# **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**1. Наименование**

Редактор реестра с помощью Windows API.

**2. Основание для разработки**

Реестр в ОС Windows представляет собой базу данных, в которой хранятся все настройки не только встроенных и сторонних программ на ПК, но и всей операционной системы. Редактор реестра дает возможность пользователю настраивать параметры, недоступные в пользовательском интерфейсе, что является очень полезной функцией. Редактирование реестра также позволяет повышать скорость работы ОС, что актуально для слабых ПК, устанавливать новые параметры конфигурации ОС и очищать реестр от ненужных файлов, которые могут замедлять работу ПК.

Для того, чтобы выбрать наиболее эффективный, работоспособный метод редактирования реестра, необходимо произвести исследование и осуществить анализ методов редактирования реестра.

**3. Исполнитель**

Студент группы ИУК5-42Б Потолокова А.А.

**4. Цель разработки**

Целью курсовой работы является формирование практических навыков по разработке и реализации программного приложения с использованием интерфейса прикладного программирования (АРI) операционных систем.

Задачи проектирования:

1. овладение первичными навыками ведения научно-исследовательской, проектной и производственно-технологической деятельности, развитие творческих способностей индивидуально для каждого студента;
2. подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы;
3. усвоение методов грамотного ведения, оформления и редактирования технической документации.

Целью разработки является исследование и анализ методов управления редактором реестра в ОС Windows для определения наиболее эффективных и актуальных методов.

**5. Содержание работы**

**5.1. Задачи, подлежащие решению:**

исследование существующих методов редактирования реестра в ОС Windows;

выделение критериев для сравнения;

реализация актуальных методов редактирования реестра;

проведение апробации реализованных методов;

оценка методов в соответствии с выбранными критериями;

1. анализ полученных результатов;
2. подготовка расчетно-пояснительной записки и графических листов;
3. подготовка презентации и речи для защиты курсовой работы;
4. защита курсовой работы.

**5.2. Требования к архитектуре АСОИ**

К архитектуре предъявляются следующие требования:

модульная архитектура программного обеспечения, в которой каждый модуль представляет собой один из методов внедрения программного кода;

каждый метод должен быть представлен в виде отдельного класса;

классы должны быть реализованы в виде иерархии классов, в которой классы, реализующие методы редактирования реестра, наследуется от абстрактного виртуального класса.

**5.3. Требования к составу программных компонентов**

Программный комплекс должен состоять из следующих программных компонентов:

1. исполняемый файл PE формата с расширением .exe, реализующий методы внедрения программного кода в сторонний процесс;
2. полезная нагрузка в виде Shell кода или динамической библиотеки .dll

**5.4. Требования к прикладным программам**

Для работы программного комплекса необходимы:

1. Microsoft Windows 8/10;
2. Microsoft Visual Studio 2019;
3. минимальный набор драйверов, обеспечивающих   
   работоспособность ПК.

**5.5. Требования к входным/выходным данным**

Ввод данных осуществляется с помощью графического интерфейса.

**5.6. Требования к временным характеристикам**

Требования к временным характеристикам программы не предъявляются.

**5.7. Требования к составу технических средств**

Для функционирования системы необходимы:

* процессор: 1 ГГц и быстрее с поддержкой PAE, NX и SSE2;
* RAM: 1 Гбайт (32 бит) или 2 Гбайт (64 бит);
* HDD: 500 Мбайт (32 бит) или 700 Мбайт (64 бит);
* видеокарта: поддержка Microsoft DirectX 9 с драйвером WDDM;
* монитор;
* клавиатура;
* мышь.

**6. Этапы разработки**

исследование существующих методов редактирования реестра в ОС Windows;

выделение критериев для сравнения методов;

выбор актуальных методов;

реализация актуальных методов редактирования реестра в ОС Windows;

апробация реализованных методов и оценка методов в соответствии с выбранными критериями;

1. анализ полученных результатов.

**7. Техническая документация, предъявляемая по окончании работы**

По окончанию работы предъявлена расчетно-пояснительная записка в состав которой входят:

* техническое задание;
* научно-исследовательская часть;
* проектно-конструкторская часть;
* проектно-технологическая часть.

Также должна быть предоставлена графическая часть работы, выполненная формате А2 на 2 листах, в которую входят:

* демонстрационные чертежи;
* алгоритмические схемы.

**8. Дополнительные условия**

язык программирования С/С++;

использование Windows API функций для реализации методов внедрения программного кода в сторонний процесс;

среда разработки Visual Studio 2019;

тип приложения – оконное;

1. интерфейс должен предоставлять пользователю возможность редактирования реестра в ОС Windows и выбора значения value для каждого раздела key. С помощью интерфейса должно осуществляться чтение, изменение и записывание данных в реестр пользователем, а также открытие подразделов реестра и работа с ними.