

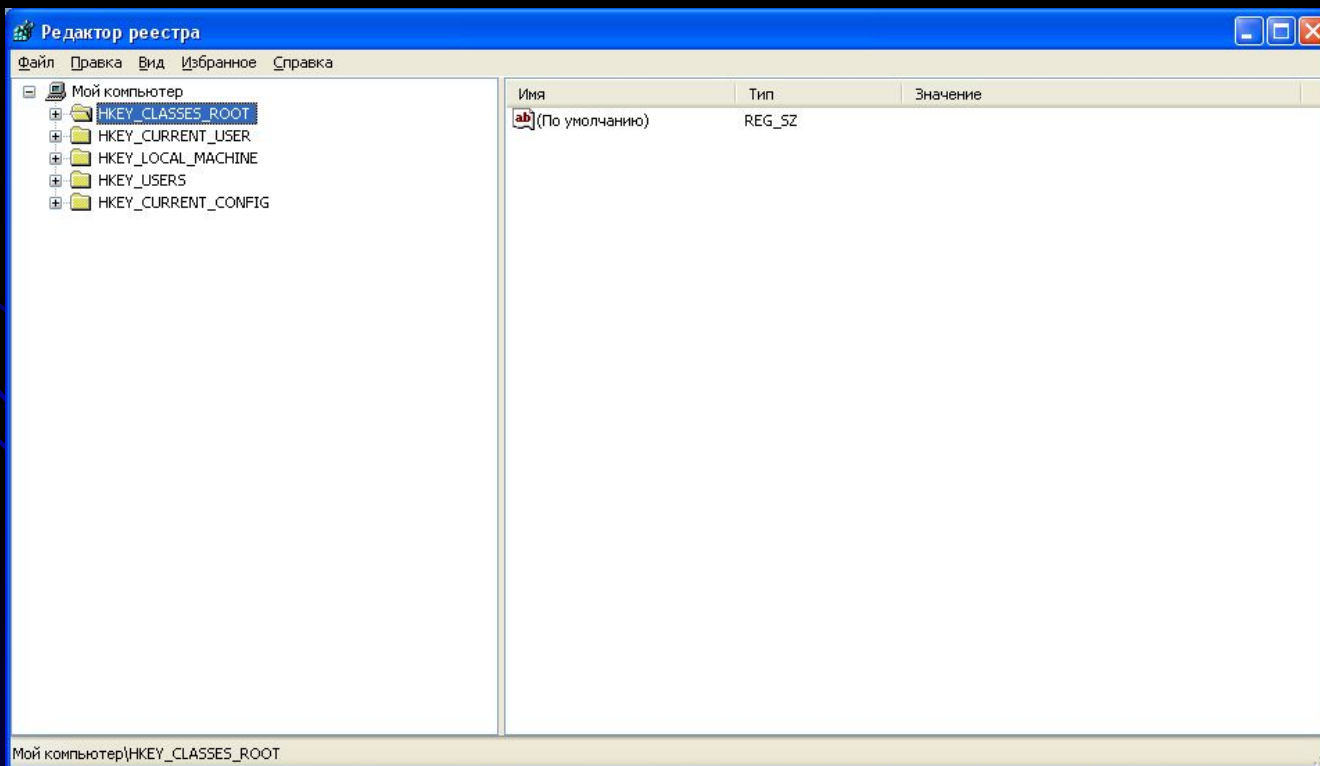
Системное программирование

Лекция № 5. Работа с реестром
Лектор Артамонов Е.Б.



Определение реестра ОС

Реестр — база данных операционной системы, содержащая конфигурационные сведения.



