Содержание

Стр.

[Введение 2](#_Toc166679535)

[1. Общие сведения 3](#_Toc166679536)

[2. Назначение и цели разработки 4](#_Toc166679537)

[2.1 Назначения системы 4](#_Toc166679538)

[2.2 Цель системы 4](#_Toc166679539)

[3.Требования к программе или программному изделию 5](#_Toc166679540)

[3.1 Функциональные требования 5](#_Toc166679541)

[3.2 Требования к надёжности 5](#_Toc166679542)

[3.3 Требования к условиям эксплуатации 6](#_Toc166679543)

[3.4 Требования к составу и параметрам технических средств 6](#_Toc166679544)

[3.5 Требования к информационной и программной совместимости 7](#_Toc166679545)

[3.6 Требование к маркировке и упаковке 7](#_Toc166679546)

[3.7 Требования к транспортировке и хранению 7](#_Toc166679547)

[4. Требования к технической документации 8](#_Toc166679548)

[4. 1Предварительный состав программной документации 8](#_Toc166679549)

[4.2 Специальные требования к программной документации 8](#_Toc166679550)

[5. Технико-экономические показатели 9](#_Toc166679551)

[6. Стадии и этапы разработки 10](#_Toc166679552)

[7. Порядок контроля и приемки 12](#_Toc166679552)

[Библиография 13](#_Toc166679552)

# **Введение**

Полное наименование темы курсового проекта “Разработка модуля для прослушивания музыки в системе "Play.New"”. Разработчик программного продукта – студент группы 82/2021.

Актуальность темы заключается в том, что сейчас сложно представить жизнь современного человека без области мультимедиа-развлечений. Определенную нишу в этой области заняла музыка. Музыка активно закрепилась в жизни людей, еще с давних времен, а с появлением смартфонов, персональных компьютеров, портативных плееров, облачных сервисов и интернета, она стала неотъемлемой частью нашей жизни.

В рамках проекта использованы такие методологии исследования как анализ, проектирование, кодирование и тестирование.

Программное обеспечение имеет невысокие требования к характеристикам компьютера.

Цель курсового проекта- разработка модуля «Разработка модуля для прослушивания музыки в системе "Play.New"», позволяющего прослушивать музыку в системе "Play.New".

Для достижения цели сформированы следующие задачи:

1. изучить предметную область;
2. изучить спецификации;
3. анализ подобных готовых ПО;
4. проектирование;
5. реализация ПО;
6. тестирование продукта;
7. разработка сопроводительной документации;
8. внедрение системы.

# **Общие сведения**

Основанием для разработки является курсовой проект, утвержденный руководителем Тагизаде С.Б.

Наименование темы разработки – «Разработка модуля для прослушивания музыки в системе "Play.New"».

Модуль включает в себя возможность воспроизведения музыки, управление воспроизведением, создание плейлистов, а также поиск песен.

Разработка данного модуля может значительно упростить прослушивание музыки.

# **Назначение и цели разработки**

## **Назначения системы**

Данный модуль предназначается для пользователей системы "Play.New".

Назначение разрабатываемого модуля заключается в прослушивании музыки.

## **Цель системы**

Поддержка различных форматов файлов: Модуль должен поддерживать воспроизведение наиболее распространенных форматов аудиофайлов, таких как MP3, WAV, FLAC и другие.

Управление воспроизведением: Модуль позволяет удобно управлять воспроизведением композиций.

# **Требования к программе или программному изделию**

## **Функциональные требования**

Программа должна выполнять следующие функции:

1)Модуль должен поддерживать воспроизведение разных аудио форматов.

2)Модуль должен предоставлять возможность управлять воспроизведением.

3)Модуль должен позволять пользователю создавать плейлисты.

4)Модуль должен предоставлять функцию поиска.

5)Модуль должен позволять пользователю смотреть подробную информацию о песне.

6)Модуль должен давать возможность скачивать треки.

7)Модуль должен вести историю прослушиваний.

Входными данными для приложения являются сведения. Входные данные относятся к конфиденциальным и персональным данным.

Выходные данные приложения должны быть организованы в формате текущих информационных сообщений приложения, а также представлены в графическом интерфейсе. К выходным данным относится информация о песне.

## **Требования к надёжности**

Надежное (устойчивое) функционирование модуля должно быть обеспечено выполнением совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых приведен ниже:

а) организацией бесперебойного питания технических средств сервера;

б) исправностью оборудования, в том числе мобильных телефонов, и наличием необходимых характеристик технических и программных средств, наличием доступа в информационную сеть с установленным сервером;

в) необходимым уровнем квалификации пользователя.

## **Требования к условиям эксплуатации**

Специальные условия не требуются.

Программа не требует проведения каких-либо видов обслуживания.

## **Требования к составу и параметрам технических средств**

Работа программы производится на компьютере общего назначения.

Минимальные требования к техническим характеристикам компьютера:

* Устройства ввода информации: мышь и клавиатура;
* монитор для отображения текстовой и графической информации разрешением не ниже 1024 × 768;
* доступ к локальной сети;
* видеокарта, обеспечивающая отображение графических компонентов программы;
* жёсткий диск с наличием на нём свободного пространства не менее 3 Гб;
* оперативная память со свободным объёмом для работы программы не менее 1 ГБ;
* процессор с частотой 1500 МГц и кэшем 3 Мб.

