

Адиева Г.М., Кутунаев Ж.Н.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ РЕЕСТРОМ СИСТЕМЫ

Адиева Г.М., Кутунаев Ж.Н.

РЕЕСТРДИ БАШКАРУУЧУ ПРОГРАММА ИШТЕП ЧЫГУУ

G.M. Adieva, J.N. Kutunaev

SYSTEM REGISTRY MANAGEMENT PROGRAM DEVELOPMENT

УДК: 681.3

Системалык реестрди кароо жана башкаруу үчүн программаны колдонуу каралган. Макалада реестрди башкаруу учурунда программаны колдонуу практикасы жана принциптери анализделген. Программаны колдонуунун өзгөчөлүктөрү жана жетишпестиктери каралды.

Негизги сөздөр: *реестр системасы, маалыматтар базасы, унификация, функционирование.*

Рассмотрены применение программного обеспечения для просмотра и управления системного реестра. В статье анализируются принципы и практика использования приложения в процессе управления реестром системы. Выявлены преимущества и недостатки при использовании программы.

Ключевые слова: *системный реестр, централизованная база данных, унификация, функционирование.*

The application of software to view and control the system registry. The article analyzes the principles and practice of using the application in the management of the registry system. The advantages and disadvantages of using the program.

Key words: *system registry, a centralized database, unification operation.*

Введение. Что такое Реестр системы? Словарь Microsoft Computer Dictionary дает такое определение: Иерархически построенная, централизованная база данных в составе операционных систем Microsoft Windows 9x/NT/2000/XP/2003/Vista/7, содержащая сведения, которые используются операционной системой для работы с пользователями, программными продуктами и устройствами. Многие пользователи ПК не имеют возможности управлять реестром. Для управления реестром нужны определенные навыки. При работе с реестром надо соблюдать осторожность. Удаление каких-либо важных данных случайно или по незнанию может привести к краху операционной системы. Тогда спасти положение может только восстановление последней работоспособной копии.

В реестре хранятся данные, которые необходимы для правильного функционирования Windows. К ним относятся профили всех пользователей, сведения об установленном программном обеспечении и типах файлов, которые могут быть созданы каждой программой, информация о свойствах папок и значках приложений, а также установленном оборудовании и используемых портах[1].

Роль реестра. Реестр можно рассматривать как записную книжку Windows - как только системе нужна какая-то информация, то она ищет ее в реестре. Реестр очень обширен и дать однозначное его определение невозможно. Приблизительно, реестр - компонент операционной системы компьютера, который в иерархической базе данных хранит важнейшие установки и информацию о приложениях, системных операциях и пользовательской конфигурации.

Реестр выполняет следующие основные функции:

1) отслеживает все системные устройства и их установки, включая такие ресурсы, как запросы на прерывания (IRQ) и номера каналов прямого доступа памяти (DMA);

2) работает как база данных, которая унифицирует функционирование приложений;

3) проверяет наличие необходимых драйверов для устанавливаемого оборудования. При добавлении нового периферийного устройства Диспетчер конфигурации (Configuration manager) операционной системы помещает конфигурационные данные устройства в реестр;

4) предоставляет системные сервисы, которые необходимы для работы многих приложений;

5) обеспечивает запуск необходимого приложения при щелчке мышью;

6) сохраняет информацию, относящуюся к системным правилам, профилям пользователей и средствам администрирования.[2,3,4]

Постановка задачи. Рассматривая работу реестра, мною была исследована структура системного реестра и разработано программное обеспечение для просмотра и управления системным реестром.

Утилита выводит ключей реестра, создание и удаление ключей, а также имеет возможность изменения их.

Приложение обладает следующим функционалом:

- 1) вывод всех веток реестра;
- 2) просмотр списка ключей для определенной директории реестра;
- 3) добавление новых ключей со значениями разного типа;
- 4) редактирование ключей;
- 5) добавление новой папки (директории) в реестр;

б) удаление определенной папки (директории) и ключа;

7) вывод сведений о программе.

Приложение разработано для операционной системы Window 7 с помощью инструментального средства Microsoft Visual Studio 2010, на основе интерфейса. Как известно, разрабатываемое приложение должно быть интуитивно понятным для

пользователей. Для этого, интерфейс программы спроектирован наиболее простым и понятным способом. Реализовано главное меню, в котором будут реализованы операции добавления раздела и ключа, изменение ключа, а также удаление раздела и ключа[5,6,7]. Для запуска данной программы нужно нажать на исполняемый файл (рис.1).

