

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

**• БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра "ЭВМ и системы"

**ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЕСТРА
ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ
СЕМЕЙСТВА WINDOWS**

**Методические указания к выполнению лабораторных работ
по дисциплинам "Программное обеспечение ПЭВМ" и
"Программные средства персональных компьютеров"
для студентов специальностей Т10.01 и Т10.03**

Брест

2001

Методические указания содержат описание состава и структуры системного реестра операционных систем семейства Windows. Приведены необходимые теоретические сведения о назначении ключей реестра, типах параметров ключей, способах редактирования реестра. Содержатся указания к выполнению двух лабораторных работ по указанной тематике (постановка задачи, содержание отчета и контрольные вопросы для проверки).

Методические указания предназначены для использования студентами специальностей Т10.01 и Т10.03 в ходе выполнения лабораторных работ по дисциплинам "Программное обеспечение ПЭВМ" и «Программные средства персональных компьютеров», а также могут быть полезны инженерам - системотехникам при обслуживании ПЭВМ, работающих под управлением операционной системы «Windows».

Составители Горбашко Л.А.,
Гладышева Е.Л.,

Рецензент Крутых А.Н.,

ассистент,
ассистент
начальник отдела проектирования, диагностики и эксплуатации компьютерных сетей
Центра информационных технологий БГУ

СОДЕРЖАНИЕ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1. ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ РЕЕСТРА	4
СТРУКТУРА И ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ С РЕЕСТРОМ	4
<i>Файлы системного реестра</i>	4
<i>Редактор реестра</i>	4
<i>Структура системного реестра</i>	5
<i>Ключевые слова системного реестра</i>	5
<i>Состав основных разделов</i>	6
<i>Запуск редактора реестра</i>	13
<i>Восстановление реестра</i>	13
Порядок выполнения работы	13
Содержание отчета	15
Контрольные вопросы	16
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2. СРЕДСТВА УСКОРЕНИЯ РАБОТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ В ОС "WINDOWS" С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕЕСТРА	17
КРАТКИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ	17
<i>Дополнения контекстного меню</i>	17
<i>Просмотр незарегистрированных типов файлов</i>	18
<i>Конфигурирование открытия окон по команде</i>	18
<i>Модификация чувствительности к двойным щелчкам мыши</i>	19
<i>Добавление каскадно открывающихся опций Control Panel (Панель управления) в меню Start (Пуск)</i>	19
<i>Использование средней кнопки для мыши Logitech</i>	20
<i>Блокирование анимации Windows</i>	20
<i>Автоматические обновления экрана</i>	21
<i>Повышение быстродействия Панели задач</i>	21
Порядок выполнения работы	22
Содержание отчета	23
Контрольные вопросы	23
ЛИТЕРАТУРА	23

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1. ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ РЕЕСТРА

Цель работы. изучить структуру ключей реестра, типы параметров ключей, способы редактирования реестра; получить практические навыки работы с редактором реестра RegEdit.

Структура и основные принципы работы с реестром

Реестр (Registry) – это системная база данных Windows . Она является хранилищем множества параметров и установок, необходимых для нормального функционирования Windows на данном конкретном компьютере.

Реестр – это не статическая база данных настроек, он работает постоянно и постоянно обновляется. Не существует двух одинаковых реестров.

Файлы системного реестра

База данных системного реестра Windows 95 хранится в двух файлах – System.dat и User.dat. Это скрытые системные файлы, доступные только для чтения. Данные хранятся в них в двоичном виде и не могут быть просмотрены при помощи обычного текстового редактора. Для внесения изменения в реестр должен использоваться специальный редактор Regedit.exe, который изображает эти два файла как одну систему.

По умолчанию файлы System.dat и User.dat хранятся в папке \Windows.

В файле System.dat хранятся сведения об аппаратуре, на котором работает система Windows, а также об установленном на нем программном обеспечении.

Значения, хранящиеся в этом файле, автоматически изменяются при изменении аппаратной конфигурации, а также при установке и удалении приложений.

В файле User.dat хранится информация, относящаяся к пользователю. В частности, это могут быть данные о «чувствительности» мыши, цветовой схеме, курсорах, шрифтах, клавиатуре и прочем. В этом же файле находятся сведения о конфигурации рабочего стола и сети для разных пользователей – так называемые пользовательские конфигурации.

Аналогичные файлы для хранения базы данных системного реестра существуют и в других ОС семейства Windows 9x/NT. Отличаться могут количество и, соответственно, названия файлов.

