

Лабораторная работа. Реестр Windows

Цели работы

На этом занятии Вы познакомитесь с реестром Windows и с тем, как ОС Windows использует его для хранения и доступа к параметрам оборудования и программного обеспечения.

ВАЖНО: все создаваемые диски, папки, файлы и т.п. должны быть поименованы фамилией исполнителя работы!

Отчет по работе должен содержать:

- Скриншоты (не обрезанные, чтобы была видна идентификация исполнителя) всех! этапов выполнения заданий с комментариями;
- текстовые файлы, создаваемые в процессе работы из рег-файлов с комментариями;
- общие выводы по работе.

По окончании этого занятия Вы сможете:

- рассказать о назначении реестра Windows;
- рассказать, как компоненты Windows используют реестр;
- идентифицировать структурные компоненты в иерархии реестра.

Основные понятия

Реестр (Registry) представляет собой централизованную базу данных, которая содержит всю конфигурационную информацию аппаратной части, программного обеспечения операционной системы Windows, а также сведения о настройках пользователей.

Реестр разработан с целью исключения необходимости использования INI-файлов (в ранних версиях Windows), хотя и продолжает поддерживать их в целях обратной совместимости.

Реестр управляет операционной системой Windows, предоставляя информацию, используемую при запуске приложений и загрузке компонентов, например, драйверов устройств и сетевых протоколов.

Реестр содержит информацию об:

- оборудовании, установленном на компьютере, включая центральный процессор, тип шины, указательное устройство или мышь и клавиатуру;
- установленных драйверах устройств;
- установленных приложениях;
- установленных сетевых протоколах;
- настройках платы сетевого адаптера (номер прерывания, базовый адрес памяти, базовый адрес портов ввода\вывода, тип трансивера);

- учетных записях пользователей (например, о принадлежности пользователей группам, их правах доступа и привилегиях).

Просмотр реестра

Для просмотра и редактирования реестра Windows служит RegistryEditor (Редактор реестра), который реализован приложением REGEDIT. При наличии соответствующих разрешений REGEDIT позволяет вносить изменения в реестр. ControlPanel (Панель управления), оснастки управления администратора и SystemPolicyEditor (Редактор системных политик) тоже меняют содержимое реестра. Удобный интерфейс этих средств помогает корректно настраивать систему. Запустите RegistryEditor командой REGEDIT, чтобы видеть содержимое реестра локального компьютера.

Внимание! Будьте *очень* осторожны, внося изменения с помощью RegistryEditor. Редактор реестра *не* распознает ошибок, и, следовательно, Вы *не* будете предупреждены, если введете неверные данные. В случае ошибки ввода ОС может стать непригодной.

Компоненты Windows, использующие реестр

Компонент	Описание
Профили оборудования	Профиль оборудования, хранимый в реестре, содержит перечень устройств и служб, которые должны быть активизированы или отключены при запуске Windows. При загрузке Windows Вы можете выбрать соответствующий профиль аппаратуры.
Профили пользователей	Информация о конфигурации сохраняется в реестре для каждого пользователя отдельно. Она включает все индивидуальные для пользователя настройки среды Windows, такие как оформление и содержимое рабочего стола, персональные группы программ, заставка, сетевые подключения, подключения к принтерам, настройки мыши, размеры и расположение окон и т. д.
Ядро WindowsNT	Во время запуска ядро WindowsNT (Ntoskrnl.exe) считывает из реестра перечень и порядок запуска загружаемых драйверов. Ядро также возвращает информацию о самом себе, например, номер версии.
Драйверы устройств	Драйверы устройств помещают данные в реестр и получают оттуда параметры загрузки и конфигурации. Драйвер устройства сообщает в реестр, какие системные ресурсы (прерывания, каналы DMA и т. д.) он будет использовать.
Программы установки	Программа установки может добавить в реестр новые настроечные данные. Она может проверить в

реестре, установлен ли уже какой-либо компонент и не следует ли обновить его.

Данные об
оборудовании

Каждый раз при запуске Windows собираются данные об оборудовании и конфигурации и заносятся в реестр. В компьютерах на базе x86-процессоров эта проверка осуществляется программой Ntdetect.com. В компьютерах на базе RISC-процессоров информация предоставляется встроенным программным обеспечением компьютера.