История реестра

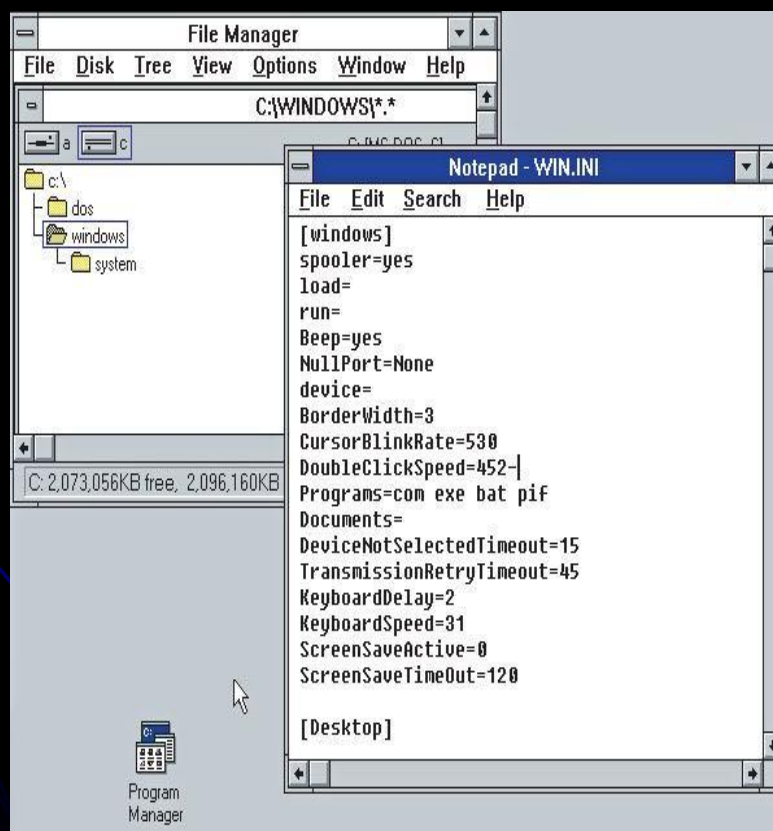
- В MS-DOS –реестр отсутствовал, основные настройки хранились в файлах — config.sys и autoexec.bat.

```
H:\...\onfig.sys 1251 Стр 1/23 Кол 1
[menu]
NUMLOCK=ON
menucolor=9,0
menudefault=DOS,60
menuitem=DOS,DOS...
menuitem=WIN,Windows95...
[DOS]
DEVICE=C:\WINDOWS\HIMEM.SYS /shadow:on
DEVICE=C:\WINDOWS\EMM386.EXE
DEVICEHIGH=C:\DN\ANSI.SYS
DOS=HIGH,UMB,AUTO
REM Описание дискового CD-ROM (нижняя строка)
DEVICEHIGH /L:1=\CPQDOS\CPQIDECD.SYS /D:IDECD001
FILESHIGH=80
BUFFERSHIGH=40,4
FCBSHIGH=10
SWITCHES=/F
[WIN]
device=C:\WINDOWS\HIMEM.SYS /shadow:on
[COMMON]
device=c:\windows\COMMAND\display.sys con=(ega,,1)
Country=007;866,c:\windows\COMMAND\country.sys
device=c:\windows\cs4232c.exe /A
```

```
H:\...\oexec.bat 1251 Стр 7/22 Кол 1 С 1
@SET DN=C:\DN\
@PATH c:\windows;c:\windows\COMMAND;c:\DN
@SET TEMP=C:\DN
@ECHO OFF
SET BLASTER=A220 I5 D1 T4
GOTO %config%
:DOS
rem Описание дискового CD-ROM(нижние две строки)
SET FIXP=E:
LH \CPQDOS\MSCDEX.EXE /D:IDECD001 /L:E
LH C:\WINDOWS\COMMAND\DOSKEY
C:\MOUSE\MOUSE.COM /L=GB
LH MKEY.COM
C:\DN\DN.COM
GOTO DONE
:WIN
LH MKEY.COM
GOTO DONE
:DONE
PATH=C:\WINDOWS;c:\windows\COMMAND;%PATH%
mode con codepage prepare=((866) c:\windows\COMMAND\ega3.cpi)
mode con codepage select=866
```

