

Введение

На курсовое проектирование была поставлена задача, разработать программу на тему: «Волейбольная команда колледжа»

Цель курсового проекта заключается в знакомстве массового пользователя с волейболом в целом, а также с волейбольной командой политехнического колледжа.

Создаваемое приложение будет рассчитано для любого рода пользователей. Применить данную программу смогут не только люди, занимающиеся волейболом, но и просто люди, заинтересовавшиеся в данной теме.

Далее приведём краткое описание разделов пояснительной записки.

Первый раздел носит название «Анализ задачи». В нем вы сможете ознакомиться с постановкой задачи, которая включает в себя: исследование предметной области поставленной задачи, определение её организационно-экономической сущности. Также в этом разделе вы сможете узнать о том, как данная задача решается в настоящее время. Все входные и выходные данные тоже будут описаны в первом разделе. В подразделе «Инструменты разработки» будет рассмотрена среда, в которой создаётся данный курсовой проект. Здесь также будут установлены минимальные и оптимальные требования к аппаратным характеристикам, обеспечивающим правильное функционирование поставленной задачей.

В разделе «Проектирование задачи» будут рассмотрены основные аспекты разработки программного продукта. Здесь можно будет узнать об организации данных в контексте среды разработки. В данном разделе будет чётко описан пользовательский интерфейс, составлены алгоритмы процесса обработки информации, описана разработка системы справочной информации.

«Реализация задачи» – это третий раздел пояснительной записки, в котором описываются все элементы и объекты, которые будут использованы при реализации данного приложения. В этом разделе будут чётко описаны функции пользователя и их структура. Здесь можно будет найти таблицу, в которой будет представлена полная аннотация файлов, используемых в данном проекте.

Четвёртый раздел – «Тестирование». В нем будет описано полное и функциональное тестирование данной программы, т.е. будет оттестирован каждый пункт меню, каждая операция, которая выполняется приложением. Будут смоделированы все возможные действия пользователя при работе с программой, начиная от запуска до выхода.

В разделе «Применение» будет описано назначение, область применения, среда функционирования курсовой программы. Также в нем будет описано использование справочной системы.

					КП 2-40 01 01.35.40.17.24 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		4

«Заключение» будет содержать краткую формулировку задачи, результаты проделанной работы, описание использованных методов и средств, описание степени автоматизации процессов на различных этапах разработки.

В «Литературе» будет приведён список используемых при разработке источников.

В приложениях к пояснительной записке будет приведён листинг программы с необходимыми комментариями.

Схема работы системы будет представлена в графической части.

					КП 2-40 01 01.35.40.17.24 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		5

1 Анализ задачи

1.1 Постановка задачи

Тема данного курсового проекта является «Разработка познавательного приложения «Волейбольная команда колледжа».

Цель данного разрабатываемого продукта является создание познавательного приложения, которое позволит изучить волейбольную команду политехнического колледжа, изучить игроков, увидеть победы команды, а также узнать историю волейбола.

Назначение курсового проекта является изучение темы волейбола, предоставление возможностей быстрого доступа к необходимой информации о команде, а также демонстрации стратегий игры и атакующих ударов.

Предметная область познавательного приложения будет изучена на основе примеров реальной жизни, таких как просмотр игр или изучение игроков на площадке, разработана концепция, на основе которой, можно будет снять видео соревнований, чтобы пользователи смогли изучить понятия атакующих ударов, стратегии игр.

Периодичность использования данного программного продукта не ограничена. Пользователь может в любое время установить, а также удалить приложение после полного изучения материала по данной теме и прохождения тестов.

За основу программы следует взять из соответствующих источников (сайтов, статей) наиболее полную, достоверную и точную информацию. При реализации проекта разработчик должен стараться сделать его простым и максимально доступным для пользователей.

Разрабатываемый программный продукт позволит выполнить следующие действия:

- узнать информацию об игроках и команде;
- изучить основы волейбола;
- пройти тест на знание истории волейбола или правил игры;
- просмотреть видео и/или фотографии с республиканских соревнований;

Данное приложение будет в себя включать тест для проверки знаний по истории волейбола или по правилам игры. Так же приложение будет содержать видео, помогающие для лучшего понимания и описания стиля волейбола.

