caracteres de longitud variable
- **REG_MULTI_SZ**: Lista de cadenas separadas por NULL
- **REG_SZ**: Cadena de caracteres de longitud fija

3. Administración del registro

3.1. Herramientas básicas

- Modificar directamente el registro sólo cuando no se pueda hacer desde otro programa
- Regedit.exe:
 - Importar y exportar
 - Imprimir
 - Hacer búsquedas
- Regedt32.exe:
 - Crear y cambiar claves y valores
 - Cambiar los permisos
 - Trabajar en modo sólo lectura
 - Modificar registros remotos

3.2. Copias de seguridad

- Mediante el programa *Copia de seguridad*: activar *Datos del Estado*
- Haciendo discos de reparaciones con el programa *Copia de seguridad*
- Mediante *regback.exe* y *regrest.exe* del *Resource Kit*

3.3. Mantenimiento

- Regclean
- Regcleaner
- Lista y descripción de las claves:

<http://www.microsoft.com/windows2000/techinfo/reskit/en-us/w2rkbook/regentry.asp>

4. API de acceso

- Permite acceder al registro desde las aplicaciones
- Funciones básicas
 - RegOpenKeyEx (HKEY hKey, LPCTSTR lpSubKey, DWORD ulOptions, REGSAM samDesired, PHKEY phkResult)
 - RegSetValueEx (HKEY hKey, LPCTSTR lpValueName, DWORD Reserved, DWORD dwType, const BYTE* lpData, DWORD cbData)
 - RegCloseKey (HKEY hKey)
 - DeleteKey (HKEY hKey, LPCSTR lpSubKey)