

# Системное программирование

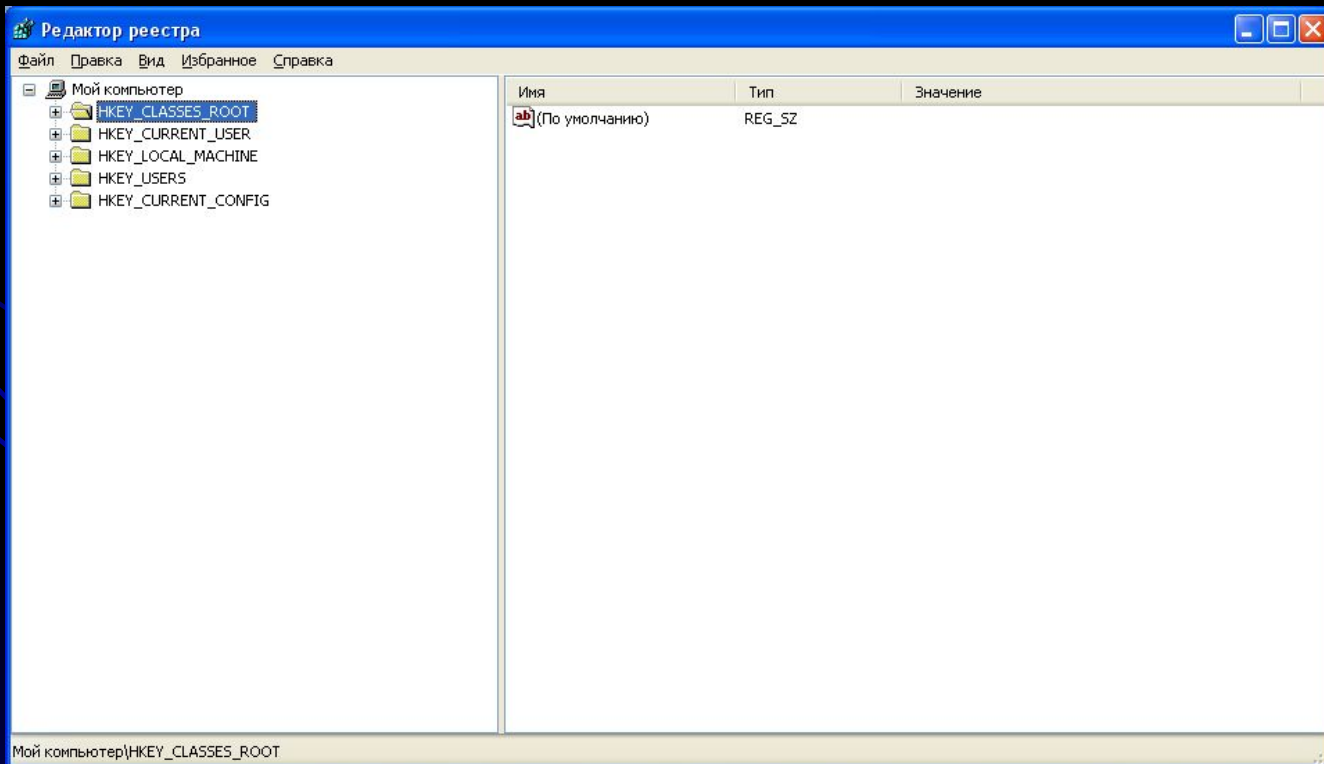
Лекция № 5. Работа с реестром

Лектор Артамонов Е.Б.



# Определение реестра ОС

Реестр — база данных операционной системы, содержащая конфигурационные сведения.



