Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Системный реестр

REGISTRY

Разработчик:
преподаватель
Ченская И.Б.

31.03.2016

Системный реестр

Реестр содержит информацию и настройки для аппаратного обеспечения, программного обеспечения, профилей пользователей, предустановки.

Большинство изменений в Панели управления, ассоциации файлов, системные политики, список установленного ПО **фиксируются в реестре.**

Системный реестр

Реестр принадлежит программному обеспечению и предназначен для того, чтобы предоставлять информацию **для ПО**, а не для пользователей.

Расположение

Реестр операционной системы находится в нескольких файлах, имена и месторасположение которых приведены в таблице.

Таблица. Расположение ветвей реестра в файлах

Ветвь реестра	Имя файла	Путь к файлу
HKEY_LOCAL_MACHINE\Sam	Sam и Sam.log	Systemroot\System3 2\Config
HKEY_LOCAL_MACHINE\Security	Security и Security.log	Systemroot\System32\Config
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software	Software и Software.log	Systemroot\System32\Config
HKEY_LOCAL_MACHINE\System	System и System.log	Systemroot\System32\Config
HKEY_CURRENT_CONFIG	System и System.log	Systemroot\S ystem32\Config
HKEYJJSERSVDEFAULT	Default и Default.log	Systemroot\System32\Config
HKEY_CURRENT_USER	Ntuser.dat и Ntuser.log	Systemroot\Users\Username\

Системный реестр

ПРИМЕЧАНИЕ

Применяемая в таблице переменная **%Systemroot%** — это путь к папке Windows. Например, если Windows установлена в папку Windows на диске C:, значит, %Systemroot% — это C:\Windows.

Обозначение **HKEY** происходит от **HandleToKey** (указатель к разделу).

Системный реестр

Физически реестр – это набор файлов, которые называются ульями.

Улей (hive) – это определенная часть реестра (определенный набор разделов, подразделов и параметров), которая представлена файлом. Файлы ульев можно просматривать или редактировать только с помощью редактора реестра. Однако их можно копировать, что является способом их резервного копирования вручную

Системный реестр

Файлы ульев реестра сохраняются в виде **.dat-файлов**, и для каждого из этих файлов имеется соответствующий **.log-файл**, который действует как журнал транзакций для основного .dat-файла.

Добавление .log-файла к .dat-файлу используется как средство отказоустойчивости. В случае изменений, когда требуется обновить файл определенного улья, эти изменения сначала вносятся в .log-файл

Реестр операционной системы

Имя корневого раздела	Битовая константа-обозначение
HKEY_CLASSES_ROOT	&H80000000
HKEY_CURRENT_USER	&H80000001
HKEY_LOCAL_MACHINE	&H80000002
HKEY_USERS	&H80000003
HKEY_CURRENT_CONFIG	&H80000005

1. HKEY_CLASSES_ROOT

(сокращенное обозначение HKCR) содержит сведения о типах файлов, ассоциациях между приложениями и расширениями файлов и информацию о зарегистрированных объектах COM и ActiveX.

2. HKEY_CURRENT_USER

(сокращённое обозначение HKCU) настройки пользователя работающего в данный момент в системе (рабочий стол, настройки сети, приложения).

Этот раздел представляет собой ссылку на раздел **HKEY_USERS\Идентификатор** пользователя (SID) в виде S-1-5-21-854245398-1035525444

2. HKEY_CURRENT_USER

SID - уникальный номер, идентифицирующий учетную запись пользователя, группы или компьютера. Он присваивается учетной записи при ее создании. Внутренние процессы Windows обращаются к учетным записям по их кодам безопасности, а не по именам пользователей или групп. Если удалить, а затем снова создать учетную запись с тем же именем пользователя, то предоставленные прежней учетной записи права и разрешения не сохранятся для новой учетной записи, так как их коды безопасности будут разными. Аббревиатура SID образована от Security ID.

3. HKEY_LOCAL_MACHINE

(сокращенное обозначение HKLM)

содержит все глобальные аппаратные и программные настройки системы.

Применимы ко всем пользователям.

Это самая большая и самая важная часть реестра. Здесь сосредоточены основные параметры системы, оборудования, программного обеспечения.