Структура реестра

Логически данные реестра делятся на две основные группы:

- Конфигурационные данные аппаратных средств и программного обеспечения локального компьютера, сохраняемые в разделе (ветви) **HKEY_LOCAL_MACHINE**.
- Конфигурационные данные, специфичные для конкретного пользователя. Эти настройки сохраняются в разделе (ветви) **HKEY_USERS**. Пользователь может менять их в процессе сеанса, создавая для себя удобную рабочую среду.

Редактор реестра выводит на экран содержимое базы данных реестра в виде ветвей дерева. Иерархическая структура параметров реестра напоминает представление файловой структуры в проводнике.

Основные разделы реестра имеют следующие функции:

Ветвь	Содержит
HKEY_LOCAL_MACHINE (HLM)	Все данные о конфигурации локального компьютера. Их используют приложения, драйверы устройств и Windows. Часть данных используется при запуске Windows. Данные в этой ветви определяют, какие драйверы устройств и службы должны быть загружены при запуске. Информация в этой ветви практически не меняется и не зависит от пользователя.
HKEY_USERS (HU)	В этом разделе 2 и более подразделов: <ul style="list-style-type: none">• DEFAULT — принимаемые по умолчанию параметры профиля пользователя. Используются как часть скрытой папки системный_диск:\Users\Default (файл ntuser.dat) при начальной загрузке общего профиля и при первом входе пользователя на компьютер для создания нового локального профиля;• SID - Имя подраздела пользователя, совпадающее с его идентификатором защиты. Здесь содержится специфическая

	<p>информация пользователя, зарегистрировавшегося на компьютере (реестровая часть профиля пользователя).</p> <p><i>Примечание:</i> в русскоязычных версиях Windows 7 папка Users называется Пользователи.</p>
<p>HKEY CURRENT USER (HCU)</p>	<p>Этот подраздел указывает на те же самые данные профиля пользователя, зарегистрировавшегося на компьютере, доступ к которым может быть осуществлен через HKEY_USERS\SID_зарегистрировавшегося_пользователя. Копия части реестра для пользователя, когда-либо работавшего на данном компьютере, хранится в папке системный_диск:\Users\имя_пользователя в файле ntuser.dat.</p>
<p>HKEY CLASSES ROOT (HCR)</p>	<p>Содержит информацию о приложениях, обрабатывающих файлы с определенными расширениями, и данные, ассоциированные с объектами COM. Эта ветвь указывает на подраздел CLASSES в разделе HLM\SOFTWARE.</p>
<p>HKEY CURRENT CONFIG (HCC)</p>	<p>Содержит сведения о текущей конфигурации программ и устройств компьютера, т.е. о текущем (активном) профиле оборудования.</p>

Иерархия реестра

Иерархическая структура реестра организована подобно иерархической структуре папок и файлов на диске. В таблицу включены все компоненты иерархической структуры реестра:

Компонент	Описание
Ветвь	Ветвь (или раздел ветви) аналогична корневой папке диска. Реестр содержит пять ветвей, перечисленных выше.
Куст (hive)	Это отдельный набор разделов, подразделов и параметров. Каждый куст имеет соответствующий файл реестра, а также файл с расширением .log. По умолчанию большинство кустов (Default, SAM, Security, System) и соответствующие файлы кустов расположены в папке Системный_каталог\System32\Config . Файлы с расширением .log используются для внесения изменений в реестр и для сохранения целостности реестра.