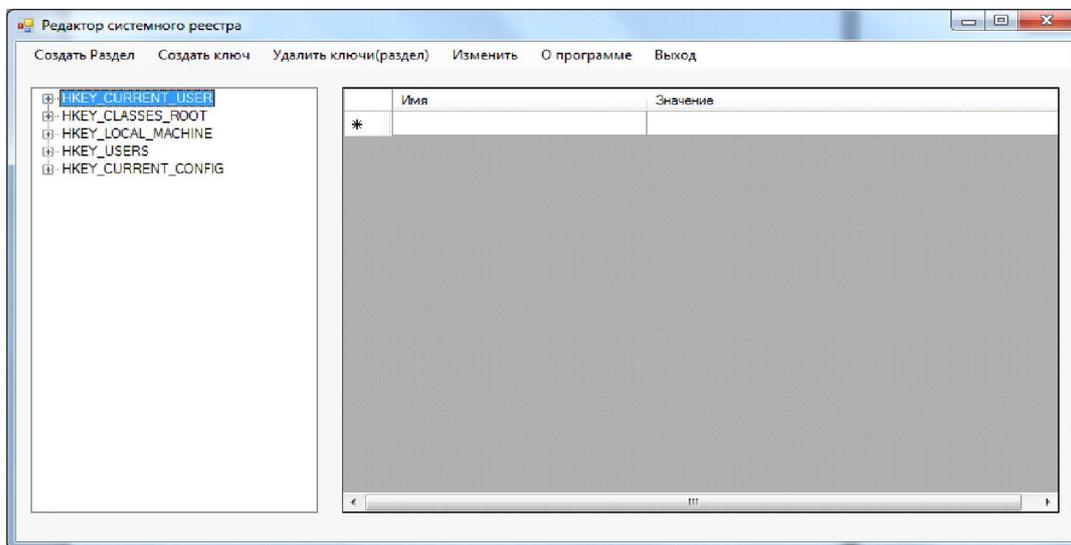


Рисунок 1. Редактор системного реестра

Для удобства использования программы все основные операции реализованы в виде диалогов, ввиду их простоты и удобства, как создания, так и модифицирования.

Операция создания нового ключа может создавать ключи как строкового типа, так и DWORD типа. Для возможности выбора определенного типа ключа было создано выпадающее меню для операции создания ключа

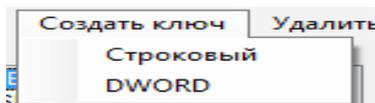


Рисунок 2. Меню для операции создания ключа

Диалог добавления ключа должен иметь 2 элемента управления Text Box, в которые пользователь будет вводить имя и значение ключа. Примерное изображение диалога добавления нового ключа приведено на рисунке 3.

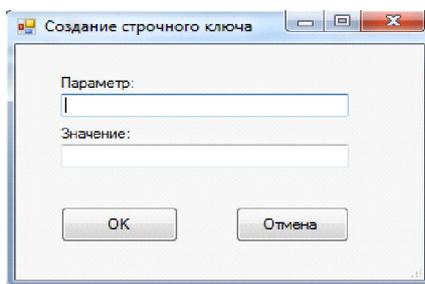


Рисунок 3. Диалоговое окно добавления нового ключа

Также пользователь должен иметь возможность изменения имени и значения определенного ключа. Для этого нужно будет выбрать необходимый ключ из таблицы ключей и нажать пункт меню “Изменить”. В результате появится диалоговое окно изменения ключа

Также пользователь должен иметь возможность изменения имени и значения определенного ключа. Для этого нужно будет выбрать необходимый ключ из таблицы ключей и нажать пункт меню “Изменить”. В результате появится диалоговое окно изменения ключа (рис.4):

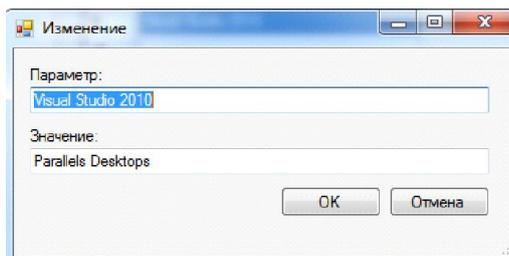


Рисунок 4. Примерное изображения диалога изменения ключа

После редактирования ключа, имя и значение в таблице должны обновиться автоматически.

С помощью этой программы можно создать новый раздел. Например, “Тестирование” в ветке HKEY_CURRENT_USER (рис.5):