В разрабатываемой программе будут использоваться три вида данных.

К входной информации можно отнести вводимые пользователем значения, например ответы на вопросы при прохождении теста или при сортировке данных. К выходной – результат прохождения теста, информация по теме волейбола.

Постоянной информацией в проекте будут являться текстовые файлы, картинки, медиафайлы и др.

					КП 2-40 01 01.35.40.17.24 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		6

1.2 Инструменты разработки

Для разработки проекта выбрана среда Delphi (Delphi 11), так как это среда объектно-ориентированного программирования, относящаяся к классу RAD – (Rapid Application Development – «Средство быстрой разработки приложений»), реализованная на Object Pascal. Используется для разработки визуализированного представления программного обеспечения.

Выгоды от проектирования в среде Windows с помощью Delphi 11:

- устраняется необходимость в повторном вводе данных;
- обеспечивается согласованность проекта и его реализации;
- увеличивается производительность разработки и переносимость программ.

Также для разработки программы необходимы:

- Help & Manual – редактор для создания справок;
- Google-браузер – необходим для нахождения информации и фоновых изображений;
- Word 2021 – необходим для написания пояснительной записки;
- Power Point 2021 – необходим для создания отчетной презентации;
- Smart Install Maker – необходим для создания инсталлятора;
- Canva – необходима для создания фона;
- Adobe Photoshop CC 2019 – необходим для обработки фотографий;
- Блокнот – для создания тестов.

При разработке данного программного продукта был использован компьютер со следующими характеристиками:

- процессор 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz 2.42 GHz;
- ОЗУ: 8Gb;
- память: HDD 512Gb;
- ОС – Windows 10.

1.3 Требования к приложению

На этапе исследования предметной области был установленный целый ряд требований, предъявляемые к разрабатываемой задаче.

При моделировании форм следует учесть такие моменты:

- интуитивно понятный интерфейс и управление;
- небольшое количество информации на каждой форме;
- небольшие окна формы;
- визуально понятный и приятный глазу интерфейс;
- наличие информации о функционале приложения;

					КП 2-40 01 01.35.40.17.24 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		7

– небольшие кнопки.

Минимальные системные требования:

- 1.8 GHz процессор;
- 2 GB RAM;
- от 500 MB доступного места на жёстком диске.

Рекомендуемые системные требования:

- двухъядерный AMD Athlon или аналогичный процессор Intel (или более производительный);
- 4 GB RAM;
- от 500 MB доступного места на жёстком диске.

При разработке интерфейса приложения использованы преимущественного темно-зеленые оттенки. Основные разделы приложения доступны с первой страницы. Каждое окно проекта имеет ясную визуальную иерархию своих элементов. Разработан понятный пользователю интерфейс, фрагменты текста располагаются на экране так, чтобы пользователь не испытывал какого-либо дискомфорта в плане восприятия информации, отображённой на экране.

Ошибки программы вследствие некорректного взаимодействия пользователя при работе с программой через графический интерфейс не должны влиять на работоспособность.

Надёжность программы должна быть на высоком уровне, не допуская ситуаций программных ошибок и некорректной работы приложения.

					КП 2-40 01 01.35.40.17.24 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		8

2 Проектирование задачи

2.1 Организация данных

Проектирование задачи – это очень важный и ответственный этап в разработке любого приложения.

Важным является он вследствие того, что методы, по средствам которых пользователь управляет формами, построены на высокой степени специализации каждого из компонентов.

Необходимым условием при разработке данного приложения является описание организации данных, т.е. логическая и физическая структура данных в контексте среды разработки. В разрабатываемой программе будут использоваться три вида данных.

Первым видом являются данные, которые будут введены разработчиком на этапе реализации задачи. Сюда можно отнести графические изображения, видеоматериалы, вопросы тестов и исходные коды теории в разделах.