# История реестра

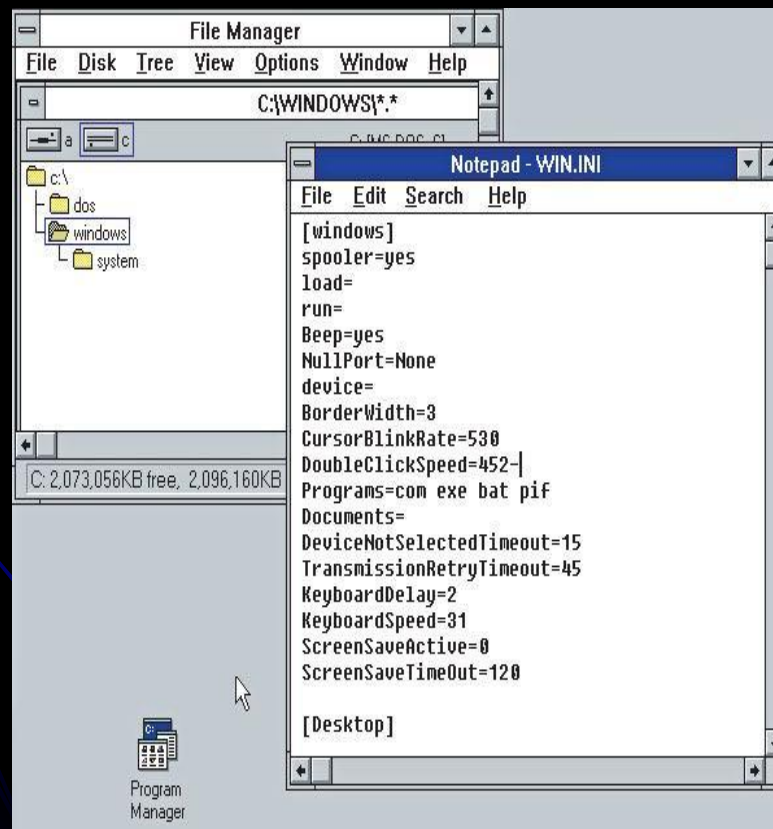
- В MS-DOS –реестр отсутствовал, основные настройки хранились в файлах — config.sys и autoexec.bat.

```
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 дисководов 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 дисководов 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
```