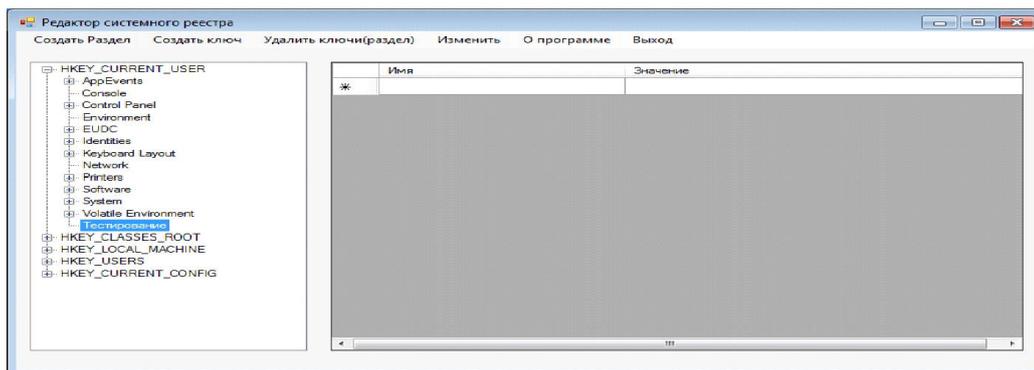


Рисунок 5. Добавление нового раздела

Также можно добавлять новых ключей со значениями новых ключей (рис.5). Создание для раздела “Тестирование” ключ со строчным значением и со значением типа DWORD (рис.6, рис.7, рис.8).

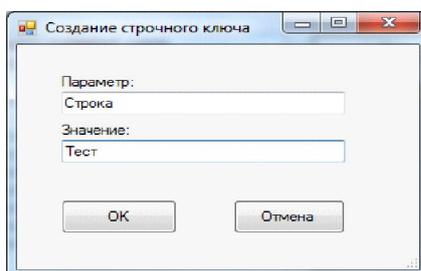


Рисунок 6. Диалоговое окно создания нового ключа

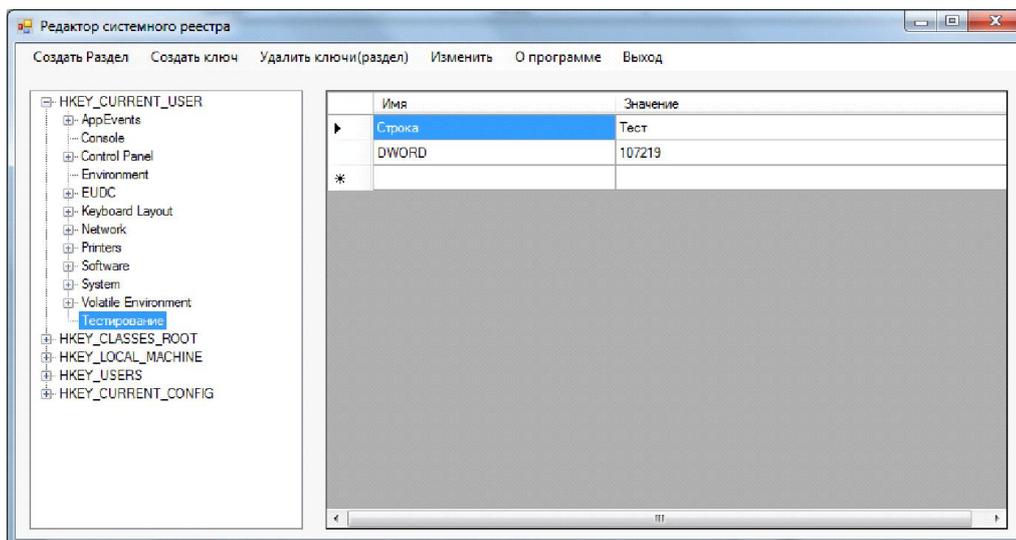


Рисунок 7. Создание новых ключей

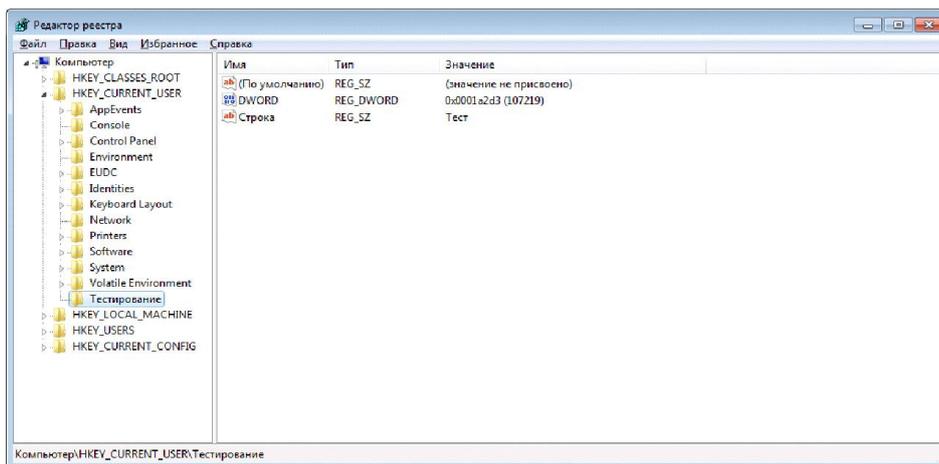


Рисунок 8. Результаты утилиты Regedit

Кроме создания и изменения можно также и удалить разделы со всеми ключами (рис.9, рис.10). Удалим наш созданный раздел вместе со всеми ключами