Редактор реестра

Фирма Microsoft предусмотрела множество элементов интерфейса пользователя, предназначенных для изменения конфигурации системы, т.е. реестра – это и

Панель Управления (Control Panel), и диалоговые окна свойств, и многое другое. При этом изменения параметров отражаются на функционировании системы немедленно. Вместе с тем в некоторых случаях этого оказывается недостаточно. Однако изменять системный реестр, используя редактор реестра, следует только в том случае, когда это действительно необходимо. Если вы редактируете базу данных реестра, то для того, чтобы хранящиеся в ней параметры были прочтены в память и вступили в силу, чаще всего необходимо перезапустить компьютер. Для запуска редактора реестра следует выполнить команду Пуск - Выполнить - RegEdit. Файл запуска реестра RegEdit.exe всегда находится в папке \WINDOWS.

Объекты системного реестра

Реестр содержит три типа объектов: ключи, параметры и значения.

Ключи - вершина иерархической структуры реестра. Под ключами реестра могут располагаться другие узлы иерархического дерева (подключи). Кроме этого, каждый ключ может содержать один или несколько параметров. Все ключи и параметры в пределах подключа должны иметь уникальные имена.

Параметры имеются у каждого ключа и подключа. У каждого ключа обязательно есть хотя бы один параметр - "По умолчанию". Если значения параметров не заданы, то они имеют значение Null.

Параметры состоят из трех частей: тип параметра, имя параметра и его значение. Допустимы следующие типы параметров: двоичные, двойное слово и строковые. Каждому типу параметров соответствует своя пиктограмма в окне редактора реестра.

String (строковое). Представляет из себя ASCII-строку (заканчивается символом с кодом 0). Имеет переменную длину, максимальный размер 64 кБ. Значение строки всегда заключается в кавычки.

Binary (двоичное). Максимальный размер 64 кБ. В окне редактора реестра представлено в виде 16-ричного значения.

DWORD (двойное слово). Представляет собой число размером 32 бита (в реестре 8-значное шестнадцатеричное число). Чтобы отличить этот тип данных от двоичного, перед численным значением DWORD всегда есть два символа: 0x.

Структура системного реестра

Вся база системного реестра разделена на шесть основных разделов, которые принято называть ветвями. Каждая ветвь содержит в себе параметры, относя-

приеся к определенному набору кнопочек. Ниже кратко описано назначение этих разделов.

[HKEY_CLASSES_ROOT]

Содержит сведения о встраивании и связывании объектов (Object Linking and Embedding, OLE) и ассоциации файлов с приложениями.

[HKEY_USERS]

Содержит информацию обо всех пользователях данной рабочей станции. Здесь хранятся данные о каждом пользователе, а также типовые настройки, служащие шаблоном для новых ключей, создаваемых пользователем. Типовые настройки включают различные значения по умолчанию для программ, событий, конфигураций рабочего стола и т.д.

[HKEY_CURRENT_USER]

Содержит настройки системы и программ, относящиеся к текущему пользователю. Он создается при регистрации пользователя в системе на основе информации из соответствующего ключа [HKEY_USERS]. Именно здесь хранится информация о том, как данный пользователь сконфигурировал рабочую станцию.

[HKEY_LOCAL_MACHINE]

Содержит спецификации рабочей станции, драйверов и др. системные настройки, включая информацию о типах установленного оборудования, настройках портов конфигурации программного обеспечения. Эта информация специфична для компьютера, а не для пользователя.

[HKEY_CURRENT_CONFIG]

Содержит информацию о текущей конфигурации аппаратуры компьютера, используется в основном на компьютерах с несколькими аппаратными конфигурациями, например, при подключении портативного ПК к стыковочной станции и отключении от нее. Информация, содержащаяся в этом ключе, копируется из ключа [HKEY_LOCAL_MACHINE].

[HKEY_DYN_DATA]

Содержит динамическую информацию о состоянии различных устройств, причем она создается заново при каждом старте системы. Этот ключ используется как часть системы измерения производительности и для конфигурации устройств Plug-and-Play.

Состав основных разделов

Каждый из вышеперечисленных разделов содержит в себе другие разделы — как и файловая система, Registry имеет структуру дерева. Каждый узел (раздел или

подраздел) называется ключом. Вы можете открывать новые ветви до тех пор, пока не доберетесь до уровня, на котором находятся только параметры.

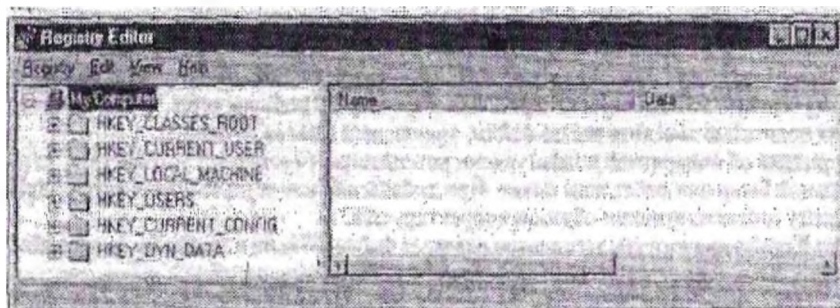


Рис. 1. Окно редактора реестра

Hkey_Classes_Root

Структура раздела несколько отличается от всех остальных. Для каждого зарегистрированного расширения файла имеется подключ (например, `bmp`). Значение этого ключа "По умолчанию" указывает на подключ описания документа ("ACDC_BMP"), который расположен в той же ветви основного раздела. В подключе описания документа и содержится цепочка ключей, хранящих информацию об ассоциациях, OLE, DDE.