Вторым видом данных, используемых в программе, является вводимая пользователем информация. К входной информации можно отнести вводимые пользователем значения, например сделанные вкладки с информацией, из которых пользователь может выбирать что ему больше хочется изучить, ответы на вопросы при прохождении теста, ввод данных для сортировки или выбор игрока.

Третьим видом данных является результат программы – например, изучаемая теория в приложении «Волейбольная команда колледжа», которую пользователь не вводит, а выбирает посредством щелчка по нужному элементу или точнее, вкладке на форме, результаты теста, которые выводятся пользователю на экран. Их также относят к отдельному виду, так как ни пользователь, ни разработчик эти данные не вводят, а программа сама получает его в результате выполнения определенных действий.

Таким образом, организация данных является важной задачей при разработке данной и любой программы.

2.2 Процессы

Согласно всем перечисленным требованиям и указаниям, которые были рассмотрены в разделе «Анализ задачи», было определено, чем конкретно должна заниматься разрабатываемая курсовая работа. Главной её задачей будет являться обучение пользователя и введение его в тему волейбола, в частности, команды колледжа.

					КП 2-40 01 01.35.40.17.24 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		9

Для реализации задач будут использоваться процедуры. С помощью процедур, например, будет осуществляться загрузка видеоматериалов с файлов на панель или информации о волейболе с веб-страницы, создание тестов.

Тест будет генерироваться на основе выбора пункта в объекте RadioGroup. Вопросы теста будут подгружаться из txt файла. Далее после того, как пользователь узнает результаты теста, он сможет вернуться на форму с выбором вкладок, а также выбрать иную кнопку.

Было бы важным на этапе проектирования рассмотреть ещё состав и внешний вид используемой формы. Хотя проектирование формы заранее не так принципиально. Форму в любой момент времени достаточно просто можно изменить и отредактировать.

Однако хорошо организованная форма улучшает внешний вид программы. Поэтому эти вопросы более подробно будут рассмотрены ниже.

2.3 Описание внешнего пользовательского интерфейса

Важным при выполнении курсового проекта является организация диалога между пользователем и самой программой. Во многом это зависит от того, как программист разработает данную программу, какие компоненты будут использованы и какие методы будут автоматизированы.

Особое внимание следует уделить интерфейсу. Разработчик должен так организовать внешний вид своей программы, что бы пользователь понял, что от него требуется. При решении задачи будут использованы компоненты для вывода информации, вставки видео и др.

Для организации эффективной работы пользователя нужно создать целостное приложение данной предметной области, в которой все компоненты приложения будут сгруппированы по функциональному назначению. При этом необходимо обеспечить удобный графический интерфейс пользователя.

Таким образом, для успешной работы всего проекта в целом следует обеспечить интуитивно понятный интерфейс с приятной гаммой цветов и шрифтами.

Структура навигации по проекту представлена на рисунке 1:

					КП 2-40 01 01.35.40.17.24 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		10