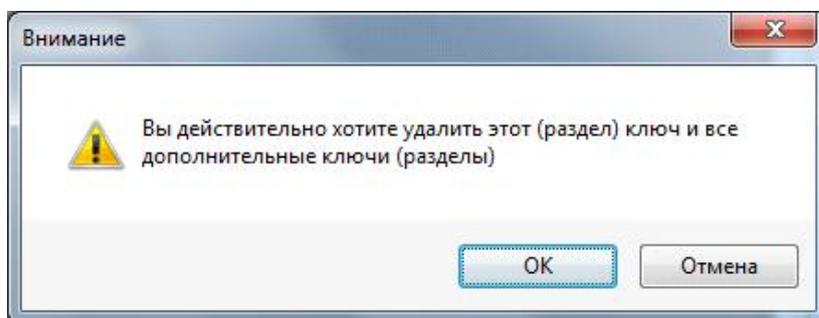


Рисунок 9. Диалог подтверждения удаления

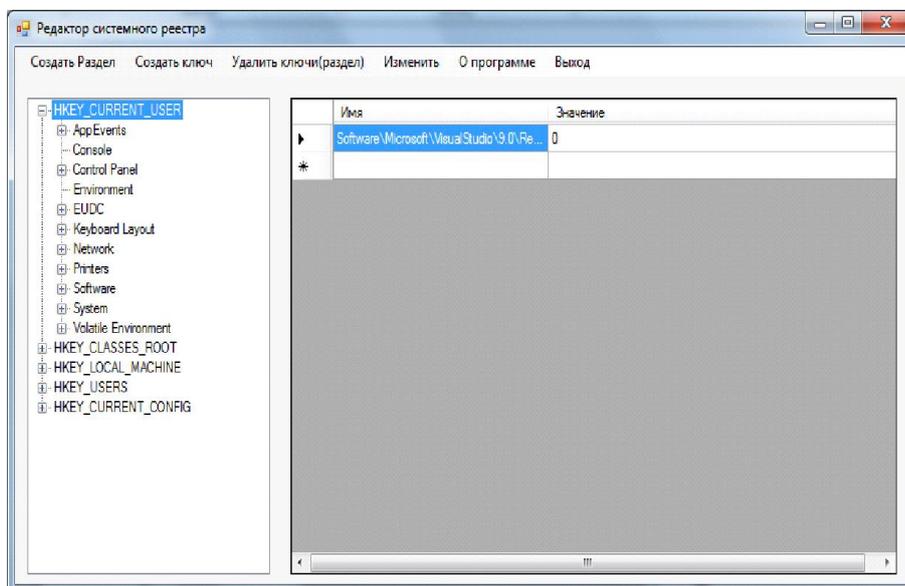


Рисунок 10. Главное окно после удаления раздела “Тестирование”

Раздел “Тестирование” удален безвозвратно. Все ключи, входящие в этот раздел также удалены. Если вы отредактировали реестр компьютера, то можно выйти из программы.

Выводы. В ходе выполнения данной работы было разработано приложение, демонстрирующее работу с системным реестром операционной системы Windows. Это программа очень полезна для пользователя. Так как использование такой программы облегчает работу пользователя. Согласно результатам тестирования,

представленный программный продукт оказался устойчивым к возникновению исключительных ситуаций. Возможности программы большие, но не безграничные.

Литература:

1. Джерри Хонекатт. «Реестр Microsoft Windows XP. Руководство профессионала», изд. Эком, Москва, 2003
2. Куприянова А.В., «Реестр Windows XP», изд. Альт, Москва, 2005
3. Александр Климов и Игорь Чеботаров , интернет блог «Справочник реестра Windows 7.5 »
4. Кристиан Нейгел, Карли Уотсон и др. Visual C# 2008: базовый курс. Visual Studio® 2008 = Beginning Visual C# 2008. — М.: Диалектика, 2009. — ISBN 978-5-8459-1317-3
5. Кристиан Нейгел, Билл Ивэн и др. C# 2008 и платформа .NET 3.5 для профессионалов = Professional C# 2008. — М.: Диалектика, 2008. — ISBN 978-5-8459-1458-3
6. А. Левин. Самоучитель работы на компьютере. 5-е изд., "Нолидж", М., 1998.
7. Кутунаев Ж.Н., Адиева Г.М., Сактанов У.А. Нахождение общего решения одного вида уравнения гиперболического типа с коэффициентами, зависящими от двух переменных. - Наука, новые технологии и инновации № 3, 2015, 10-15 С.

Рецензент: доцент каф. ПОКС Раматов К.С.