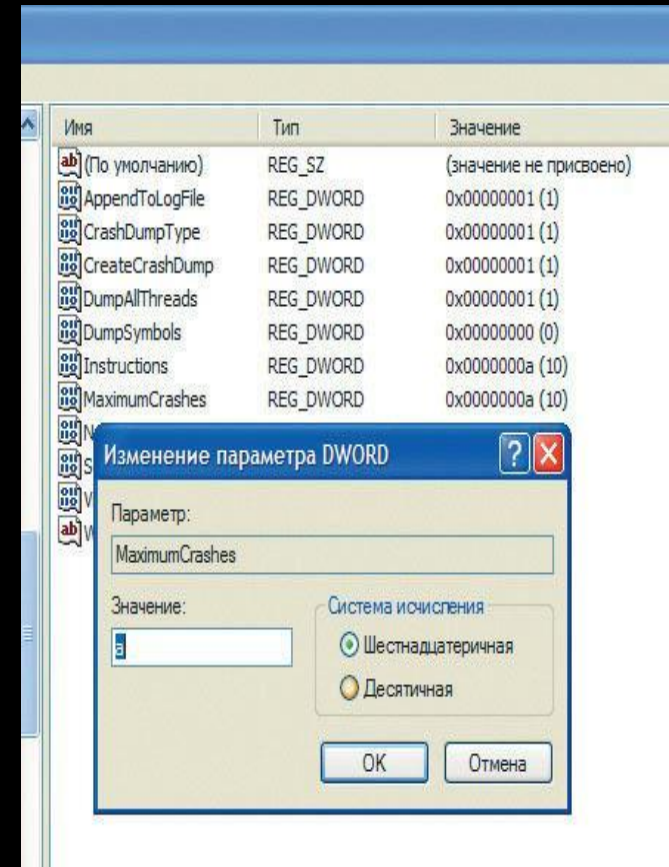
# История реестра

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



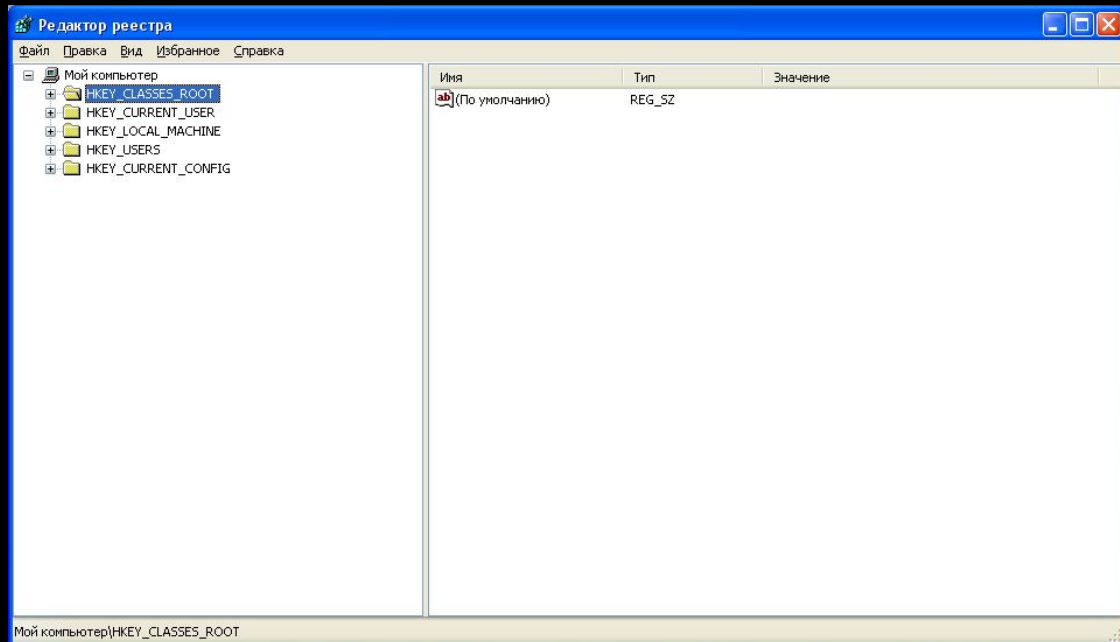
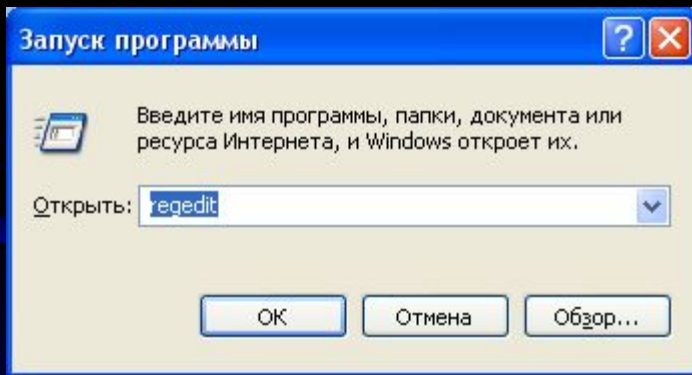
# История реестра