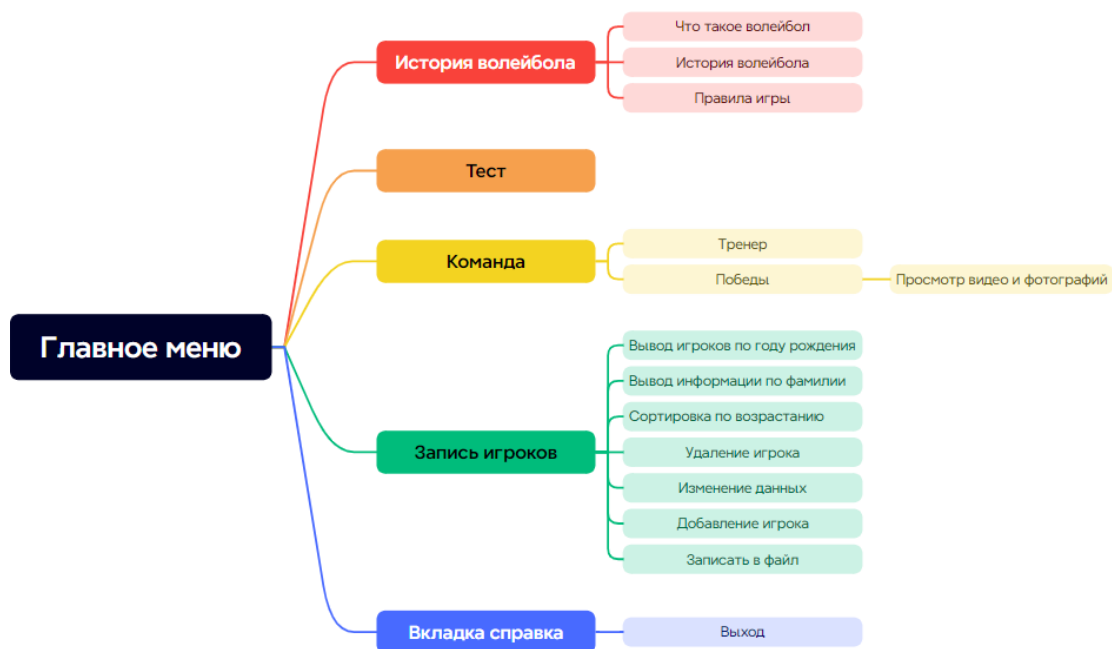


Рисунок 1 – Навигация между окнами программы

3 Реализация

3.1 Структура программы

Данный курсовой проект содержит 12 модулей. Далее рассмотрим назначение каждого модуля:

- Модуль Unit1 – главное меню приложения;
- Модуль Unit2 – отвечает за выбор вкладок по теме волейбола;
- Модуль Unit3 – отвечает за реализацию теста;
- Модуль Unit4 – отвечает за запись игроков;
- Модуль Unit5 – содержит информацию об игроках с веб-страницы;
- Модуль Unit6 – содержит информацию о тренере с веб-страницы;
- Модуль Unit7 – отвечает за переход на форму с видео;
- Модуль Unit8 – отвечает за переход на форму с видео и фото;
- Модуль Unit9 – отвечает за воспроизведение видео;
- Модуль Unit10 – отвечает за воспроизведение видео;
- Модуль Unit11 – отвечает за воспроизведение видео;
- Модуль Unit12 – отвечает за показ фотографий;

Описание разработанных процедур находятся в таблице 1.

Таблица 1 – Процедуры и функции

Имя процедуры (функции)	В каком модуле находится	За каким компонентом закреплена	Назначение
1	2	3	4
procedure TForm1.N3Click(Sender: TObject);	Unit1.pas	MainMenu1	Запускает файл справка.chm
procedure TForm1.N4Click(Sender: TObject);	Unit1.pas	MainMenu1	Закрытие приложения
procedure TForm1.SpeedButton1Click(Sender: TObject);	Unit1.pas	SpeedButton1	Переход на форму с веб-страницей
procedure TForm2.Button2Click(Sender: TObject);	Unit2.pas	Button2	Переход на форму записи игроков
procedure TForm2.Button3Click(Sender: TObject);	Unit2.pas	Button3	Переход на форму просмотра команды
procedure TForm2.TabControl1Change(Sender: TObject);	Unit2.pas	TabControl1	Переход по вкладкам истории волейбола
procedure Button1Click(Sender: TObject);	Unit2.pas	Button1	Переход на форму с тестом
procedure Button2Click(Sender: TObject);	Unit3.pas	Button 2	Переход на форму с веб-страницей