Hkey_Local_Machine

Информация, сохраненная здесь, используется приложениями, устройствами и системой, и не зависит от того, кто был заявлен в качестве пользователя. Устройства могут помещать информацию в системный реестр с помощью Plug&Play-интерфейса, программные средства — посредством стандартного API. Hkey_Local_Machine содержит ряд подразделов, описанных в табл. 1.

Подраздел Config

- Содержит информацию о различных конфигурациях аппаратных средств.
- Каждая конфигурация имеет уникальное обозначение и хранится в отдельном подразделе с соответствующим именем.
- Конфигурации перечислены в списке в окне утилиты Система. Здесь же их можно обрабатывать.
- При запуске Windows проводится проверка конфигурации аппаратных средств. При этом может произойти следующее:
 - В большинстве случаев конфигурационные данные позволяют Windows автоматически выбрать соответствующую конфигурацию.

- При первом после изменения оборудования запуске компьютера Windows создает новый элемент конфигурации для новых конфигурационных данных. В результате создается и новый Config-элемент в системном реестре.
- Когда конфигурационные данные не позволяют системе Windows однозначно решить, какую из описанных конфигураций следует выбрать, пользователю при загрузке системы предлагается меню, посредством которого он может выбрать подходящую конфигурацию.

Подраздел Enum

- Windows располагает специальными программами, которые отвечают за построение дерева аппаратуры в системном реестре (например, Диспетчер устройств, вызываемый через Панель управления - Система- Устройства).
 - Каждому устройству присваивается уникальный идентификационный код.
 - В системном реестре хранится идентификационная информация о каждом устройстве, например, тип устройства, идентификационный код (ID) устройства, информация об изготовителе и информация о драйвере.
- Информация о составе данного раздела приведена в табл.2.

Подраздел Software

- Содержит информацию о каждом программном средстве, установленном на компьютере.
- Содержимое этого раздела является общим для всех пользователей данного компьютера.
- Hkey_Local_Machine\Software содержит ряд подразделов и сведения о различных подразделах (их описание), которые могут появиться в системном реестре (см.табл.3).

Подраздел System

- Данные в подразделе System содержат все параметры драйверов устройств и служб, используемые при запуске Windows.
 - Вся информация хранится в подразделе CurrentControlSet. Он содержит два следующих подраздела:
 - *Control*: Подраздел включает информацию, используемую, при запуске системы, например, сетевое имя компьютера и запускаемые подсистемы.
 - *Services*: Подраздел включает информацию, необходимую для контроля загрузки и конфигурирования драйверов, файловой системы, и др. Здесь также определяется, как отдельные службы вызывают одна другую.
- Состав двух вышеназванных подразделов приведен в табл 4 и 5.

Hkey_Current_User и Hkey_Users

- Содержит Default-подраздел и подразделы для всех пользователей, заявленных в системе.
- Информация из подраздела Default используется для того, чтобы создать конфигурацию для нового пользователя.
- Hkey_Current_User содержит информацию о пользователе, работающем на компьютере в текущем сеансе (см. табл. 6).

Если существуют одинаковые параметры в Hkey_Local_Machine и Hkey_Current_User, то используются значения параметров взятые из Hkey_Current_User.

Hkey_Current_Config и Hkey_Dyn_Data

- Hkey_Current_Config указывает на текущую системную конфигурацию, которая сохранена в Hkey_Local_Machine\Config
- Часть системной информации в Windows должна постоянно присутствовать в оперативной памяти, поскольку системе необходим быстрый доступ к этой информации и Windows не может ожидать, пока нужные данные будут прочитаны с жесткого диска. Вся эта информация находится в Hkey_Dyn_Data.
- Подраздел Hkey_Dyn_Data\Configuration Manager, называемый также деревом аппаратуры, представляет собой хранящееся в оперативной памяти описание текущей системной конфигурации.
- Дерево аппаратуры создается заново при каждом запуске системы и адаптируется, если в состав или конфигурацию аппаратуры были внесены изменения. Присутствующие в этом разделе данные можно просмотреть с помощью Редактора реестра, они всегда соответствуют текущему состоянию аппаратуры компьютера
- Hkey_Dyn_Data содержит статистическую информацию о различных сетевых компонентах в системе. Она находится в подразделе PerfStats.