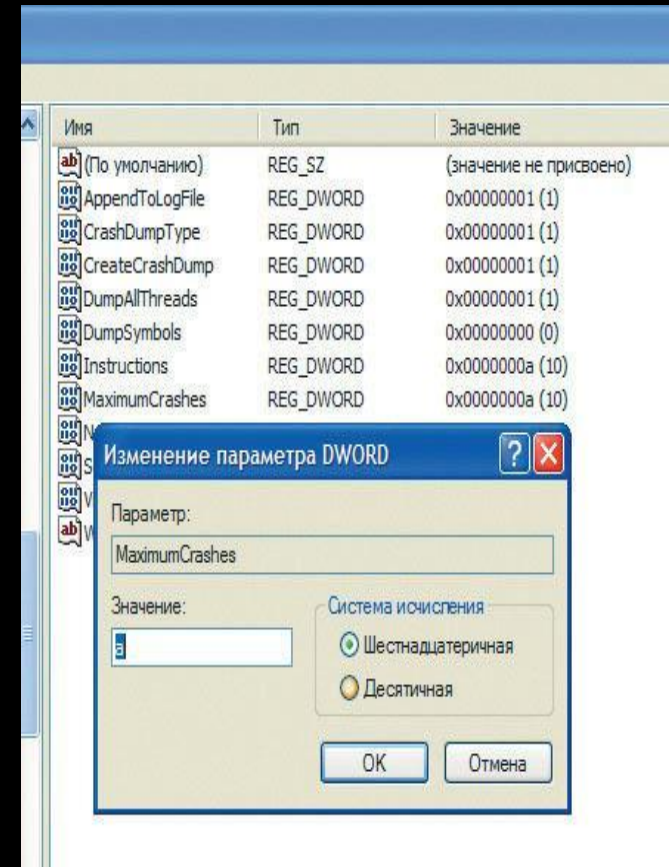
История реестра

- Windows 3.0 хранила все настройки в текстовом файле win.ini (свыше 1000 строк).



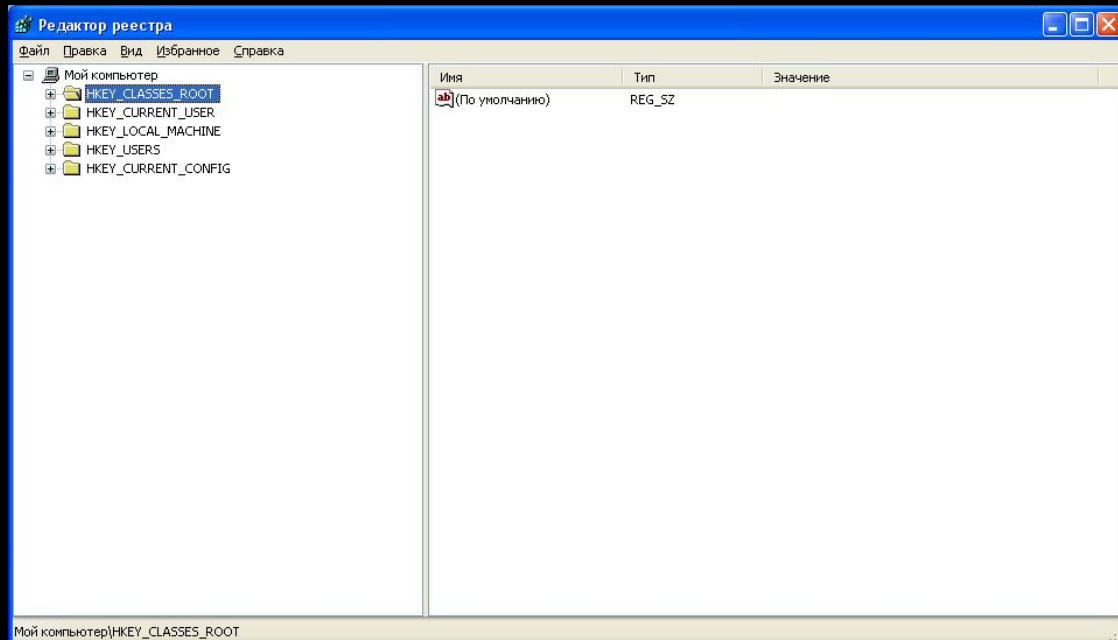
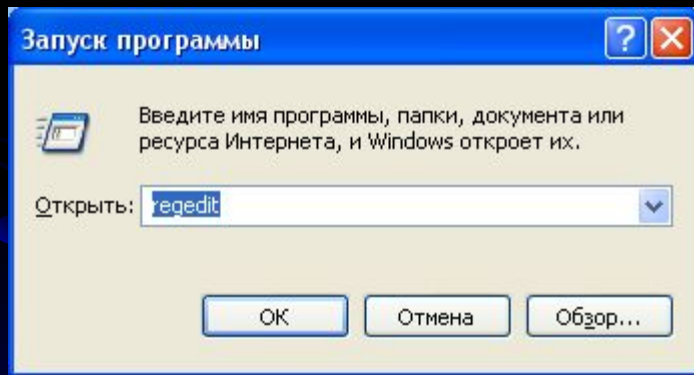
История реестра

