**Министерство образования и молодежной политики**

**Свердловской области**

**ГАПОУ СО «Ирбитский политехникум»**

**Курсовая работа**

**по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных**

**МДК 02.02. Технология разработки и защиты баз данных**

**Тема: Разработка программного комплекса "Фабрика новостей" по автоматизации бизнес-процессов редакции телеканала средствами баз данных**

**Выполнил:** студент группы ПКС-406

Останин Иван Васильевич

**Проверил:** преподаватель

Вишнякова Н.В.

Ирбит, 2023

**Содержание**

[Введение 3](#_Toc127212345)

[1. Постановка задачи 4](#_Toc127212346)

[2. Концептуальная модель базы данных 5](#_Toc127212347)

[3. Логическая модель базы данных 5](#_Toc127212348)

[4. Разработка физической модели базы данных 6](#_Toc127212349)

[5. Разработка интерфейса 7](#_Toc127212350)

[Заключение 8](#_Toc127212351)

[Приложение 9](#_Toc127212352)

[Приложение 1 9](#_Toc127212353)

[Список использованной литературы 9](#_Toc127212354)

# Введение

Телеканалы имеют множество бизнес-задач, которые должны быть решены для успешной работы. Эти задачи включают в себя различные аспекты бизнеса, включая управление процессами, управление персоналом, анализ данных и т. д. Для решения этих задач необходимо разработать соответствующий программный комплекс. Основными целями разработки такого комплекса являются автоматизация бизнес-процессов, повышение эффективности и производительности бизнеса, упрощение управления бизнесом и улучшение предоставления услуг.

Создание программного комплекса для решения бизнес-задач телеканала актуально и необходимо для решения многих проблем. Так, он поможет повысить эффективность работы телеканала, а также позволит автоматизировать многие процессы. Кроме того, программный комплекс улучшит аналитические возможности телеканала, что поможет в принятии правильных решений и повышении эффективности бизнес-процессов.

**Цель курсовой работы** – Проектирование, разработка, тестирование и внедрение программного комплекса "Фабрика новостей" с помощью WPF и MongoDB.

**Задачи курсовой работы**:

1. Анализ сформировавшихся бизнес-процессов в редакции телеканала;
2. Проектирование архитектуры программного комплекса «Фабрика новостей»;
3. Разработка базы данных для хранения информации о процессах редакции телеканала;
4. Разработка интерфейса пользователя для программного комплекса "Фабрика новостей";
5. Тестирование и отладка программного комплекса;
6. Оформить документацию к программному продукту.

# 1. Постановка задачи

Основные задачи, которые должна решать информационная система:

**хранить данные о спортсменах:**

* Фамилия
* Имя
* Отчество
* Дата рождения
* Пол
* Тренер
* Уровень мастерства: кандидат в мастера спорта (КМС), мастер спорта (МС), заслуженный мастер спорта (ЗМС)
* Адрес
* Телефон
* Травмы (вид травмы, когда получена, когда излечена, фамилия врача).;

**хранить данные о тренерах:**

* Фамилия
* Имя
* Отчество
* Уровень мастерства
* Паспортные данные
* Адрес
* Телефон.

**хранить данные о соревнованиях:**

* Название
* Дата начала
* Дата окончания
* Место проведения
* Возрастные ограничения
* Организатор
* Результаты (участник, показанный результат, занятое место).

**- обеспечивать учёт травм, полученных спортсменами;**

- обеспечить учет уровня мастерства спортсменов (когда получено, номер удостоверения, скан удостоверения) кандидат в мастера спорта (КМС), мастер спорта (МС), заслуженный мастер спорта (ЗМС)

- обеспечивать учет у какого тренера в какой момент тренируется спортсмен.

**помогать в подборе возможных кандидатур на участие в соревнованиях (соответствующего возраста и без текущих травм).**

Каждый спортсмен тренируется у одного тренера.

Каждый тренер может тренировать несколько спортсменов.