Раздел и подраздел	Аналогичны каталогам и подкаталогам. Каждый куст может содержать разделы и подразделы точно так же, как каталог — подкаталоги.
Параметры	Это аналоги файлов, поскольку находятся в самом низу иерархии. Разделы и подразделы могут содержать один или более параметров. У параметра три части: имя, тип данных и собственно значение.
Типы данных параметров	<p>REG_DWORD - Разрешено только одно значение — шестнадцатеричное число от 1 до 8 знаков.</p> <p>REG_SZ - Разрешено только одно значение, которое интерпретируется как строка, подлежащая хранению.</p> <p>REG_EXPAND_SZ - Этот тип подобен предыдущему за исключением того, что текст может содержать подстановочные переменные. Например, в строке %SystemRoot%\Ntvdm.exe вместо переменной %SystemRoot% будет подставлен путь к папке \WINDOWS.</p> <p>REG_BINARY - Разрешено только одно значение, которое должно быть строкой шестнадцатеричных цифр, каждая пара которых интерпретируется как значение байта</p> <p>REG_MULTI_SZ- Допускается несколько значений. Каждое является строкой, интерпретируемой как компонент MULTI_SZ. Отдельные значения отделяются друг от друга символом «нуль».</p>

Выполнение основных операций в редакторе реестра

Задание 1. Использование утилиты Редактор реестра

Интерфейс редактора реестра

1. Редактор реестра размещен по пути C:\WINDOWS\REGEDIT.EXE. Создайте для него ярлык на рабочем столе и запустите его.

2. Ознакомьтесь с составом команд в меню редактора. Проверьте действие команд в меню Вид.

Просмотр элементов реестра

1. Ознакомьтесь со структурой реестра, приняв во внимание следующие указания:

Чтобы раскрыть раздел, щелкните мышью по значку +, обозначающему *вложенный* раздел.

Чтобы увидеть параметры подраздела справа, необходимо выделить интересующий подраздел щелчком мыши.

Чтобы закрыть раздел, щелкните мышью по значку -, обозначающему *раскрытый* раздел.

2. Раскройте раздел

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Enum\DISPLAY\Default_Monitor для определения типа используемого монитора.

3. Раскройте раздел

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\Fonts для ознакомления со стандартными шрифтами, установленными в Windows.

Поиск информации в реестре

1. Выполните команду **Правка|Найти** и введите образец для поиска, например, PAINТ, приняв во внимание следующие указания:

- В группе **Просматривать при поиске** окна **Поиск** последовательно включите флажки для разделения поиска по элементам структуры.
- Для продолжения поиска следует нажать «Найти далее».

Экспорт информации реестра

Для сохранения информации реестра используется команда экспорта, позволяющая сохранить ветвь реестра в обычном текстовом файле.

4. Выделите раздел **HKEY_CURRENT_USER\Environment** и выполните команду **Файл|Экспорт** (или воспользуйтесь контекстным меню - Экспортировать) в файл. Сохраните файл под именем ENV. По умолчанию он получит расширение REG.

5. Проверьте проводником наличие файла ENV.REG. Избегайте двойного щелчка по значку файла, так как это приведет к выполнению обратного действия, - импорту содержимого файла в реестр.

6. Для просмотра содержимого файла ENV.REG выделите его и щелкните по значку файла правой кнопкой мыши. В контекстном меню выберите команду **ИЗМЕНИТЬ**. Просмотрите установки раздела Environment. Закройте блокнот, не меняя содержимого файла ENV.REG.

Импорт информации в реестр

При наличии REG-файла с актуальным содержимым, импорт этой информации в реестр выполняется одним из следующих способов:

- дважды щелкнуть по значку файла в проводнике;
- открыть контекстное меню файла и выполнить команду **Слияние**;
- в главном меню выполнить **Файл|Слияние**.

1. В редакторе реестра откройте раздел HKEY_CURRENT_USER\Environment. Удалите параметр TMP.
2. Вернитесь в проводник к файлу ENV.REG и импортируйте его в реестр.
3. Проверьте восстановление информации о переменной TMP в реестре.

Редактирование реестра

Для овладения техникой модификации реестра воспользуемся задачей регистрации текстовых файлов типа **.xtt**, причем эти файлы должны обрабатываться приложением NotePad.

1. Выделите раздел HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes и выполните команду **Правка|Создать|Раздел**.
2. Введите имя раздела **.xtt**
3. В правом окне редактора выделите параметр «По умолчанию» и выполните команду **Изменить** через меню **Правка** или через контекстное меню. Введите значение параметра: **txtfile**. По завершении ввода значение параметра **txtfile** будет отображаться в поле «Значение».
4. Стартуйте проводник и создайте файл с расширением **.xtt**. Для этого создайте текстовый файл (.txt) и измените его расширение на .xtt. Убедитесь, что он сразу будет ассоциирован с приложением NotePad.
5. После предъявления результата преподавателю восстановите реестр. Для удаления значения параметра раздела **.xtt** выделите параметр «По умолчанию» и выполните команду **Удалить** через меню **Правка** или через контекстное меню. Затем выделите раздел **.xtt** и удалите его аналогичным образом.