- Первый реестр в Windows NT (1993).
- Усовершенствованная версия Windows 95 (1995).
Примерное число записей - 10 000.
- Переход на современный формат - Windows XP (2001). Число записей – более 100 000.



Правка реестра

- Встроенный компонент операционной системы Windows для редактирования реестра вызывается путем ввода команды regedit.



Программы для правки реестра

- WinTools.net
- glary utilites
- regedit.exe
- regedt32.exe
- Reg Organizer
- Test-Run by BB
- CCleaner
- Ashampoo WinOptimizer
- Wise Reg Cleaner
- AuslogicsBoostSpeed
- TuneUp Utilities
- Jv16 PowerTools
- chntpw

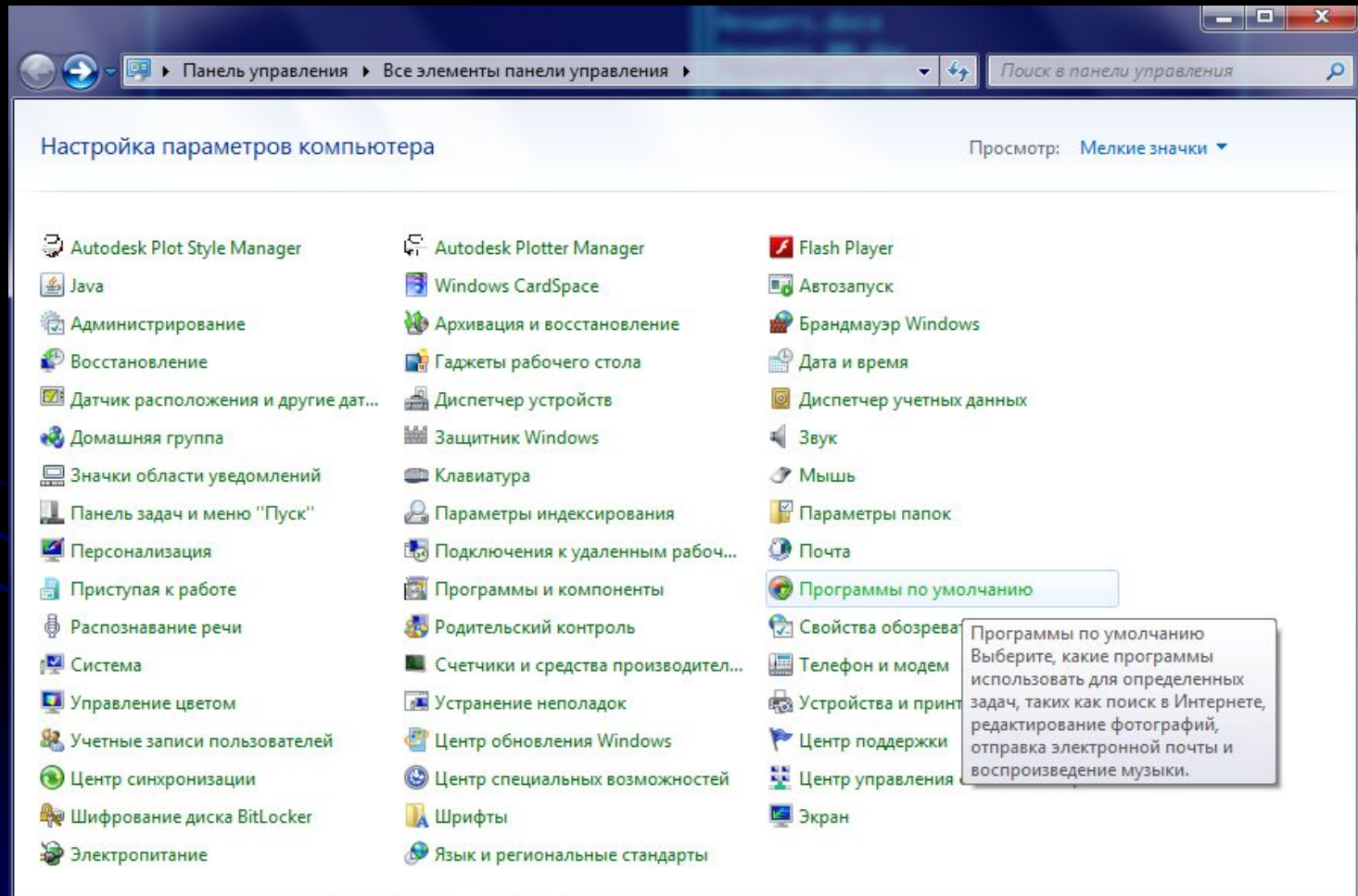
Структура реестра

- **HKEY_CLASSES_ROOT.** Информация о зарегистрированных в Windows типах файлов, информация для OLE и операций drag-and-drop
