Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования   
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ   
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра Информатики

Дисциплина: Программирование

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**к курсовой работе  
на тему **ГЛУБОКАЯ МОДИФИКАЦИЯ СТАНДАРТНОЙ КОНСОЛИ WINDOWS И СОЗДАНИЕ НА ЕЁ БАЗЕ ФАЙЛОВОГО МЕНЕДЖЕРА**

Студент гр. 053501 Слуцкий Н. С.

Руководитель:   
ассистент кафедры Информатики Удовин И. А.

Минск 2021

Белорусский государственный университет   
информатики и радиоэлектроники

Факультет компьютерных систем и сетей

«УТВЕРЖДАЮ»   
Заведующий кафедрой Информатики  
 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н. А. Волорова   
«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 года

**ЗАДАНИЕ**по курсовой работе   
студенту Слуцкому Н. С.

1. Тема курсовой работы « Глубокая модификация стандартной консоли Windows и создание на её базе файлового менеджера».
2. Дата защиты курсовой работы «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.
3. Исходные данные для курсовой работы
   1. Операционная система Windows
   2. Язык программирования C++ (стандарт C++ 11 и новее)
   3. Windows API
4. Содержание пояснительной записки
   1. Введение.
   2. Windows API
   3. Подходы раздельного рендера компонентов и отдельного хранения состояния приложения
   4. Реализация вышеупомянутых подходов посредством чистого C++ и WinAPI в стандартной консоли Windows (OS Windows 10)
   5. Заключение.
   6. Список используемой литературы.
5. Консультант по курсовой работе Удовин И. А.
6. Дата выдачи задания «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.
7. Календарный график выполнения курсовой работы.
   1. к 15.03.2021 г. – 10% готовности
   2. к 15.04.2021 г. – 40% готовности
   3. к 15.05.2021 г. – 60% готовности
   4. Оформление пояснительной записки к 02.06.2021 г. — 100% готовности

Руководитель курсовой работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И. А. Удовин   
Задание принял для исполнения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н. С. Слуцкий

(дата и подпись студентов)

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

**Введение1**

Описание целей и задач 2

Потенциальные сложности при попытке создания приложения в консоли Windows 2

Существующий пример полноценного приложения в консоли — FAR 2

**Windows API4**

История5

Возможные сценарии использования 5

**Подход раздельного рендера компонентов и наличия состояния приложения 4**

Раздельный рендеринг компонентов. Псевдоподход из React JS. О React JS5

Хранение состояния приложения. Псевдоподход из Redux JS. О Redux JS 5

Хранение состояния приложения. Псевдоподход из Redux JS. О Redux JS 5

Бесконечное прослушивание событий. Псведоподход из RxJS. О RxJS 5

**Реализация этих подходов посредством C++, WinAPI в стандартной консоли 4**

Описание сущностей и общей схемы жизненного цикла приложения 5

Состояние приложения AppState5

Псевдографический интерфейс GUI5

Прослушка событий 5

Общий Лаунчер для старта всех сущностей 5

**Заключение 4**

Возникшие трудности при написании проекта 5

Другие особенности проекта 5

Результаты и оценка объёма проделанной работы 5

Список источников 5

**Введение**

**Цели и задачи**

Целью данного курсового проекта является:

1. Научить стандартную консоль операционной системы Windows 10 полноценно работать с пользовательскими событиями, производимыми с помощью клавиатуры или компьютерной мыши
2. На практике попытаться использовать подход из веб-программирования, используемый с привлечением таких технологий, как React, Redux, RxJS
3. Научить консоль выглядеть и вести себя как полноценное оконное десктопное приложение для операционной системы Windows (в том числе и за счёт выполнения пункта 1)

**Потенциальные сложности при попытке создания приложения в консоли Windows**

Стандартная консоль Windows —это программное обеспчение, которое используется для ввода команд и вывода уведомлений системы. Консоль еще называют **командной строкой**. Это специальная утилита, обеспечивающая поддержку прямой связи пользователя с операционной системой. Текстовый интерфейс консоли (руководство программами и приложениями операционной системы) выполняется непосредственным написанием команд в текстовом виде. Стандартная консоль Windows