Таблица 1

Состав основного раздела Hkey_Local_Machine

Раздел	Назначение
Config	Различные конфигурации компьютера
Enum	Информация о подключенных к данному компьютеру устройствах.
Hardware	Информация о последовательных интерфейсах и модемах, которые используются программой HyperTerminal.
Network	Хранящаяся здесь сетевая информация создается при входе пользователя в сеть: имя пользователя, регистрационная информация, перичный поставщик услуг и другие сведения.
Security	Информация о том, какой компьютер в сети следит за безопасностью сети и поддерживает ли (допускает ли) данный компьютер удаленное управление
Software	Информация о программных средствах, установленных на данном компьютере, и различные конфигурационные данные программ
System	Информация данного раздела управляет запуском системы, загрузкой драйверов устройства, сервисом Windows и поведением системы

Таблица 2

Состав подраздела Hkey_Local_Machine \Enum

Подраздел	Устройства
ESDI	Жесткие диски ESDI -
FLOP	Дискководы для гибких дисков
ISAPNP	Plug & Play устройства, подключенные к ISA-шине
Monitor	Дисплеи
Network	Сетевые протоколы
Root	Другие компоненты системы

Состав подраздела Hkey_Local_Machine\Software

Подраздел	Назначение
Classes	Подраздел Classes имеет особое значение. Он определяет типы документов и возможные OLE-связи. Hkey Classes Root является псевдонимом (Alias) данного подраздела. Кроме того, он имеет решающее значение для совместимости с Windows 3.1-реестром. Подраздел Classes содержит два типа подразделов. Первый тип подразделов: соответствующие расширения имен файлов, содержащие информацию, с помощью которой система в состоянии открыть документ с данным расширением. Второй — описания OLE или DDE параметров (протоколов) для определенного класса документов.
Description	Содержит имя и номер версии программного средства, установленного на компьютере. Пользовательская информация о конфигурации приложения сохраняется в аналогичном подразделе в Hkey Current User.
Microsoft	Содержит информацию о программах, которые поддерживают сервис, встроенный в систему Windows.

Состав подраздела Hkey_Local_Machine\System\CurrentControlSet\Services

Подраздел	Хранящаяся в подразделе информация
Arbitrators	Информация, необходимая для разрешения конфликтов между устройствами, например, данные об адресах, канале DMA, диапазоне ввода/вывода и запроса на прерывание.
Class	Содержит подраздел для каждого из типов устройств, поддерживаемых системой.
MSNP32, NWNP32	Содержит подраздел для 32-разрядного сетевого драйвера защищенного режима и информации о заявке в сети.
VxD	Содержит подраздел для каждого виртуального драйвера устройства (VxD).

Состав подраздела Hkey_Local_Machine\System\CurrentControlSet\Control

Подраздел	Хранящаяся в подразделе информация
ComputerName	Сетевое имя компьютера (см. 6.2.2)
FileSystem	Тип и установки используемой файловой системы
IDConfigDB	Идентификационный код текущей конфигурации
Keyboard layouts	Список раскладок клавиатуры и соответствующих DLL-модулей для поддерживаемых языков
MediaResources	Описание мультимедиа-компонентов и информация о соответствующих драйверах
NetworkProvider	Имена подразделов Services
Nls	Информация о национальной языковой поддержке.
PerfStats	Статистика о компонентах системы. Ее можно просмотреть с помощью утилиты Системный монитор.
Print	Информация об установленных принтерах или сервисном программном обеспечении. Включает ряд подразделов
Session Manager	Содержит глобальные переменные системы, информацию о программах, которые могут конфликтовать с Windows, и список библиотек DLL, номера версий которых должны быть проверены.
TimeZoneInformation	Параметры для установки времени с учетом часовых поясов.
Update	Информация о том, была ли Windows установлена поверх предыдущей версии.

Состав основного раздела Hkey_Current_User

Подраздел	Хранящаяся в подразделе информация
AppEvents	Пути и имена звуковых файлов, используемых для генерации звуков при определенных событиях в системе.
Control Panel	Установки из Панели управления.
Keyboard layouts	Текущая раскладка клавиатуры.
Network	Информация о текущем состоянии сети.
InstallLocationsMRU	Путь к установочным файлам.
Software	Установки активного пользователя, определяющие режимы работы программ (приложений)

Внимание! Перед началом редактирования реестра обязательно выполните следующие действия.

- подготовьте копии реестра;
- убедитесь, что были исчерпаны все остальные средства, менее опасные, чем редактирование реестра.

Запуск редактора реестра

- 1) Нажмите **Пуск** и выберите **Выполните...**
- 2) В поле **Открыть** введите **Regedit** и нажмите **ОК**.