- **HKEY_CURRENT_USER.** Настройки оболочки пользователя (например, Рабочего стола, меню «Пуск», ...). Они дублируют содержимое подраздела **HKEY_USER\name**, где **name** — имя пользователя, вошедшего в Windows (для одного пользователя значения раздела берутся из подраздела **HKEY_USERS\DEFAULT**)
- **HKEY_LOCAL_MACHINE.** Драйверы, установленное программное обеспечение и его настройки

Структура реестра

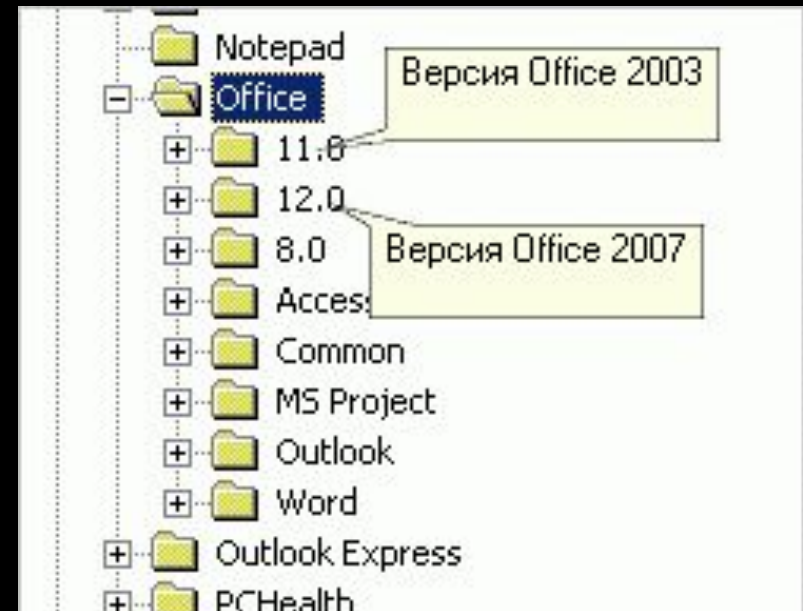
- HKEY_USERS. Настройки оболочки Windows для всех пользователей.
- HKEY_CURRENT_CONFIG. Конфигурация устройств Plug&Play и сведения о конфигурации компьютера с переменным составом аппаратных средств
- HKEY_DYN_DATA. Данные о состоянии различных устройств, установленных на компьютере пользователя. Именно сведения этой ветви отображаются в окне «Свойства: Система» на вкладке «Устройства», вызываемого из Панели управления.

