

## Лабораторная работа22

1. «Установка программного обеспечения в OS Windows».
2. **Цель работы:** сформировать навыки инсталляции программ в среде OSWindows
3. **Конкретные цели работы:**
  - 3.1. Студент должен знать: что такое реестр
  - 3.2. Студент должен уметь:
    - Редактировать реестр;
    - Выполнять копирование реестра;
4. **Методические указания для студентов по подготовке к работе**
  - 4.1. **Список литературы:**
    1. <http://windows.microsoft.com>
    2. <http://netler.ru/ikt/microsoft-virtual-pc.html>

### 4.2 Теоретическая часть:

**Реестр Windows или системный реестр (англ. Windows Registry)** — иерархически построенная база данных параметров и настроек в большинстве операционных систем MicrosoftWindows.

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.

Реестр Windows был введён для упорядочения информации, хранившейся до этого во множестве INI-файлов. Обеспечения единого механизма (API) записи-чтения настроек и избавления от проблем коротких имён, отсутствия разграничения прав доступа и медленного доступа к ini-файлам, хранящимся на файловой системе FAT16, имевшей серьёзные проблемы быстродействия при поиске файлов в директориях с большим их количеством. Со временем (окончательно - с появлением NTFS) проблемы, решавшиеся реестром, исчезли, но реестр остался из-за обратной совместимости, и присутствует во всех версиях Windows включая последнюю. Поскольку сейчас не существует реальных предпосылок для использования подобного механизма, Microsoft Windows - единственная (не считая ReactOS) операционная система из используемых сегодня, в которой используется механизм реестра операционной системы.

### Описание разделов реестров

#### HKKEY\_CURRENT\_USER

Данный раздел содержит настройки текущего активного пользователя, вошедшего в систему. Здесь хранятся папки пользователя, цвета экрана и параметры панели управления. Эти сведения сопоставлены с профилем пользователя. Вместо полного имени раздела иногда используется аббревиатура HKCU. Хотя этот раздел выглядит как один из основных в редакторе реестра, он является всего лишь ссылкой на один из профилей HKKEY\_USERS\.

#### HKKEY\_USERS

Раздел HKKEY\_USERS (псевдоним HKU) содержит информацию о профилях всех пользователей данного компьютера. Данный раздел практически никогда не используется пользователями. Следует отметить связь данного корневого раздела с разделом HKKEY\_CURRENT\_USER, который фактически является ссылкой под-раздела корневого раздела HKKEY\_USERS, хранящего сведения о текущем пользователе.

#### HKKEY\_LOCAL\_MACHINE

Раздел содержит параметры конфигурации, относящиеся к данному компьютеру (для всех пользователей). Вместо полного имени раздела иногда используется аббревиатура HKLM.

#### HKKEY\_CLASSES\_ROOT

Является подразделом HKKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Classes. В основном, содержит информацию о зарегистрированных типах файлов и объектах COM и ActiveX. Вместо полного имени раздела иногда используется аббревиатура HKCR. Начиная с Windows 2000, эти сведения хранятся как в HKKEY\_LOCAL\_MACHINE, так и в HKKEY\_CURRENT\_USER. Раздел HKKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Classes содержит параметры по умолчанию, которые относятся ко всем пользователям локального компьютера. Параметры, содержащиеся в разделе HKKEY\_CURRENT\_USER\Software\Classes, переопределяют принятые по умолчанию и относятся только к текущему пользователю. Раздел HKKEY\_CLASSES\_ROOT включает в себя данные из обоих источников. Кроме того, раздел HKKEY\_CLASSES\_ROOT предоставляет объединённые данные программам, написанным под ранние версии Windows. Изменения настроек текущего пользователя выполняются в разделе HKKEY\_CURRENT\_USER\Software\Classes. Модификация параметров по умолчанию должна производиться в разделе HKKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Classes. Данные из разделов, добавленных в HKKEY\_CLASSES\_ROOT, будут сохранены системой в разделе HKKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Classes. Если изменяется параметр в одном из подразделов раздела HKKEY\_CLASSES\_ROOT и такой подраздел уже существует в HKKEY\_CURRENT\_USER\Software\Classes, то для хранения информации будет использован раздел HKKEY\_CURRENT\_USER\Software\Classes, а не HKKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Classes.