- 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

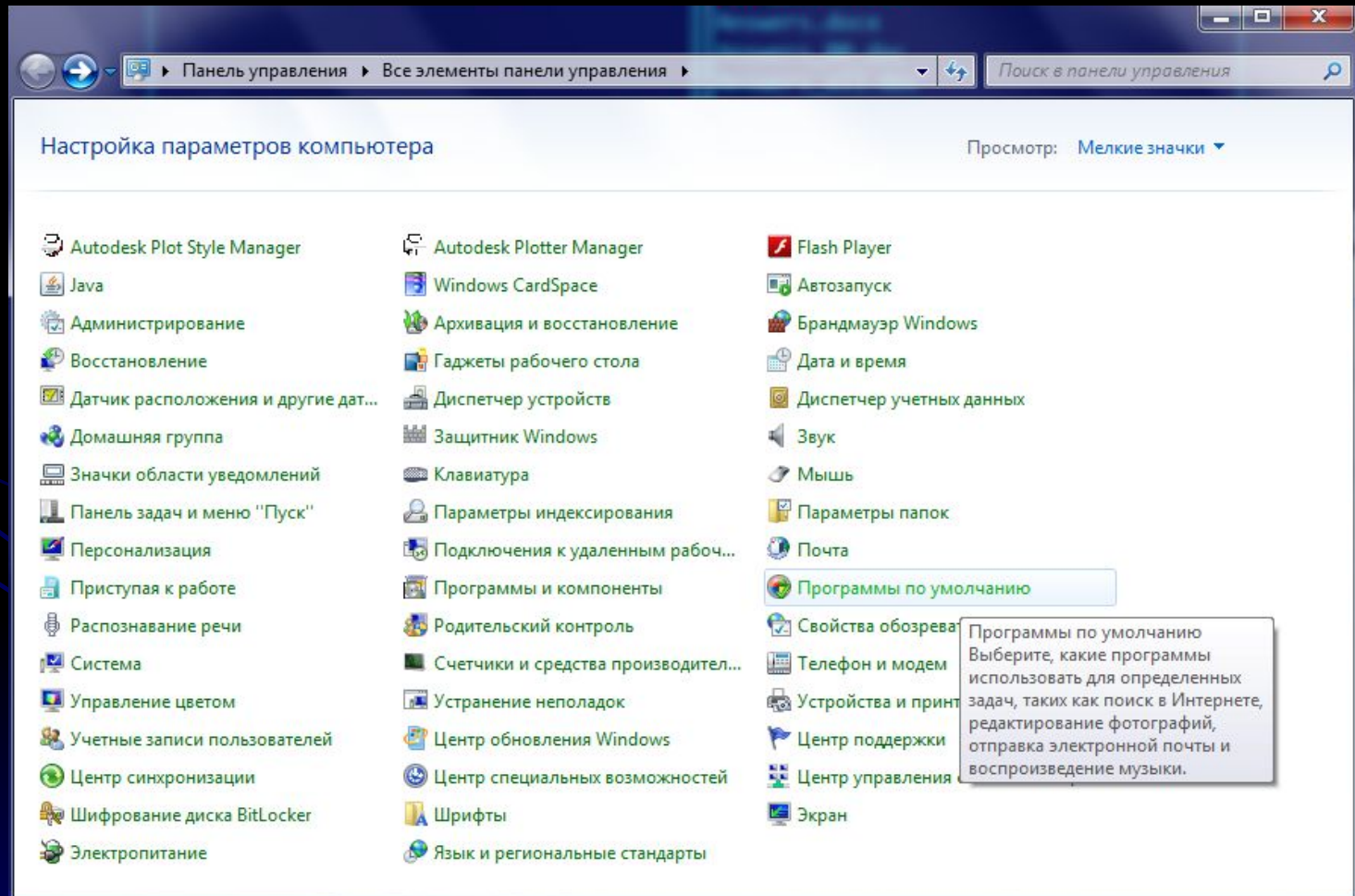
- **HKEY\_CLASSES\_ROOT**. Информация о зарегистрированных в Windows типах файлов, информация для OLE и операций drag-and-drop
- **HKEY\_CURRENT\_USER**. Настройки оболочки пользователя (например, Рабочего стола, меню «Пуск», ...). Они дублируют содержимое подраздела **HKEY\_USER\name**, где **name** — 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