Практическое использование реестра. Для ускорения запуска



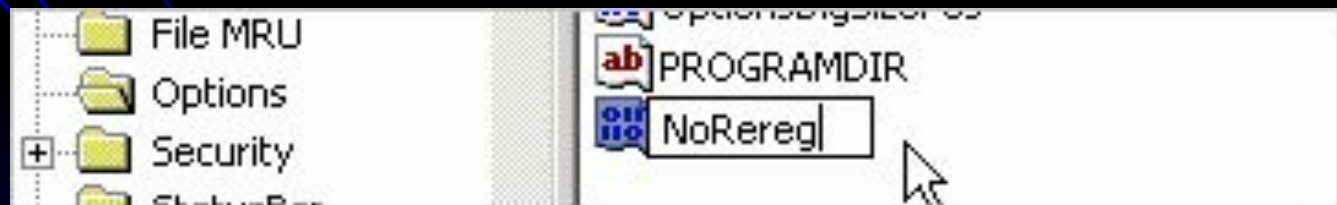
Практическое использование реестра. Для ускорения запуска

- Завершите работу со всеми открытыми документами Word и закройте редактор.
- Перейдите на ветку реестра HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\.
Откроется дерево реестра:



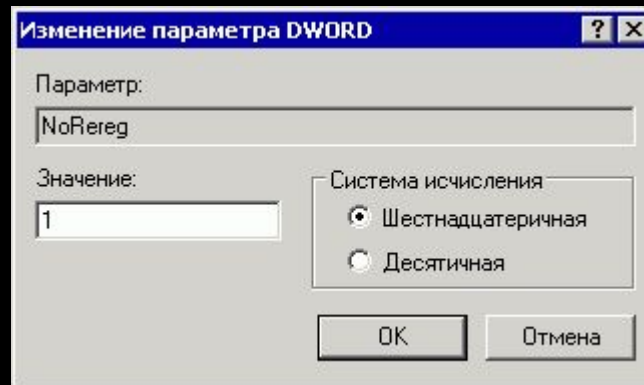
Практическое использование реестра. Для ускорения запуска

- Перейдите на ту версию пакета, в котором вы хотите ускорить работу редактора Word, например, в папку 12.0 (для Word 2007).
- Далее по дереву перейдите в папку \Word\Options. Выделите эту папку (Options) и в меню Правка наведите указатель мыши на пункт Создать. В раскрывшемся подменю выберите команду Параметр DWORD. Будет создан ключ (параметр), наименование которого необходимо изменить на NoRereg.



Практическое использование реестра. Для ускорения запуска

- Дважды щелкните мышью по этому ключу. Откроется диалоговое окно Изменение параметра DWORD:



- Замените стандартное значение 0 на 1 и нажмите ОК для сохранения изменений.
- Закройте реестр.

Синтаксис команды REG ADD

- **REG ADD** <раздел> [/v <параметр> | /ve] [/t <тип>] [/s <разделитель>] [/d <данные>] [/f]
- <раздел> [\\<компьютер>]<путь>
- <компьютер> Имя удаленного компьютера, по умолчанию считается равным имени локального компьютера. На удаленных компьютерах доступны только разделы HKLM и HKU.
- <путь> Полный путь к разделу реестра в виде КОРЕНЬ\Подраздел. Значения [HKLM | HKCU | HKCR | HKU | HKCC]. <подраздел> Полный путь к разделу реестра в выбранном корневом разделе.
- /v Имя добавляемого параметра в указанном разделе.
- /ve Добавить пустой параметр (По умолчанию) в указанный раздел.
- /t Типы данных. [REG_SZ | REG_MULTI_SZ | REG_DWORD_BIG_ENDIAN | REG_DWORD | REG_BINARY | REG_DWORD_LITTLE_ENDIAN | REG_NONE | REG_EXPAND_SZ] По умолчанию, считается равным REG_SZ.
- /s Определяет разделитель, который используется для разделения данных в многострочных параметрах типа REG_MULTI_SZ. По умолчанию считается равным "\0".
- /d Значение, присваиваемое добавляемому параметру реестра.
- /f Принудительно перезаписывать существующие записи реестра без предупреждения.