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
procedure Button1Click(Sender: TObject);	Unit3.pas	Button1	Переход между запросами теста
procedure RadioGroup1Click(Sender: TObject);	Unit3.pas	RadioGroup1	Выбор варианта теста
procedure FormCreate(Sender: TObject);	Unit.4pas	-	Выгрузка данных об игроках
procedure Button1Click(Sender: TObject);	Unit4.pas	Button1	Вывод данных по году рождения
procedure Button2Click(Sender: TObject);	Unit4.pas	Button2	Вывод данных по фамилии
procedure Button3Click(Sender: TObject);	Unit4.pas	Button3	Запись в файл
procedure Button4Click(Sender: TObject);	Unit4.pas	Button4	Изменение данных об игроках
procedure Button5Click(Sender: TObject);	Unit4.pas	Button5	Добавление игрока
procedure Button6Click(Sender: TObject);	Unit4.pas	Button6	Удаление игрока
procedure Button7Click(Sender: TObject);	Unit4.pas	Button7	Сортировка по возрасту
procedure Button8Click(Sender: TObject);	Unit4.pas	Button8	Переход на форму с веб-страницей
procedure ComboBox1Click(Sender: TObject);	Unit5.pas	ComboBox1	Выбор игрока
procedure Button1Click(Sender: TObject);	Unit5.pas	Button1	Переход на форму с данными тренера
procedure Button2Click(Sender: TObject);	Unit5.pas	Button2	Переход на форму с победами
procedure Button3Click(Sender: TObject);	Unit5.pas	Button3	Переход на форму с веб-страницей
procedure FormShow(Sender: TObject);	Unit6.pas	-	Демонстрация веб-браузера при переходе на форму
Procedure SpeedButton1Click(Sender: TObject);	Unit6.pas	SpeedButton1	Переход на форму с выбором игрока
procedure SpeedButton1Click(Sender: TObject);	Unit7.pas	SpeedButton1	Переход на форму с видео
procedure SpeedButton2Click(Sender: TObject);	Unit7.pas	SpeedButton2	Переход на форму с видео
procedure SpeedButton3Click(Sender: TObject);	Unit7.pas	SpeedButton3	Переход на форму с победами

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
procedure SpeedButton4Click(Sender: TObject);	Unit7.pas	SpeedButton4	Переход на форму с выбором игрока
procedure SpeedButton1Click(Sender: TObject);	Unit8.pas	SpeedButton1	Переход на форму с видео
procedure SpeedButton2Click(Sender: TObject);	Unit8.pas	SpeedButton2	Переход на форму с фотографиями
procedure SpeedButton3Click(Sender: TObject);	Unit8.pas	SpeedButton3	Переход на форму с победами
procedure SpeedButton1Click(Sender: TObject);	Unit9.pas	SpeedButton1	Переход на форму с победами
procedure SpeedButton1Click(Sender: TObject);	Unit10.pas	SpeedButton1	Переход на форму с победами
procedure SpeedButton1Click(Sender: TObject);	Unit11.pas	SpeedButton1	Переход на форму с победами
procedure SpeedButton1Click(Sender: TObject);	Unit12.pas	SpeedButton1	Возвращение на главную форму

Описание использованных компонентов приводится в таблице 2.

Таблица 2 – Использованные компоненты

Компонент	На какой форме расположен	Назначение
1	2	3
TMainMenu	Form1	Используется для создания главного меню проекта
TImage	Form1, Form2, Form3, Form4, Form5, Form6, Form7, Form8, Form9, Form10, Form11, Form12	Используется как фон, фотографии
TLabel	Form3, Form4, Form6, Form7, Form8	Отображение надписей на форме
TButton	Form2, Form3, Form4, Form5	Используется как переход по фор- мам и для начала теста
TMediaPlayer	Form9, Form10, Form11	Используется для воспроизведения видео
TSpeedButton	Form1, Form6, Form7, Form8, Form9, Form10, Form11, Form12	Используется как переход по фор- мам
TOpenDialog	Form9, Form10, Form11	Используется для открытия ви- деофайлов
TRadioGroup	Form3	Используется для реализации тестов

Продолжение таблицы 2

1	2	3
TPanel	Form9, Form10, Form11	Используется для воспроизведения видео
TWebBrowser	Form2, Form5, Form6	Используется для открытия веб-страницы с информацией
TTabControl	Form2	Используется для создания вкладок
TStringGrid	Form4	Используется для вывода информации в виде таблицы
TEdit	Form4	Используется для ввода данных пользователем
TComboBox	Form5	Используется для выбора

Точное название проекта и его состав приводится в таблице 3.