Копирование реестра

Копии реестра создаются автоматически в ОС в файлах System.DA0 и User.Da0. Для принудительной создания копии реестра можно использовать следующие методы:

- скопировать файлы реестра (System.DAT и User.DAT в Windows95) в файлы с любым другим именем;
- экспортировать реестр в файл с расширением REG, используя возможности редактора реестра.

Восстановление реестра

- 1) Нажмите **Пуск** и выберите **Завершение работы...**
- 2) Выберите **Перезагрузить компьютер** в режиме эмуляции MS-DOS и нажмите **Да**.
- 3) После перезагрузки выполните копирование файлов System.DA0 и User.Da0 в файлы System.Dat и User.Dat. Перед копированием для изменения атрибутов файлов реестра используйте внешнюю команду DOS- ATTRIB, которая находится в каталоге C:\Windows. После копирования восстановите снятые атрибуты файлов реестра.
- 4) Для получения справки по использованию команды ATTRIB запустите ATTRIB с ключом ? в командной строке DOS.
- 5) Перезагрузите компьютер. Теперь системный реестр находится в том состоянии, в котором он находился при последнем успешном запуске компьютера.

Порядок выполнения работы

- 1) Выполнить резервное копирование файлов системного реестра.
- 2) Изучить функции редактора реестра Registry Editor:
 - a) создать новый ключ в разделе Hkey_Current_config, создать для него параметр строкового типа и задать его значение –"Мой"; какой параметр для вновь созданного ключа появляется по умолчанию?

В отчете указать иерархию ключа, названия и значения созданного параметра и параметра по умолчанию.

- b) удалить созданные ключ и параметр;
- c) найти первых два ключа с полным именем "Setup" ;

в отчете указать иерархию ключа.

- d) проверить, имеет ли реестр ключ со значением любого его параметра 35; отразить результат поиска в отчете;
- e) проверить возможность экспортировать реестр в новый файл и импортировать его из ранее сохраненного файла; какое расширение имеют файлы импорта-экспорта реестра?

- 3) Исследование раздела Hkey_Classes_Root.

- a) Найти ссылку на подключ для файлов с расширением DOC
- b) Найти подключ, на который указывает эта ссылка.
- c) Для найденного подключа определить следующие ключи настройки Word: вид графического значка (icon); командная строка для запуска исполняемого файла.
- d) Отредактировать значения параметра "По умолчанию" для этих двух ключей таким образом, чтобы изменился графический значок Word, а также изменилось приложение, которое автоматически запускается при открытии файлов с расширением Doc.
- e) Проверить выполненные установки, открыв любой файл Doc

В отчете указать иерархию двух ключей, название исследуемых параметров, их новое и старое значения.

- 4) Исследование раздела Hkey_Local_Machine

Найти подключи конфигурации оборудования. Сколько конфигураций имеет данный компьютер?

В отчете указать иерархию ключа, название исследуемого параметра, его значения.

- 5) Исследование раздела Hkey_Current_config

- a) Копией какого ключа является данный раздел?
- b) Найти ключ, отвечающий за настройки дисплея.
- c) Ознакомиться со списком параметров этого ключа

д) Изменить текущую разрешающую способность монитора на значение "640,480".

е) Для проверки выполнения перезагрузить операционную систему (ОС).

В отчете указать иерархию ключа, название исследуемого параметра, его новое и старое значения.

б) Исследование раздела Hkey_Current_user

а) Копией какого ключа является данный раздел?

б) Найти ключ, отвечающий за настройки Рабочего стола. Ознакомиться со списком вложенных ключей. Для произвольно выбранных из списка 5 ключей исследовать, аналогом каких настроек Панели управления они являются.

В отчете указать иерархию пяти ключей и соответствующие настройки Панели управления.

с) Изменить с помощью реестра ширину полосы прокрутки и строки командного меню в окнах Windows. Проверить выполненные настройки

В отчете указать иерархию ключа, название исследуемого параметра, его новое и старое значения.

д) В подразделе установленного программного обеспечения для текущего пользователя найти ключ, хранящий полное имя файла справки Word.

В отчете указать иерархию ключа.

е) Для приложения Word найти ключ, хранящий информацию о каталоге автоматически сохраняемых документов. Сравнить его с каталогом, указанным в параметрах Word. (Запустить Word, вызвать Сервис-Параметры - Расположение-Автосохраненные).

Иерархию ключа и результаты сравнения отразить в отчете.

Проверить влияние изменения параметров приложения Word через меню Сервис на значение параметра автосохранения ключа в реестре, а также обратную связь. *В отчете указать иерархию ключа, название исследуемого параметра.*

д) Для приложения Excel найти ключ, хранящий информацию о последних 9 загруженных файлах XLS. Запомнить названия параметров и значение одного из них. *Информацию о ключе, параметре и его значении отразить в отчете.*

7) Восстановить состояние системного реестра из резервных копий или из копий ОС.