Ветвь HKEY_LOCAL_MACHINE. Исследование конфигурации компьютера

Ветвь HKEY_LOCAL_MACHINE имеет пять подразделов: HARDWARE, SAM, SECURITY, SOFTWARE и SYSTEM. Подразделы SAM, SECURITY, SOFTWARE и SYSTEM рассматриваются как *кусты*, так как имеют соответствующие файлы в папке

Системный каталог\System32\Config

Подразделы HKEY_LOCAL_MACHINE описаны в таблице:

Подраздел	Описание
-----------	----------

HARDWARE

Подраздел **HARDWARE** — величина изменяемая. Он конструируется из сведений, собираемых при каждом запуске компьютера. Эту информацию может запросить приложение, чтобы определить тип и состояние физических устройств, связанных с данным компьютером. С этим подразделом не связан какой-либо файл на жестком диске, поскольку параметры являются непостоянными, т. е. они не сохраняются, а собираются каждый раз при запуске компьютера. Информация из **HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE** может быть использована, например, при определении драйвера, соответствующего компоненту оборудования.

SAM

Куст **SAM** (**SecurityAccountsManager**) содержит базу данных каталога данного компьютера. Если компьютер является контроллером домена, куст базы данных **SAM** содержит главную базу данных каталога домена. Куст **SAM** размещается в файлах **SAM** и **Sam.log** в папке **Системный_каталог\System32\Config**. Этот куст указывает на те же данные, доступ к которым может быть осуществлен из **HKEY_LOCAL_MACHINE\SECURITY\SAM**. Данные в разделах **SAM** или **SECURITY** *не могут быть* просмотрены, пока права доступа к ним не изменены. *По умолчанию эти данные просматриваться не могут.* Будьте особенно внимательны, если Вы делаете какие-либо изменения в правах доступа к этим разделам, иначе Вы можете привести Вашу систему в нерабочее состояние.

SECURITY

Куст **SECURITY** содержит всю информацию о системе безопасности локального компьютера. По умолчанию никакие разделы в **SECURITY** не могут быть модифицированы никаким приложением. Куст **SECURITY** размещается в файлах **Security** и **Security.log** папки *системный_каталог\System32\Config*.

SOFTWARE

Куст **SOFTWARE** содержит информацию о программном обеспечении локального компьютера, не зависящую от информации, относящейся к какому-либо конкретному пользователю. Например, она содержит имя производителя и номер версии программного продукта. Этот куст размещается в файлах **Software** и **Software.log** папки *системный_каталог\System32\Config*; оно содержит и сведения о связях между файлами и приложениями, а также

информацию OLE.

SYSTEM

Куст SYSTEM содержит сведения об оборудовании и службах системы. Когда устанавливаются или настраиваются драйверы устройств или служб, то добавляется или модифицируется информация, содержащаяся в данном кусте. Куст SYSTEM размещается в файлах System и System.log в папке *системный_каталог\System32\Config*. Резервная копия куста SYSTEM сохраняется в файле System.alt.

Задание 2. Раздел HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE

Объясните назначение разделов

HKEY_LOCAL_MACHINE\Hardware\Description\System\CentralProcessor и

HKEY_LOCAL_MACHINE\Hardware\Description\System\FloatingPointProcessor

Экспортируйте параметры первого из них в файл CP.REG

Задание 3. Раздел HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE

Вложенные ключи раздела содержат информацию различного рода. Прежде всего, это параметры установленных приложений по шаблону типа **\CompanyName\ProductName\Version**. Наряду с этим раздел содержит специальные подразделы CLASSES и MICROSOFT\WINDOWS NT.

Экспортируйте в файл IE.REG параметры раздела

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\Main.

