# **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**1. Наименование**

Прикладное программное приложение для управления автозапуском в ОС Windows на основе Windows API.

**2. Основание для разработки**

Автозапуск в Windows является широко используемой функцией. В автозагрузку добавляются программы, которые необходимы пользователю постоянно при работе компьютера, например, антивирус. В Windows 10 автозагрузка добавлена в диспетчер задач. В настоящее время существует множество программ для управления автозапуском в ОС Windows, однако в большинстве из них отсутствует функция добавления любой программы в автозагрузку. Очистка автозагрузки зачастую применяется именно на низкопроизводительных компьютерах, следственно и программа для редактирования автозагрузки должна использовать как можно меньше ресурсов компьютера.

Существуют такие способы автозапуска как системная автозагрузка, планировщик задач, реестр и т.д. Как правило, во всех существующих аналогах пользователю не предоставляется выбора, каким образом добавить приложение в автозапуск. Для того, чтобы предоставить гибкий инструмент для автозапуска различных приложений любым из доступных способов, необходимо разработать прикладное программное обеспечение, которое предоставляет пользователю выбор способа добавления программы в автозагрузку OC Windows с последующей возможностью удаления.

**3. Исполнитель**

Студент группы ИУК5-41Б Макаренко С.С.

**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 программное обеспечение для управления автозапуском в OC Windows.

**5. Содержание работы**

**5.1. Задачи, подлежащие решению:**

исследование предметной области;

реализация пользовательского интерфейса;

реализация актуальных методов управления автозапуском;

тестирование реализованных методов;

1. исправление допущенных ошибок;
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 управления автозагрузкой;

каждый метод должен быть представлен в виде отдельного класса;

приложение должно представлять собой многопоточное приложение;

работа пользовательского интерфейса должна быть реализована в основном потоке, а все методы автозапуска 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, реализующий управление автозагрузкой, а именно добавление и удаление программ

**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. путь к исполняемому файлу или окно выбора программы, которую необходимо добавить в автозагрузку;
2. метод автозагрузки.

Выходные данные:

1. список приложений, добавленных в автозагрузку с указанием примененного метода.

**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: 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**

реализация пользовательского интерфейса;

реализация актуальных методов управления автозагрузкой в ОС Windows;

тестирование методов

исправление выявленных ошибок

финальное редактирование пользовательского интерфейса

**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 А3 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;

тип приложения – оконное;

1. интерфейс должен предоставлять пользователю выбор для добавления программ в автозапуск или удаления программ из автозапуска;
2. добавление программ должно производиться как по пути расположения программы, так и с помощью графического интерфейса;
3. у пользователя должна быть возможность выбора метода автозагрузки, также этот метод должен отображаться в списке программ, находящихся в автозагрузке
4. при выборе удаления должен появляться список всех программ, находящихся в автозагрузке с кнопкой отключения автозагрузки для каждой программы.