Содержание отчета

Отчет оформляется в соответствии с общими требованиями [3] и включает в себя:

- 1) Тема и цель работы.
- 2) Возможные способы редактирования реестра

- 3) Результаты изучения работы с редактором RegEdit:
месторасположение и имя загрузочного файла редактора реестра;
структура окна (две части);
критерии поиска и горячие клавиши для выполнения поиска;
назначения команд экспорта и импорта;
- 4) Указать копии для разделов Hkey_Current_config и Hkey_Current_user.
- 5) Отчетные данные по каждому пункту задания.

Контрольные вопросы

- 1) Из каких файлов состоит реестр? Где они расположены?
- 2) Назначение реестра.
- 3) Способы редактирования реестра
- 4) Структура реестра.
- 5) Структура основного раздела Hkey_Classes_Root
- 6) Основные разделы и их назначение.
- 7) Параметры ключей. Типы параметров и их значения.
- 8) Назовите ключи, имеющие псевдонимы.
- 9) Способы восстановления реестра.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2. СРЕДСТВА УСКОРЕНИЯ РАБОТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ В ОС "WINDOWS" С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕЕСТРА

Цель работы. Получить практические навыки модификации реестра.

Краткие теоретические сведения

Дополнения контекстного меню

Одной из наиболее замечательных и удобных нововведений в Windows является возможность использования правой кнопки мыши. Несмотря на то, что сторонние производители манипулятора мышь иногда включали в комплект поставки программное обеспечение, реализующее эту возможность в Windows 3.x, правая кнопка мыши все равно использовалась незначительно и только для выполнения несущественных задач типа автоматизации двойного щелчка левой кнопки. В Windows правая кнопка мыши используется в гораздо большем количестве случаев.

По умолчанию Windows помещает некоторые элементы в стандартное контекстное меню, открывающееся при нажатии правой кнопки мыши. Некоторые из этих опций очень удобны (например Send To (Отправить)), другие кажутся менее привлекательными. Путем модификации реестра вы можете изменить этот список опций.

Методика выполнения

Начинать следует с открытия приложения, которое вы хотите включить в контекстное меню, например, Microsoft Word 95. Затем следует создать пустой документ и сохранить его под любым именем (однако, файлу следует присвоить зарегистрированное в реестре стандартное расширение). Если вы хотите создать документ определенного типа (допустим, факс или стандартное письмо), можно установить соответствующие типы шаблонов.

Закройте документ и скопируйте файл в скрытую папку

`\\WINDOWS\\SHELLNEW.`

Вызовите редактор реестра, найдите ключ `HKEY_CLASSES_ROOT` и найдите зарегистрированное расширение файла, соответствующее только что созданному документу. Например, если вы сохранили документ Word, поиск следует выполнять для имен файлов с расширением `*.DOC`.

Рекомендация. Убедитесь в том, что в диалоговом окне поиска помечена опция

Keys (Имена разделов). В противном случае вы можете отредактировать значение не того ключа

Открыв подключ найденного расширения, вставьте новый ключ и назовите его ShellNew. Добавьте строковое значение с именем "FileName".

Выполните редактирование строкового параметра (задайте имя файла документа, созданного на шаге 1). Реестр самостоятельно найдет правильный путь к документу, так что вам нужно только правильно ввести имя.

Закройте реестр и перезагрузите Windows

После перезагрузки контекстное меню будет содержать абсолютно новый пункт, выбрав который вы сможете быстро создавать новые документы.

Просмотр незарегистрированных типов файлов

Создание ассоциаций с типами файлов является удобным способом работы с некоторыми файлами. Однако существуют и такие типы файлов, которые не должны иметь ассоциированных с ними приложений. К этому типу относятся, например, системные файлы, которые не должны открываться приложениями или текстовыми редакторами. Тем не менее, вы можете создать удобное средство, которое позволяет быстро просматривать незарегистрированные типы файлов. Вызовите редактор реестра и найдите ключ HKEY_CLASSES_ROOT\Unknown\shell.

Добавьте новый ключ с именем OpenNote.

Под этим ключом создайте еще один новый ключ с именем Command

Измените значение элемента Default таким образом, чтобы оно указывало на путь и имя файла приложения, которое должно использоваться в качестве средства просмотра по умолчанию. Например, в этом случае удобно использовать редактор Notepad.

К полному имени файла добавьте комбинацию %1. Например, если в качестве средства просмотра по умолчанию вы указываете Notepad, то эта строка может выглядеть следующим образом: "C:\WINDOWS\notepad.exe%1".

Перезагрузите Windows. Попробуйте воспользоваться новым средством просмотра. Когда Windows встречает незарегистрированный тип файла, этот файл будет открываться с помощью редактора Notepad.