Таблица 3 – Спецификация программы

Имя файла	Назначение
1	2
Project1.exe	Исполняемый файл проекта
Project1.dpr	Файл проекта, связывает все файлы, из которых состоит приложение
Unit1.pas	Файл программного модуля для формы Form1
Unit2.pas	Файл программного модуля для формы Form2
Unit3.pas	Файл программного модуля для формы Form3
Unit4.pas	Файл программного модуля для формы Form4
Unit5.pas	Файл программного модуля для формы Form5
Unit6.pas	Файл программного модуля для формы Form6
Unit7.pas	Файл программного модуля для формы Form7
Unit8.pas	Файл программного модуля для формы Form8
Unit9.pas	Файл программного модуля для формы Form9
Unit10.pas	Файл программного модуля для формы Form10
Unit11.pas	Файл программного модуля для формы Form11
Unit12.pas	Файл программного модуля для формы Form12
Волейбольная команда колледжа.exe	Установочный файл
справка.chm	Файл справки, содержит помощь по работе с программой
Unit1.dfm	Форма Unit1
Unit2.dfm	Форма Unit2
Unit3.dfm	Форма Unit3
Unit4.dfm	Форма Unit4
Unit5.dfm	Форма Unit5
Unit6.dfm	Форма Unit6
Unit7.dfm	Форма Unit7
Unit8.dfm	Форма Unit8
Unit9.dfm	Форма Unit9

Продолжение таблицы 3

1	2
Unit10.dfm	Форма Unit10
Unit11.dfm	Форма Unit11
Unit10.dfm	Форма Unit10
Unit11.dfm	Форма Unit11
Unit12.dfm	Форма Unit12
История волейбола.txt	Тестовые вопросы
Правила игры.txt	Тестовые вопросы
1.txt	Файл с данными игроков
Волейбол.htm	Веб-страница с информацией
История волейбола.htm	Веб-страница с информацией
Правила игры.htm	Веб-страница с информацией
BC.htm	Веб-страница с информацией
0.htm	Веб-страница с информацией
1.htm	Веб-страница с информацией
2.htm	Веб-страница с информацией
3.htm	Веб-страница с информацией
4.htm	Веб-страница с информацией
5.htm	Веб-страница с информацией
6.htm	Веб-страница с информацией
7.htm	Веб-страница с информацией
8.htm	Веб-страница с информацией
9.htm	Веб-страница с информацией
10.htm	Веб-страница с информацией
11.htm	Веб-страница с информацией
12.htm	Веб-страница с информацией
13.htm	Веб-страница с информацией
14.htm	Веб-страница с информацией
март 2021 солигорск.wmv	Видео с игрой
март-2022-солигорск.wmv	Видео с игрой
март-2023-молодечно.wmv	Видео с игрой
v2.jpg	Изображение для загрузочного экрана
награды.png	Изображение для фона награды
видео фон.png	Изображение для фона видео
стринGRID.png	Изображение для фона сортировки игроков
тест22.png	Изображение для фона теста

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

КП 2-40 01 01.35.40.17.24 ПЗ

Лист

16

4 Тестирование

При разработке данной программы многие возникающие ошибки и недоработки были исправлены на этапе реализации проекта. После завершения испытания реализации программы было проведено тщательное функциональное тестирование. Функциональное тестирование должно гарантировать работу всех элементов программы в автономном режиме.

Отчёт о результатах тестирования предоставлен в таблице 4.

Таблица 4 – Отчёт результатах тестирования

№ теста	Название теста	Ожидаемый результат	Результат тестирования
1	2	3	4
T1	Проверка кнопки «Далее»	Переход к форме с веб-страницей	Переход к форме с веб-страницей
T2	Проверка кнопки «Тест»	Открытие теста	Открытие теста
T3	Проверка кнопки «Назад»	Переход к форме с веб-страницей	Переход к форме с веб-страницей
T4	Проверка кнопки «Команда»	Переход к форме с веб-страницей и выбором игроков	Переход к форме с веб-страницей и выбором игроков
T5	Проверка кнопки «Тренер»	Переход к форме с веб-страницей	Переход к форме с веб-страницей
T6	Проверка кнопки «Назад»	Переход к форме с веб-страницей и выбором игроков	Переход к форме с веб-страницей и выбором игроков
T7	Проверка кнопки «Победы»	Переход к форме с выбором видео	Переход к форме с выбором видео
T8	Проверка кнопки «Назад»	Переход к форме с веб-страницей и выбором игроков	Переход к форме с веб-страницей и выбором игроков
T9	Проверка кнопки «Назад»	Переход к форме с веб-страницей	Переход к форме с веб-страницей
T10	Проверка кнопки «Посмотреть»	Открытие видео	Открытие видео
T11	Проверка работы медиаплеера	Остановка/продолжение видеоматериала	Остановка/продолжение видеоматериала
T12	Проверка кнопки «Назад»	Переход к форме с выбором видео	Переход к форме с выбором видео
T13	Проверка кнопки «Вперед»	Переход к форме с выбором видео	Переход к форме с выбором видео
T14	Проверка кнопки «Посмотреть»	Открытие видео	Открытие видео