#### HKKEY\_CURRENT\_CONFIG

Данный раздел содержит сведения о профиле оборудования, используемом локальным компьютером при запуске системы. Является ссылкой на HKKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\HardwareProfiles\Current

#### HKKEY\_DYN\_DATA

Данный раздел имеется только в реестре ОС семейства Windows 9x/ME. Содержит динамически изменяемые данные о компьютере (загрузка процессора, размер файла подкачки и т. п.).

#### 4.3 Вопросы для повторения

1. Что такое реестр
2. За что отвечает HKEY\_CURRENT\_USER
3. За что отвечает HKEY\_DYN\_DATA
4. За что отвечает HKEY\_CLASSES\_ROOT
5. За что отвечает HKEY\_CURRENT\_CONFIG
6. За что отвечает HKEY\_USERS

#### 5. Указания к выполнению лабораторной работы

##### 5.1. Образец

1. Запускаем Редактор реестра: **Пуск | Выполнить...** и вводим в окне **Открыть** название программы **regedit**. Далее находим раздел

**HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft**

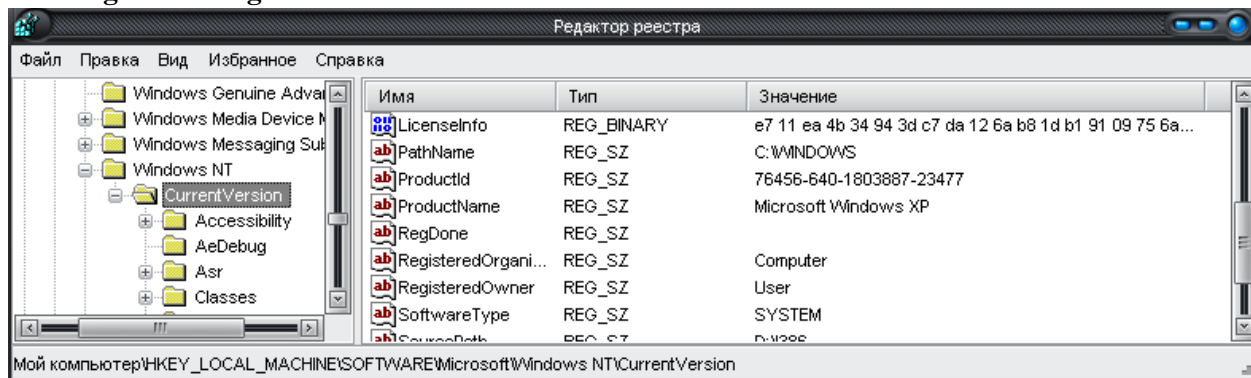
**\WindowsNT\CurrentVersion** и просматриваем значения переменных Version, VersionNumber и SystemRoot.

2. Выделяем элемент реестра **CurrentVersion** и выбираем команду **Файл | Экспорт**. Появится диалоговое окно **Экспорт файла реестра**.

В этом окне задаём папку для сохранения, имя копии реестра **OldReg.reg**, устанавливаем переключатель **Весь реестр** в группе **Диапазон экспорта** и нажимаем кнопку **«Сохранить»**.

a. Находим раздел **HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft**

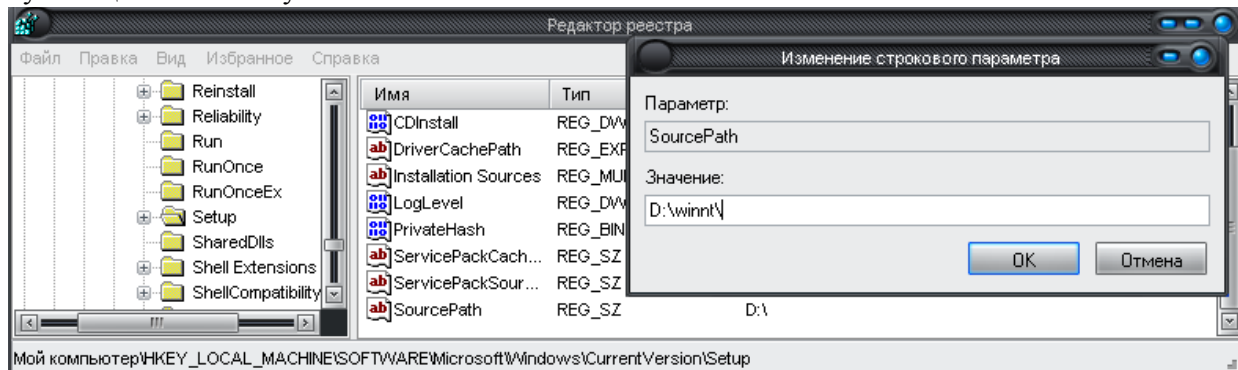
**WindowsNT\CurrentVersion**, в правой панели дважды щелкаем параметр **RegisteredOwner** и в появившемся диалоговом окне вводим имя и щелкаем кнопку **«ОК»**. Аналогичные действия выполняем с параметром **RegisteredOrganization**.