Рекомендуемые требования к техническим характеристикам компьютера:

* Устройства ввода информации: мышь и клавиатура;
* монитор для отображения текстовой и графической информации разрешением не ниже 1366 × 768;
* доступ к локальной сети;
* видеокарта, обеспечивающая отображение графических компонентов программы;
* жёсткий диск с наличием на нём свободного пространства не менее 5 Гб;
* оперативная память со свободным объёмом для работы программы не менее 2 ГБ;
* процессор с частотой 2500 МГц и кэшем 4 Мб.

## **Требования к информационной и программной совместимости**

Для использования программного продукта необходимо выполнить следующие пункты:

* ПО должно корректно работать на операционной системе Windows 10-11 64 битной разрядности;

## **Требование к маркировке и упаковке**

Дополнительных требований к маркировке и упаковке не предъявляется.

## **Требования к транспортировке и хранению**

Программа размещена в открытом доступе на сайте разработчика и имеет открытый исходный код. Программная документация поставляется в электронном и печатном виде.

# **Требования к технической документации**

## **Предварительный состав программной документации**

Состав программной документации должен включать в себя:

* техническое задание;
* пояснительная записка
* руководство пользователя;
* руководство системного администратора;
* листинг программы.

## **Специальные требования к программной документации**

Специальные требования к программной документации не предъявляются.

# **Технико-экономические показатели**

Специальные требования к технико-экономическим показателям не предъявляются.

# **Стадии и этапы разработки**

Разработка должна быть проведена в четыре стадии:

1. техническое задание;

2. технический проект;

3. рабочий проект;

4. внедрение.

На стадии «Техническое задание» должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии «Технический (и рабочий) проект» должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

* разработка программы;
* разработка программной документации;
* испытания программы.

На стадии «Внедрение» должен быть выполнен этап разработки «Подготовка и передача программы».

Содержание работ по этапам:

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

* постановка задачи;
* определение и уточнение требований к техническим средствам;
* определение требований к программе;
* определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на нее;
* согласование и утверждение технического задания.

На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию (кодированию) и отладке программы.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов.

На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

* разработка, согласование и утверждение порядка и методики испытаний;
* проведение приемо-сдаточных испытаний;
* корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

На этапе подготовки и передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программы и программной документации в эксплуатацию на объектах заказчика.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Стадия разработки | Этап разработки | Сроки исполнения | Ответственный |
| Эскизный проект | Разработка эскизного проекта |  | Медведев А.В. |
| Согласование и утверждение эскизного проекта |  | Медведев А.В. |
| Технический проект | Разработка технического проекта |  | Медведев А.В. |
| Утверждение технического проекта |  | Медведев А.В. |
| Рабочий проект | Разработка программы |  | Медведев А.В. |
| Разработка программной документации |  | Медведев А.В. |
| Испытания программы |  | Медведев А.В. |
| Внедрение | Подготовка и передача программы |  | Медведев А.В. |

Таблица 1- стадии и этапы разработки

# **Порядок контроля и приемки**

Приемосдаточные испытания программы должны проводиться согласно разработанной исполнителем и согласованной заказчиком «Программы и методики испытаний».

Ход проведения приемо-сдаточных испытаний заказчик и исполнитель документируют в протоколе испытаний.

На основании протокола испытаний исполнитель совместно с заказчиком подписывают акт приемки-сдачи программы в эксплуатацию.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Список использованных источников**

1. Чуприна, С. В. "Разработка программного обеспечения: методические основы и технологии." – Москва: Академия, 2016.

2. Панкратов, О. В. "Управление проектами: методы и средства." – Санкт-Петербург: Питер, 2018.

3. Соммервилл, И. "Инженерия программного обеспечения." – Москва: Вильямс, 2016.

4. Макконнелл, С. "Совершенный код: Мастер-класс." – Москва: Вильямс, 2017.

5. Stack Overflow – https://stackoverflow.com/ – Сообщество разработчиков программного обеспечения для обсуждения технических вопросов.

6. GitHub – https://github.com/ – Платформа для хостинга и совместной разработки проектов.

7. Habrahabr – https://habr.com/ru/ – Портал для публикаций и обсуждений в области IT и программирования.

8. Coursera – https://www.coursera.org/ – Онлайн-курсы по программированию и управлению проектами.

9. Microsoft Learn – https://learn.microsoft.com/ru-ru/ – Официальная документация и учебные материалы по разработке программного обеспечения от Microsoft.

10. ISO/IEC 12207 "Information technology – Software life cycle processes."

11. PMBOK Guide "A Guide to the Project Management Body of Knowledge." – Project Management Institute, 2017.

12. BABOK Guide "A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge." – International Institute of Business Analysis, 2015.

13. Примеры технических заданий на разработку ПО – https://www.tzexample.com/

14. Образцы технических заданий – https://www.docflow.ru/