Спортсмен может переходить от одного тренера к другому.

каждом соревновании может участвовать несколько спортсменов.

Спортсмен может участвовать в нескольких соревнованиях.

**Техническое Задание**

Спроектировать базу данных спортивного клуба.

# 2. Концептуальная модель базы данных

# 3. Логическая модель базы данных

# 4. Разработка физической модели базы данных

# 5. Разработка интерфейса

# Заключение

За время курсового проектирования была изучена программа по работе с базами данных Microsoft SQL Server Management Studio 17, среда разработки Microsoft Visual Studio 2017 с модулем Entity Framework 6, с помощью которого можно создавать прикладные приложения с использованием баз данных. Приобретен практический опыт СУБД в MS SQL.

В результате реализации, тестирования и внедрения программного комплекса для решения бизнес-задач телеканала с использованием технологий WPF, MongoDB и MVVM, были достигнуты следующие результаты:

1. Был разработан программный комплекс, который позволяет телеканалу решать бизнес-задачи с помощью удобного и гибкого интерфейса.

2. Были успешно проведены тестирование и отладка программного комплекса.

3. Программный комплекс был успешно внедрен в телеканале, что существенно улучшило работу и производительность бизнес-процессов.

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что реализация, тестирование и внедрение программного комплекса для решения бизнес-задач телеканала с использованием технологий WPF, MongoDB и MVVM были успешно проведены и принесли положительные результаты.

Следует отметить, что данный программный продукт может быть использован на небольших фирмах. При необходимости, данное программное приложение может быть скорректировано под запросы и задачи конкретного телеканала. Преимущества данной программы, заключаются в том, что этот продукт позволяет решать конкретные задачи и не требует специальных знаний в программировании, т.к. интерфейс интуитивно понятен.

# Приложение

## Приложение 1

# Список использованной литературы

1. Федорова Г. Разработка, администрирование и защита баз данных : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования - М .: Издательский центр «Академия», 2017. — 286 с.
2. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных учебное пособие для студ. учрежд. СПО / Г.Н.Федорова. - М.: Академия, 2014.
3. Федорова, Г.Н. Разработка и администрирование баз данных: учебник / Г.Н.Федорова. - М.: Академия, 2015.
4. Семакин И. Г. Основы программирования и баз данных: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 2-е издание, стереотипное. - Москва: Академия, 2017. 219 с.
5. Фуфаев Э. В. Базы данных: учеб. пособие дли студ. учреждений сред, проф. образования / Э. В.Фуфаев, Д. Э.Фуфаев. — 7-е изд., стер. — М .: Издательский центр «Академия», 2012. — 320 с.
6. Котеров Д.В. Симдянов И.В. PHP/7 - СПб.: БХВ-Петербург, 2016., 1088с.
7. Агальцов, В.П. Базы данных. В 2-х т. Т. 2. Распределенные и удаленные базы данных: Учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 272 c.
8. Агальцов, В.П. Базы данных. В 2-х т. Т. 1. Локальные базы данных: Учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 352 c.
9. Карпова, И.П. Базы данных: Учебное пособие / И.П. Карпова. - СПб.: Питер, 2013. - 240 c.
10. Гагарина, Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебное пособие для студ. учрежд. СПО / Л.Г.Гагарина. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.
11. Голицына, О.Л. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для студ. учрежд. СПО / О.Л.Голицына. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.
12. Голицына О. Л., Максимов Н. В., Попов И. И. Базы данных: учеб. пособие. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009. — 400 с.: ил. — (Профессиональное образование).
13. Кевин Янк PHP и MySQL от новичка к профессионалу М. : Эксмо, 2013. – 384 с. – (Мировой компьютерный бестселлер).
14. Советов, Б.Я. Базы данных: теория и практика: / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. - М.: Юрайт, 2013. - 463 c.
15. К.Э.Плохотникова и др. Методы разработки курсовых работ - М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2006