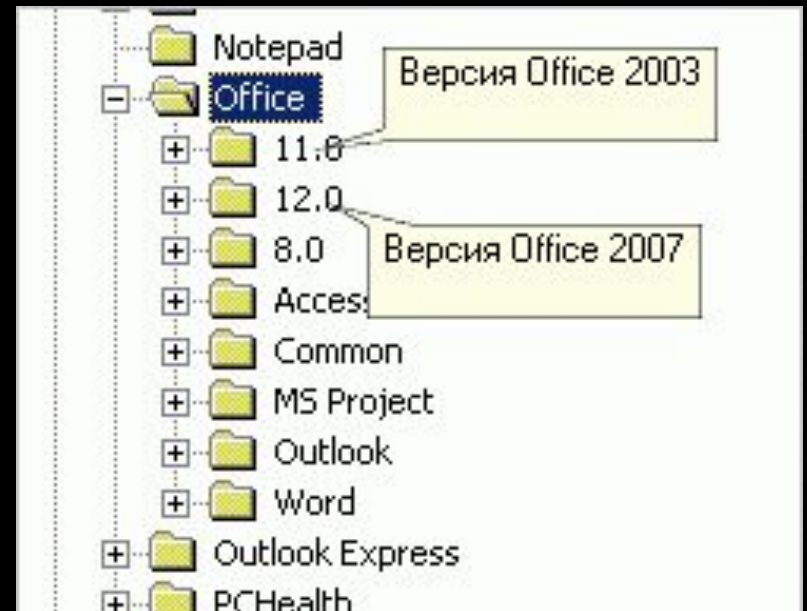
- HKEY\_USERS. Настройки оболочки Windows для всех пользователей.
- HKEY\_CURRENT\_CONFIG. Конфигурация устройств Plug&Play и сведения о конфигурации компьютера с переменным составом аппаратных средств
- HKEY\_DYN\_DATA. Данные о состоянии различных устройств, установленных на компьютере пользователя.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

# Практическое использование реестра. Для ускорения запуска



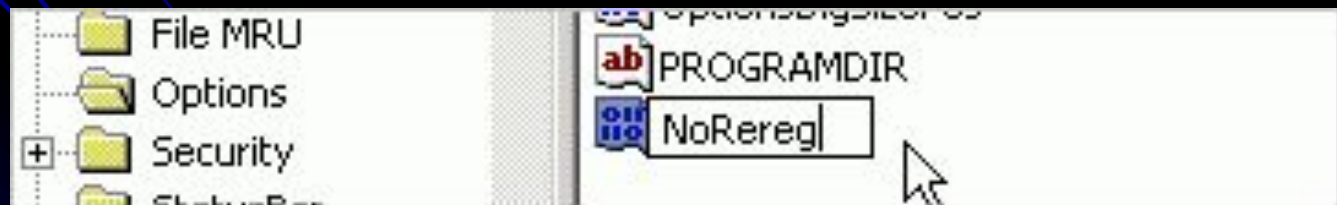
# Практическое использование реестра. Для ускорения запуска

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



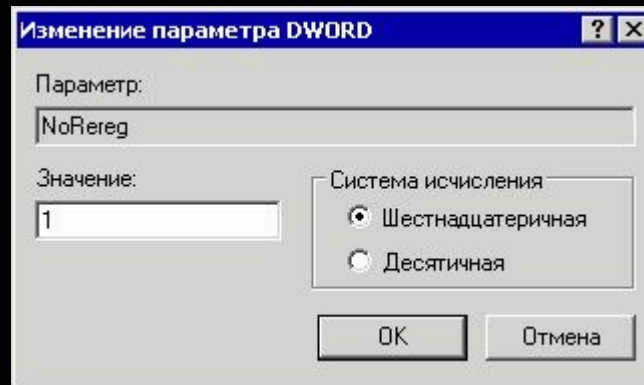
# Практическое использование реестра. Для ускорения запуска

- 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/](https://hi-tech.mail.ru/review/interesnoe_o_reestre_windows/) - статья из ComputerBild
- [https://ru.wikipedia.org/wiki/Реестр\\_Windows](https://ru.wikipedia.org/wiki/Реестр_Windows)

# Спасибо за внимание

Найти лектора можно в аудитории 5-211

или

e-mail: [earth@ukr.net](mailto:earth@ukr.net)

или

skype: eb\_art

или

[http://earth.ho.com.ua/CD\\_SP](http://earth.ho.com.ua/CD_SP)