Задание 4. Раздел HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM

Содержит подразделы:

HKEY_LOCAL_MACHINE\System\ControlSetNNN (где NNN – это 001, 002 и т.д.) с параметрами, необходимыми для старта операционной системы (драйверы устройств и системные службы).

Содержит также подраздел

HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet, который в действительности является указателем на выбранный для старта раздел ControlSetNNN.

Экспортируйте в файл HIVELIST.REG параметры раздела, содержащего сведения о кустовых файлах реестра

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\hivelist

Найдите в разделе hivelist параметр, содержащий SID для вашего имени пользователя.

Определите имя вашего компьютера, используя информацию в разделе

Control.

Задание 5. Ветвь HKEY_CURRENT_CONFIG. Просмотр и сохранение параметров активного профиля оборудования

Ветвь включает описание устройств и их параметров, образующих “профиль оборудования”. Пользователь может создать несколько профилей оборудования, которые будут размещаться в подразделах **HKEY_LOCAL_MACHINE\System\ControlSet001, ...002** и т.д. При загрузке Windows в меню можно выбрать желаемый профиль для загрузки. Выбранный при загрузке профиль отображается псевдонимом **HKEY_CURRENT_CONFIG**.

Определите количество созданных профилей оборудования на вашем компьютере. Экспортируйте в файл DISPLAY.REG параметры раздела **HKEY_CURRENT_CONFIG\System\CurrentControlSet\SERVICES**

Ветвь HKEY_CLASSES_ROOT. Связи файлов с приложениями и контекстные меню файлов

Раздел **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CLASSES** содержит достаточно важную информацию о связях файлов с приложениями и контекстных меню файлов, поэтому на верхнем уровне реестра он имеет дополнительный псевдоним **HKEY_CLASSES_ROOT**.

Каждый зарегистрированный тип файла имеет подраздел .XXX, где XXX – расширение файла. В данном подразделе первый параметр указывает, какому классу принадлежит файл с данным расширением для обработки соответствующим приложением. Например, файлы типа .HTM и .HTML принадлежат одному классу **htmlfile**, что указывает на то, что они будут обрабатываться одним приложением. Спецификацию этого приложения и возможные действия над файлами данного типа в меню Файл или в контекстном меню проводника следует смотреть ниже в определениях классов (Например, класс **htmlfile** описан в разделе **HKEY_CLASSES_ROOT\htmlfile**).

Каждый класс расширений, обрабатываемых проблемными приложениями, содержит подраздел **shell** с ключами команд над файлами данного типа, отображаемых в меню Файл или в контекстном меню проводника. Например, подраздел **HKEY_CLASSES_ROOT\htmlfile\shell** содержит ключи

- **open**, в котором ключ **command** укажет на приложение для открытия файлов типа **.htm** и **.html** в том же окне;
- **opennew**, в котором ключ **command** укажет на приложение для открытия файлов типа **.htm** и **.html** в новом окне;
- **edit**, в котором ключ **command** укажет на приложение для редактирования файлов типа **.htm** и **.html**;

- `print`, в котором ключ `command` укажет на приложение для печати файлов типа `.htm` и `.html`.
- `printto`

Определите, какие приложения используются для вышеуказанных команд. Экпортируйте раздел

HKEY_CLASSES_ROOT\htmlfile\shell в файл HTML.REG.

Задание 6. Просмотр незарегистрированных типов файлов

Для незарегистрированных типов файлов отсутствует какая-либо информация в реестре. Эти типы файлов не связаны с приложениями и Windows не знает, чем эти файлы следует открывать. Эти файлы снабжены значком незарегистрированного типа файла. Для их просмотра приложением NotePad необходимо выполнить следующие действия:

1. В редакторе реестра откройте ветвь **HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes**. Создайте в **Classes** раздел **Unknown**, в нем создайте раздел **shell** и добавьте в него новый раздел, который будет именем команды, например, **open as NotePadfile**.