Конфигурирование открытия окон по команде

У многих пользователей система Windows сконфигурирована на использование единого окна Explorer (Проводник), изменяющегося при открытии новой папки. Альтернативный метод — открытие нового окна для каждой открываемой папки.

ки. Если вы хотите скопировать или переместить файлы, вам потребуется быстро открыть отдельное окно для новой папки.

Вы можете включить опцию открытия нового окна в контекстное меню. Для этого необходимо выполнить следующее:

Вызовите редактор реестра и найдите ключ `HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\Shell`.

Создайте под этим ключом новый ключ с именем `Opennew`.

Измените для этого нового ключа значение по умолчанию (Default) на `Open New Window`.

Под ключом `Opennew` создайте еще один ключ и назовите его `Command`

Для ключа `Command` измените значение (Default) на `Explorer%1`.

Перезагрузите Windows. Теперь, когда вы выделяете папку, вы можете нажать правую кнопку мыши и выбрать опцию `Open New Window` (Открыть). При ее выборе откроется новое окно, в котором будет отображено содержимое выделенной папки.

Модификация чувствительности к двойным щелчкам мыши

Если вас не устраивает диапазон перемещения курсора мыши для выполнения двойных щелчков, вы можете настроить его в соответствии со своими потребностями. Для этого сделайте следующее:

Вызовите редактор реестра и найдите ключ `HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop`.

Добавьте к этому ключу два новых строковых значения с именами `DoubleClickHeight` и `DoubleClickWidth`.

Введите данные для каждого из этих значений. Единицами измерения этих величин являются пиксели (1 пиксель = 1/72 дюйма).

Перезагрузите Windows .

Добавление каскадно открывающихся опций Control Panel (Панель управления) в меню Start (Пуск)

Для сокращения количества щелчков мышью при открытии любой опции (например, `Network (Сеть)` из `Control Panel (Панель управления)` следует выполнить следующее:

Создайте новую папку в папке `Start Menu (Главное меню)`, расположенной в папке `Windows` .

Назовите новую папку так:

`Control Panel {21EC2020-3AEA-1069-A2DD-08002B30309D}`

После того как вы введете это значение, вы получите новую папку в меню Start (Пуск), под названием Control Panel (Панель управления). Кроме того, появится выпадающее меню, в котором будут присутствовать все опции Control Panel (Панель управления).

Рассмотрим длинную строку, которую вы только что ввели. Десятичная точка разделяющая имя "Control Panel" и следующее за ним число создаст элемент реестра для этого меню. Теперь вы можете открыть реестр и найти там новый подключ и его значение.

Рекомендация: В меню Start (Пуск) можно также добавить папки Printers (Принтеры) и Dial-Up Networking (Удаленный доступ в сеть). Для этого должны использоваться следующие значения:

Имя пункта меню {992CFFAO-F557-101A-88EC-OODD010CCC48}

Имя пункта меню {2227A280-3AEA-1069-A2DE-C8002B30309D}

После того как вы введете это значение, вы получите новую папку в меню Start (Пуск) под названием Control Panel (Панель управления). Кроме того, появится выпадающее меню, в котором будут присутствовать все опции Control Panel (Панель управления).

Использование средней кнопки для мыши Logitech

Средства повышения эффективности предусмотрены не только для Windows. Если вы пользуетесь мышью Logitech, вы можете активизировать среднюю кнопку этой мыши, отредактировав подключ реестра `NKEY_CURRENT_USER\Software\Logitech\Version`.

Значение элемента Double-Click замените с 000 на 001.

Перезагрузите Windows, чтобы внесенное изменение вошло в силу.

Блокирование анимации Windows

Анимация – специальные эффекты при отображении графических объектов (например, постепенное открытие окна).

Вы уже заметили, как Microsoft любит анимацию? Это одна из тех черт Macintosh, которым Microsoft раньше завидовала. Однако, если у вас медленная видеокарта с низкой скоростью отрисовки, это очень быстро начнет вас раздражать.

Для того, чтобы отключить анимация, выполните следующее:

Запустите редактор реестра и найдите ключ `NKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop\WindowMetrics`.

Добавьте новое строковое значение с именем `MilAnimate`.

Выполните двойной щелчок, указав на это новое значение, и введите новое строковое значение содержащее 0 (выключить) или 1 (включить). Для отключения анимации укажите 0.

Перезагрузите Windows. Анимация будет отключена.

Автоматические обновления экрана

При использовании приложений Explorer (Проводник) или My Computer (Мой компьютер) для добавления или удаления папок или файлов, вам необходимо нажимать клавишу <F5>, чтобы внесенные изменения стали видны на экране. Активизировать возможность автоматического обновления экрана можно следующим образом:

Откройте ключ реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\Update.

Выполните двойной щелчок на параметре UpdateMode .

Измените шестнадцатеричное значение DWORD в диапазоне от 1 до 7.

