Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

**«Пермский национальный** **исследовательский политехнический университет»**

Факультет: Прикладной математики и механики

Кафедра: Вычислительной математики, механики и биомеханики

Направление: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль бакалавриата: «Информационные системы и технологии»

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

по дисциплине

**«КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

Тема: **«Проектирование интерфейса КИС»**

Выполнил:

студент гр. . ИСТ-19-1б .

. Дорогина Ирина Валерьевна .

(Ф.И.О.)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*(подпись)*

Принял:

ст. преподаватель, Банников Р.Ю.

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*(должность, ФИО руководителя)*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*(оценка) (подпись)*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*(дата)*

**Пермь 2023**

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1 Постановка задачи 3](#_Toc127549984)

[2 Интерфейс 3](#_Toc127549985)

[2.1 Средства разработки 3](#_Toc127549986)

[2.2 Элементы интерфейса 3](#_Toc127549987)

[Вывод 7](#_Toc127549988)

1 Постановка задачи

Информационная системы «Хранилище данных музыкальной платформы “Spot”» предназначена для комплексного информационно-аналитического обеспечения в части исполнения следующих процессов:

* формирование и сопровождение перечня представленных на музыкальной платформе «Spot» композиций;
* формирование и сопровождение информации (название композиции, исполнитель, название альбома, жанр) о каждой композиции;
* формирование и сопровождение перечня слушателей (имя, дата регистрации, страна) музыкальной платформы «Spot»;
* формирование и сопровождение информации о прослушиваемых пользователями плейлистах, составленных из композиций, представленных на музыкальной платформе «Spot».

Описываемую информационную систему предполагается использовать для регулирования управления музыкальной площадкой посредством анализа предпочтений слушателей и популярности треков на основе имеющихся в перечнях данных.

В состав информационной системы должны входить:

1. Перечень «Композиции»;
2. Перечень «Слушатели»;
3. Перечень «Плейлисты»;
4. Перечень «Пользователи системы» (отображается только у администраторов системы).

Допускается наличие дополнительных перечней.

Программа должна обеспечивать возможность составления отчетов на основании имеющихся в перечнях базы данных системы данных:

1. отчет «Рейтинг популярности музыкальных жанров среди слушателей»;
2. отчет «Рейтинг плейлистов среди слушателей»;
3. отчет «Рейтинг стран по наибольшему числу слушателей»;
4. отчет «Самые популярные композиции в каждом жанре»;
5. отчет «Список песен каждого музыкального жанра».

2 Интерфейс

2.1 Средства разработки

Разработка информационной системы предполагается на языке программирования C#, поэтому обоснованным является выбор платформы пользовательского интерфейса для создания классических приложений Windows – Windows Form в среде разработки Visual Studio.F

Таким образом, проектирование интерфейса было осуществлено средствами конструктора форм, предоставляемых для проектов WinForms.

2.2 Элементы интерфейса

Рассмотрим по порядку основные составляющие интерфейса информационной системы «Хранилище данных музыкальной платформы “Spot”»:

1. Форма авторизации пользователя;

2. Основная страница приложения под разными пользователями;

3. Редактирование информационных составляющей базы данных;

4. Отчёты;

5. Реакция информационной системы на ошибочный ввод данных.

Общими особенностями интерфейса информационной системы являются:

* Отсутствие рамки вокруг окна приложения. Отсюда необходимость реализовать закрытие программы с помощью дополнительной кнопки.
* Единая цветовая гамма программы. Основными цветами являются: «#F9F9FA» - светлый оттенок для фона, «#000000» - черный цвет для надписей.
* Единый шрифт и его размер. Для окна авторизации выбран более крупный шрифт для более удобного ввода данных.

На рисунке 1 представлен интерфейс приложения, отвечающий за авторизацию пользователя в системе.

|  |
| --- |
|  |
| Рисунок 1 – Интерфейс формы для авторизации пользователя |

Если пользователь введёт логин и (или) пароль, не зарегистрированные в системе или введённые с ошибкой, то программа проинформирует его об этом (рисунок 2).

|  |
| --- |
|  |
| Рисунок 2 – Сообщение об ошибке авторизации |

При успешной авторизации простой пользователь информационной системы – Аналитик – будет попадать в основное окно приложения (рисунок 3). В нём будет отображён только доступный этой группе пользователей функционал – составление отчётов по данным базы данных программы.

|  |
| --- |
|  |
| Рисунок 3 – Интерфейс основного окна для Аналитика |

Если же осуществлена успешная авторизация пользователя с правами администратора, то для него основное окно программы будет иметь вид, представленный на рисунке 4.

|  |
| --- |
|  |
| |  | | --- | | Рисунок 4 – Интерфейс основного окна для Администратора | |

В окне элементы сгруппированы по функционалу:

1. Группа для работы с данными из базы данных – выбор таблицы, которую необходимо показать, элемент DataGridView (серое поле слева) для отображения данных, кнопка для обновления таблицы.
2. Группа для формирования отчётов (аналогична функционалу основного окна для Аналитика).

На данном этапе проектирования не предполагается наличие специальных элементов для добавления, редактирования и удаления записей из таблицы. Однако, допускается, что на этапе разработки информационной системы потребуется их добавление из-за каких-либо специфических особенностей используемых элементов.

Для формирования отчётов предусмотрены кнопки, которые инициализируют обработку данных из базы данных информационной системы и их запись в текстовый документ формата MS Word. На рисунке 5 представлен проект отчёта «Рейтинг популярности музыкальных жанров среди слушателей».

|  |
| --- |
|  |
| Рисунок 5 – Проект отчёта  «Рейтинг популярности музыкальных жанров среди слушателей» |

Вывод

В рамках проектирования интерфейса информационной системы были разработаны необходимые окна приложения, продуманы наиболее предсказуемые действия пользователя, а также составлены проекты отчётов, которые можно будет формировать в программе.

На данном этапе проектирования нельзя учесть всех нюансов разработки программы, что может привести к частичному изменению спроектированных форм.

В дальнейшем планируется объединить спроектированную на предыдущем этапе базу данных с реализованным в рамках данной работы интерфейсом. После реализации всего необходимого функционала программы будет проведено тестирование системы, чтобы убедиться в её корректной работе.