2. В этом разделе создайте еще один с именем **command**. В итоге должна быть создана следующая структура:

HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes\Unknown\shell\Open AsNotePad File\command

3. В разделе `command` выделите справа параметр (по умолчанию) и выполните **Изменить**. Задайте для него значение пути к файлу `NotePad.exe`. К пути добавьте через пробел параметр `%1`, так чтобы строка значения выглядела следующим образом:

C:\WINDOWS\notepad.exe %1

4. Проверьте в проводнике, как выглядит контекстное меню для незарегистрированного типа файла. Убедитесь в появлении новой команды и выполните ее.

Ветви HKEY_USERS и HKEY_CURRENT_USER.

Исследование настроек пользователя

Раздел **HKEY_USERS** хранит для данного компьютера некоторую информацию пользователя, принадлежащую общей совокупности настроек пользователя, называемой локальным профилем пользователя. В профиль пользователя входят настройки, формирующие его рабочую среду – это настройки рабочего стола, приложений, сетевые подключения и пр.

В ОС Windows раздел **HKEY_USERS** состоит, по меньшей мере, из двух подразделов:

- **HKEY_USERS\DEFAULT** – для хранения настроек умалчиваемого (общего) профиля. Эти настройки вступают в силу, когда пользователь впервые регистрируется на данном компьютере.
- **HKEY_USERS\SID**, где **SID** – идентификатор безопасности текущего (зарегистрированного) пользователя,

представленный кодом типа S-X-X..., где X – группы цифр). Этот раздел сохраняет реестровые настройки пользователя в файле ntuser.dat, который записывается в папку для хранения профиля пользователя

%SystemRoot%\Users\имя_пользователя. Этот раздел имеет псевдоним **HKEY_CURRENT_USER**, вынесенный на верхний уровень реестра.

Некоторые из разделов в настройках текущего пользователя:

HKEY_CURRENT_USER\ControlPanel - в данном разделе конфигурируются настройки пользователя, выполняемые обычно через Панель Управления;

HKEY_CURRENT_USER\KeyboardLayout - в данном разделе содержатся сведения о раскладке клавиатуры.

HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE - в данном разделе конфигурируются настройки пользователя для приложений, с которыми он работает. Например, адрес стартовой страницы обозревателя Интернет хранится в разделе

HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\Main.

Задание 7. Определение своего SID- раздела в HKEY_USERS

Сравните SID для вашего имени пользователя, указанный в разделе hivelist, с SID-разделом в **HKEY_USERS** и убедитесь в совпадении идентификаторов. Сравните содержимое ветви **HKEY_CURRENT_USER** и **HKEY_USERS\SID**.

Задание 8. Индивидуальные настройки приложения Internet Explorer в разделе HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer

Исследуйте разделы, вложенные в **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer** и определите последние URL-адреса, с которыми работал текущий пользователь в обозревателе Интернет.

Исследование сетевых настроек в реестре

Задание 9. Сведения о регистрации

Экспортируйте из реестра раздел

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\Winlogon в файл **logon.reg** и

проанализируйте содержащуюся в нем информацию об имени пользователя и домене регистрации.

Задание 10. Сетевые подключения

Создайте именованное сетевое подключение (сетевой диск). Для этого в контекстном меню значка **Мое сетевое окружение** выполните команду **Подключить сетевой диск**. Установите флажок **Восстанавливать при входе в систему**. Выберите свободную букву для именования сетевого диска и путь подключения (по указанию преподавателя).

Экспортируйте из реестра раздел

HKEY_CURRENT_USER\Network в файл `net.reg` и проанализируйте содержащуюся в нем информацию о постоянных сетевых соединениях к сетевым ресурсам.

Задание 11. Общие ресурсы компьютера

Экспортируйте из реестра раздел **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\LanmanServer\Shares** в файл `shares.reg` и проанализируйте содержащуюся в нем информацию об общих папках вашего компьютера.

Задание 12. Завершение работы

Сохраните полученные файлы типа REG на дискете (съемном диске). В целях предотвращения случайного импорта этих файлов в реестр и для последующей работы с ними, как с текстовой информацией, переименуйте расширения файлов в тип `.TXT`. Для этого через **Пуск|Выполнить** введите команду (пример для дискеты):

```
command /c ren a:*.reg *.txt
```

Удалите файлы **.REG** с жесткого диска.

Удалите ярлык реестра на рабочем столе

Предъявите результаты работы преподавателю.