ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Техническое задание

Введение

ОО «обёртка» над Win32 API предназначена для упрощения и ускорения разработки программного обеспечения на языке C++.

А.1 Основание для разработки

Программный продукт разрабатывается в рамках курсового проекта студента учреждения образования «Полоцкий государственный университет» Стеняева А. Д. Основанием для разработки является отсутствие совместимости с низкоуровневым Win32 API у большинства популярных библиотек.

А.2 Назначение разработки

Назначение программного продукта – ускорение разработки программного обеспечения за счёт организации объектно-ориентированного подхода к разработке. Предоставление высокоуровнего интерфейса для работы с низкоуровневым функционалом, с возможностью использования низкоуровневой составляющей.

А.3 Требования к программе или программному изделию

А.3.1 Требования к функциональным характеристикам

При разработке программного продукта были выдвинуты следующие требования к функциональным характеристикам:

1. Программное средство должно предоставлять высокоуровневый интерфейс для создания приложений для операционной системы Windows.
2. Совместимость с низкоуровневым API.
3. Использование продукта должно быть максимально простым.

Разработанное приложение должно иметь следующие элементы и функций:

1. Создание окна.
2. Изменение размеров окна.
3. Изменение положения окна.
4. Рисование в окне.
5. Регистрация обработчиков событий.
6. Закрытие окна.
7. Получение системной информации.

Ограничения по временным характеристикам функционирования системы отсутствуют.

А.3.2 Требования к надежности

Программный продукт должен показывать высокую стабильность работы и быть устойчивым к сбоям.

**А.3.3 Условия эксплуатации**

Для эксплуатации программы ОО «обёртки» необходимо понимание принципов объектно-ориентированного подхода к программированию, а также понимание структуры приложений, разрабатываемых для операционной системы Windows.

А.3.4 Требования к составу и параметрам технических средств

Для обеспечения устойчивости работы программного средства требуется:

1. Процессор Intel Pentium 4 и выше
2. ОЗУ не менее 1 ГБ (рекомендуется 4 ГБ).
3. До 32 ГБ доступного дискового пространства.

А.3.5 Требования к информационной и программной   
совместимости

1. ОС Windows Vista и выше.
2. Наличие клавиатуры.
3. Наличие мыши.
4. Наличие монитора.

А.3.6 Требования к маркировке и упаковке

Требования к маркировке и упаковке отсутствуют.

А.3.7 Требования к транспортированию и хранению

Программное средство должно храниться на электронном носителе в виде исходных файлов и в виде библиотек.

А.4 Требования к программной документации

Программная документация по управление приложением «Windows explorer» должна быть предоставлена в следующем составе:

1. Техническое задание. Согласно ГОСТ 19.201-78.
2. Описание программы. Согласно ГОСТ 19.402-200.
3. Программа и методика испытаний. Согласно ГОСТ 19.301-78.
4. Руководство оператора. Согласно ГОСТ 19.502-79.

Требования к перечисленным программным документам устанавливаются государственными стандартами ЕСПД.

А.5 Стадии и этапы разработки

Разработка программного средства «Windows explorer» должна происходить в следующем порядке:

1. Анализ исходных данных и постановка задачи проектирования, разработка технического задания.
2. Проектирование.
3. Разработка интерфейса, архитектуры и структуры программных модулей.
4. Реализация и тестирование программы.
5. Разработка программной документации.

А.6 Порядок контроля и приемки

Контроль и приемка программного средства осуществляется в соответствии с программой и методикой испытаний.

Для проверки корректности приложения применялись следующие программные средства:

1. ОС Windows 10 PRO x64.
2. Среда разработки Visual Studio 2017 Community Edition.

Тестирование программы состояло из проверки корректности работы ранее перечисленных функций.

Методы испытаний:

Основным методом испытания программы является визуальный контроль выполнения программой требующихся функций, корректное выполнение smoke тестов.