Перезагрузите Windows. •

Теперь, когда вы будете вносить изменения в Explorer или с использованием других компонентов Windows, которые ранее требовали нажатия клавиши <F5> для обновления экрана, Windows будет выполнять обновление автоматически.

Повышение быстродействия Панели задач

Еще один способ повышения эффективности работы в Windows состоит в сокращении времени ожидания появления всплывающих или раскрывающихся меню на Панели задач.

Выполните следующие действия:

Откройте ключ реестра HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop.

Добавьте к этому ключу новый строковый параметр с именем MenuShowDelay.

Установите значение данного параметра от 1 до 10. Наибольшей скорости соответствует 1

Перезагрузите Windows .

Теперь меню Панели задач будут появляться быстрее.

Некоторые другие способы ускорения работы можно найти в [2].

Порядок выполнения работы

- 1) Выполнить резервное копирование файлов системного реестра. Путем модификации ключей реестра обеспечить ускорение работы пользователя в ОС Windows согласно нижеперечисленным пунктам задания.
- 2) Добавить в контекстное меню любого файла пункт «Создание нового документа Word»; *в отчете указать иерархию ключа, параметр и его значение;*
- 3) Обеспечить просмотр незарегистрированных типов файлов с помощью редактора Блокнот или WordPad; *»; в отчете указать иерархию ключа, параметр и его значение;*
- 4) Добавить в контекстное меню любой папки пункт Открыть, который обеспечивает открытие папки в новом окне; *в отчете указать иерархию ключа, параметр и его значение;*
- 5) При выполнении двойного щелчка сдвинуть мышь. Какое сообщение появляется?
Обеспечить возможность передвижения мыши при выполнении двойного щелчка на 10 мм по вертикали и горизонтали. Проверить установки, открывая какую-либо папку и специально перемещая при этом мышь.
В отчете указать иерархию ключа, параметр и его старое и новое значения.
- 6) Добавить в Главное меню Windows пункт Настройка для уменьшения количества щелчков мыши при настройке системы через Панель управления; *в отчете указать иерархию ключа, параметр и его значение;*
- 7) Проверить возможность управления анимацией при открытии окна, используя ключ WindowMetrics. *В отчете указать иерархию ключа, параметр и его старое и новое значения.*
- 8) Изменить значение ключа реестра для автоматического обновления экрана. Проверить выполнение обновления, выполняя какое-либо действие с файлами в приложении Проводник. *В отчете указать иерархию ключа, параметр и его старое и новое значения*
- 9) Повисить быстродействие панели задач, т.е. сократить время ожидания появления всплывающих или раскрывающихся меню на панели задач до минимально возможного (1). Проверить установки. *В отчете указать иерархию ключа, параметр и его старое и новое значения.*
- 10) Восстановить системный реестр.

Содержание отчета

Отчет должен быть выполнен в соответствии с общими требованиями [3] и включать в себя:

- 1) Отчетные данные по каждому пункту задания.
- 2) Способы восстановления реестра. Последовательность команд DOS для восстановления реестра в аварийном режиме.

Контрольные вопросы

- 1) Какие типы файлов не должны иметь ассоциированных с ними приложений?
- 2) Единицы измерения чувствительности к двойным щелчкам мыши.
- 3) Какой ключ реестра отвечает за наличие пунктов Главного меню?
- 4) В каких случаях полезно блокировать анимацию Windows?
- 5) После каких действий пользователя в ОС Windows требуется обновление экрана?

ЛИТЕРАТУРА

- 1) Ливингстон Б., Штрауб Д. Секреты Windows 95. – Киев: Диалектика, 1996.
- 2) Тидроу Р. Управление реестром Windows 95. – СПб.: BHV – Санкт-Петербург, 1997.
- 3) Оформление материалов курсовых и дипломных проектов (работ), отчетов по практике. Стандарт института СТ БПИ-01-98. - Брест, Брестский политехнический институт, 1998.

УЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ

Составители: Горбашко Лариса Ашотовна
Гладышева Елена Львовна

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМНОГО РЕЕСТРА ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ СЕМЕЙСТВА WINDOWS

к выполнению лабораторных работ
по дисциплинам "Программное обеспечение ПЭВМ" и
«Программные средства персональных компьютеров»
для студентов специальностей Т10.01 и Т10.03

Ответственный за выпуск: Горбашко Л.А.

Редактор: Строкач Т.В.

Технический редактор: Никитчик А.Д.

Корректор: Никитчик Е.В.

Подписано к печати 4 07.01 Формат 60x84 1/16 Бумага писч. Гарнитура Times New Roman.
Усл. п.л. 1,4 Уч. изд. л. 1,5 Тираж 100 экз Заказ № 481. Отпечатано на ризографе Учреждения образования «Брестского государственного технического университета». 224017, Брест, ул. Московская. 267.