Синтаксис команды REG DELETE

- REG DELETE <раздел> [/v <параметр> | /ve | /va] [/f] REG DELETE <раздел> **Имя раздела в формате: [\\Компьютер\]Путь**
- <компьютер> Имя удаленного компьютера, по умолчанию считается равным имени локального компьютера. Для удаленных компьютеров доступны только HKLM и HKU. <путь> Полный путь к разделу реестра в виде: КОРЕНЬ\Подраздел <КОРЕНЬ> Корневой раздел. Значения: [HKLM | HKCU | HKCR | HKU | HKCC] <подраздел> Полный путь к разделу реестра в выбранном корневом разделе.
- <параметр> Имя удаляемого параметра в указанном разделе. Если опущено, из указанного раздела будут удалены все подразделы и параметры.
- /ve Удалять безымянные параметры.
- /va Запрашивать все параметры данного раздела.
- /f Удалять принудительно, без дополнительного предупреждения.

Практическое использование реестра. Для ускорения запуска

- Содержимое reg_2007.bat

```
reg add HKCU\Software\Microsoft\Office\13.0\Word\Options /v NoReReg /t REG_DWORD /d 1
reg add HKCU\Software\Microsoft\Office\13.0\excel\Options /v NoReReg /t REG_DWORD /d 1
reg add HKCU\Software\Microsoft\Office\13.0\Outlook\Options /v NoReReg /t REG_DWORD /d 1
reg add HKCU\Software\Microsoft\Office\13.0\Power Point\Options /v NoReReg /t REG_DWORD /d 1
reg add HKCU\Software\Microsoft\Office\13.0\Access\Options /v NoReReg /t REG_DWORD /d 1
reg add HKCU\Software\Microsoft\Office\13.0\Publisher\Options /v NoReReg /t REG_DWORD /d 1
reg add HKCU\Software\Microsoft\Office\13.0\Infopath\Options /v NoReReg /t REG_DWORD /d 1
reg add HKCU\Software\Microsoft\Office\11.0\Word\Options /v NoReReg /t REG_DWORD /d 1
reg add HKCU\Software\Microsoft\Office\11.0\excel\Options /v NoReReg /t REG_DWORD /d 1
reg add HKCU\Software\Microsoft\Office\11.0\Outlook\Options /v NoReReg /t REG_DWORD /d 1
reg add HKCU\Software\Microsoft\Office\11.0\Power Point\Options /v NoReReg /t REG_DWORD /d 1
reg add HKCU\Software\Microsoft\Office\11.0\Access\Options /v NoReReg /t REG_DWORD /d 1
reg add HKCU\Software\Microsoft\Office\11.0\Publisher\Options /v NoReReg /t REG_DWORD /d 1
reg add HKCU\Software\Microsoft\Office\11.0\Infopath\Options /v NoReReg /t REG_DWORD /d 1
```


Недостатки реестра

- Реестр подвержен фрагментации.
- размер реестра значительно увеличивается по мере использования ОС.
- Не все настройки системы хранятся в реестре.
- Некоторые программы не могут работать без параметров, занесенных в реестр.
- Реестр очень похож на виртуальную файловую систему, работающую поверх реальной файловой системы. Но при этом реестр очень неустойчив к сбоям. Поэтому версии Windows начиная с NT используют логи транзакций в качестве средства защиты от повреждений при обновлении реестра (последующие версии Windows использовали логи двух уровней).

Использованы материалы

- https://hi-tech.mail.ru/review/interesnoe_o_reestre_windows/ - статья из ComputerBild
- https://ru.wikipedia.org/wiki/Реестр_Windows

Спасибо за внимание

Найти лектора можно в аудитории 5-211

или

e-mail: earart@ukr.net

или

skype: eb_art

или

http://earart.ho.com.ua/CD_SP