# **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.

Официальный редактор реестра обладает избыточной для обычного пользователя функциональностью, что делает целесообразным разработку редактора реестра с удобным для пользователя интерфейсом и ограниченным необходимым функционалом.

**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 реализация методов работы с реестром в ОС Windows с использованием интерфейса прикладного программирования (АРI) операционных систем.

**5. Содержание работы**

**5.1. Задачи, подлежащие решению:**

исследование предметной области и методов редактирования реестра в ОС Windows;

1. изучение принципов системного программирования и работы WinAPI функций;

реализация редактора реестра с помощью WinAPI;

тестирование разработанного программного обеспечения;

устранение возникших ошибок;

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

**5.2. Требования к архитектуре АСОИ**

К архитектуре предъявляются следующие требования:

приложение должно представлять собой многопоточное приложение. Работа пользовательского интерфейса должна быть реализована в основном потоке, а все остальные функции редактора реестра в отдельных потоках.

**5.3. Требования к составу программных компонентов**

Программный комплекс должен состоять из следующих программных компонентов:

1. исполняемый файл PE формата с расширением .exe.

**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**

Входные данные:

1. ключи, значения и данные для поиска.

Выходные данные:

1. список с результатами поиска в реестре.

**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;
* RAM: 2 Гбайт;
* HDD: 16 Гбайт;
* монитор;
* клавиатура;
* мышь.

**6. Этапы разработки**

реализация пользовательского интерфейса реестра с помощью WinAPI;

реализация функций редактора реестра с помощью WinAPI;

тестирование разработанного программного обеспечения;

1. устранение возникших ошибок.

**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 пользовательского интерфейса и функций редактора реестра;

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. Пользовательский интерфейс должен предоставлять функцию поиска по значению, ключу или данным.