4. HKEY_USERS

(сокращенное обозначение HKU) – здесь содержатся профили всех пользователей, индивидуальные настройки среды для каждого пользователя системы (пользовательские профили) и профиль по умолчанию для вновь создаваемых пользователей.

4. HKEY_USERS

Раздел HKEY_USERS содержит данные о настройках оболочки Windows, применяемых для пользователя, впервые вошедшего в систему (в разделе . DEFAULT данного корневого раздела), а также настройки определенных классов пользователей и текущих пользователей системы. Начиная с Windows XP, он хранит настройки только текущих пользователей, зарегистрированных в системе. **Но если войти в программу regedit.exe от имени другого пользователя, то данный корневой раздел будет содержать настройки как пользователя, который сейчас зарегистрирован в системе, так и пользователя, от чьего имени был произведен запуск программы.**

5. HKEY_CURRENT_CONFIG

(сокращенное обозначение HKCC) – конфигурация для текущего аппаратного профиля. Обычно профиль один единственный, но имеется возможность создания нескольких с использованием "Панель управления" - "Система" - "Оборудование"- "Профили оборудования". На самом деле HKCC не является полноценным разделом реестра, а всего лишь ссылкой на раздел из HKLM HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\CurrentControlSet\Hardware Profiles\Current

5. HKEY_CURRENT_CONFIG

В корневом разделе HKLM есть еще 2 подраздела с именами SAM и SECURITY, но доступ к ним разрешен только под локальной системной учетной записью (Local System Account), под которой обычно выполняются системные службы (system services). Т.е для доступа к ним нужно, чтобы редактор реестра был запущен с правами Local System

Реестр операционной системы

В процессе загрузки и функционирования операционной системы выполняется постоянное обращение к данным реестра как для чтения, так и для записи. Даже один неверный параметр в реестре может привести к краху системы, как и нарушение целостности отдельных файлов. Поэтому, прежде чем экспериментировать с реестром, позаботьтесь о возможности его сохранения и восстановления.

Экспорт разделов

Прежде чем работать с данными реестра, всегда создавайте резервную копию подраздела, в котором вы работаете, чтобы можно было восстановить прежние данные, если ваши изменения неверны.

Для этого выберите подраздел, с которым планируете работать, и выберите File\Export.

Экспорт разделов

Тип файла по умолчанию для экспорта – это файл, имеющий расширение **.reg**. Он содержит все данные выбранного раздела и его подразделов.

.reg -файлы– это текстовые файлы Unicode.

Экспорт разделов

Результат действия по умолчанию для .reg-файла (при двойном щелчке на этом файле) – это слияние, то есть запись содержимого этого файла в реестр (то же самое происходит при выборе **File\Import** в меню Regedit). Распространение .reg-файла – это удобный способ внесения необходимых изменений в реестр на нескольких компьютерах

Архитектура .reg-файла

Имя инструментального средства

пустая строка

[Путь в реестре]

"Имя элемента данных"=Тип данных:значение

"Имя элемента данных"=Тип данных:значение

"Имя элемента данных"=Тип данных:значение

Архитектура .reg-файла

Имя инструментального средства. Первая строка идентифицирует средство, которое используется для выполнения этой процедуры. Например, **Registry Editor Version 5.00**

Архитектура .reg-файла

Путь в реестре к разделу, содержащему значения, которые импортируются, заключается в прямоугольные скобки, причем каждый уровень в иерархии отделяется обратным слэшем, например, [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\System]. Может быть несколько путей в файле регистрации.

Архитектура .reg-файла

Путь в реестре к разделу, содержащему значения, которые импортируются, заключается в прямоугольные скобки, причем каждый уровень в иерархии отделяется обратным слэшем, например, [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\System]. Может быть несколько путей в файле регистрации.

Архитектура .reg-файла

Если нижний уровень иерархии, которую вы вводите в .reg-файле, отсутствует в текущем реестре, то вы создаете новый подраздел. Содержимое файлов регистрации пересылается в реестр в порядке его ввода: если вы создаете новый раздел и подраздел в этом разделе, вводите строки в соответствующем порядке.

Архитектура .reg-файла

Данные. Данные, которые вы пересылаете в реестр, вводятся в следующем виде:
"Имя элемента данных"=Тип элемента данных:Значение элемента данных