b. Находим раздел

**HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\**

**CurrentVersion\Setup**, в правой панели дважды щелкаем **SourcePath** и в появившемся диалоговом окне вводим путь и щелкаем кнопку **«ОК»**.



c. Находим раздел

**HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\RunMRU**, На правой панели выбираем необходимые параметры и удаляем их (**Правка \ Удалить**).

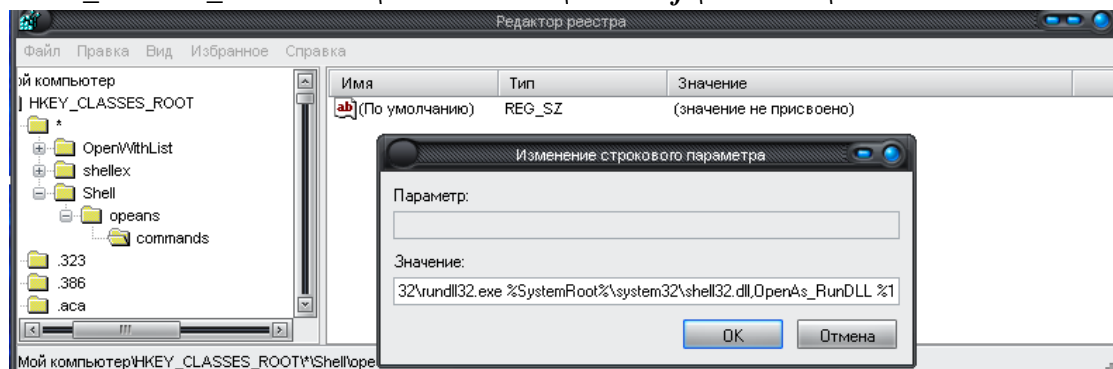
d. Находим раздел **HKEY\_CLASSES\_ROOT\Unknown\shell\openas\command**,

в правой панели дважды щелкаем параметр **По умолчанию**. Скопируем его значение из появившегося диалогового окна в буфер обмена. Закрываем окно и переходим к разделу **HKEY\_CLASSES\_ROOT\\***.

В левой панели щелкаем правой кнопкой мыши звездочку (\*) и выбираем команду **Создать | Раздел**, называем новый раздел **Shell**. Далее в **Shell** создаём подраздел **openas**, а в **openas** – **command**. В правой панели щелкаем дважды кнопкой мыши параметр **По умолчанию**. В поле «Значение» появившегося диалогового окна вставляем содержимое буфера обмена.

## 6. Переходим в раздел

**HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\**



**CurrentVersion\Run**. В правой панели щелкаем правой кнопкой мыши и выбираем команду **Создать | Строковый параметр**. Вводим имя параметра, затем меняем его значение на «**D:\ProgramFiles\Winamp\Winamp.exe**».

## 7. Переходим в раздел

**HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Command Processor**. Выбираем параметр **AutoRun** и в качестве его значения задаём строку «**colore5**».

9. Выбираем команду **Файл | Импорт**. В появившемся диалоговом окне вводим имя файла «**C:\OldReg.reg**» и нажимаем кнопку «**Открыть**».

### 5.2 Задание

1. Выясните с помощью реестра установленную версию Windows и путь к системному каталогу Windows.
2. Выполнить копирование реестра средствами WINDOWS.
3. Изучить команды редактора реестра
4. Изучить структуру реестра
5. Внести изменения в реестр:
  - a. Изменение регистрации владельца и организации.
  - b. Изменить путь, используемый программой установки Windows.
  - c. Удалить список команды **Выполнить...**
  - d. Добавить команду **Открыть с помощью...** типам файлов.
6. По заданию преподавателя добавить программу для запуска во время загрузки Windows.
7. По заданию преподавателя установите выполнение команды или запуск определенной программы при загрузке командной консоли.
8. Показать результат преподавателю.
9. Восстановить сохраненный системный реестр.

### 5.3 Контрольные вопросы

1. Что такое реестр
2. Опишите этапы копирования реестра
3. Функции реестра