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4
T15	Проверка работы медиаплеера	Остановка/ продолжение видеоматериала	Остановка/ продолжение видеоматериала
T16	Проверка кнопки «Назад»	Переход к форме с выбором видео	Переход к форме с выбором видео
T17	Проверка кнопки «Фото»	Переход к форме с фотографиями	Переход к форме с фотографиями
T18	Проверка кнопки «На главную»	Открытие главного окна	Открытие главного окна
T19	Проверка кнопки «Запись игроков»	Переход к форме с записью игроков	Переход к форме с записью игроков
T20	Проверка кнопки «Сортировка по возрастанию»	Вывод отсортированной информации	Вывод отсортированной информации
T21	Проверка кнопки «Изменить данные»	Вывод новых данных	Вывод новых данных
T22	Проверка кнопки «Удалить игрока»	Удаление информации об игроке	Удаление информации об игроке
T23	Проверка кнопки «Добавить игрока»	Ввод новых данных	Ввод новых данных
T24	Проверка кнопки «Назад»	Переход к форме с веб-страницей	Переход к форме с веб-страницей

При разработке программного продукта было решено множество проблем, например, не осуществлялся переход к следующему видео по нажатию кнопки или открывался доступ к последней форме, когда была открыта только первая, поэтому в будущем пользователь не столкнется с данными проблемами.

Элементы программы были проверены, и было установлено, что все они работают правильно и выполняют задачи, указанные в процедурах.

5 Применение

5.1 Общие сведения о программном продукте

Цель данного проекта заключается в знакомстве пользователя с волейболом, его историей и правилами игры, а также с самой командой политехнического колледжа.

Данный программный продукт предназначен для любого рода пользователей. Применить данную программу смогут не только люди, занимающиеся волейболом, но и просто люди, заинтересовавшиеся в данной теме.

Быстродействие любой программы во многом зависит от характеристик выбранного персонального компьютера: рабочей частоты процессора, объема оперативной памяти и т.д. Несмотря на все реализованные в ней задачи, она легко запускается и функционирует на любых машинах.

Тестирование проводилось на разных классах ЭВМ и работать с данной программой было комфортно. Программа разработана на ПК со следующими характеристиками:

- процессор 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz 2.42 GHz – объем ОЗУ 8Гб;
- графический адаптер AMD Radeon Graphics Processor (0x1636), Advanced Micro Devices, Inc.-совместимый;
- операционная система Windows 10.

5.2 Инсталляция

Для того чтобы установить программу необходимо запустить файл Волейбольная команда колледжа.exe. Появится окно установки приложения “Волейбольная команда колледжа”. Следуем инструкции и устанавливаем приложение.

5.3 Выполнение программы

Данную программу можно запустить различными способами.

- запуск из каталога, в который устанавливалось приложение (по умолчанию C:\Desktop\КП\Проект1\Win32\Debug\Волейбольная команда колледжа).

По подготовленным тестам будет осуществляться функциональное и полное тестирование программного продукта. Отчет о результатах тестирования будет представлен в 4 разделе пояснительной записки.

- запуск с помощью ярлыка на рабочем столе.

					КП 2-40 01 01.35.40.17.24 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		19

Необходимо дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на ярлыке с названием «Волейбольная команда колледжа».

После запуска приложения на экране нас встречает главное окно.

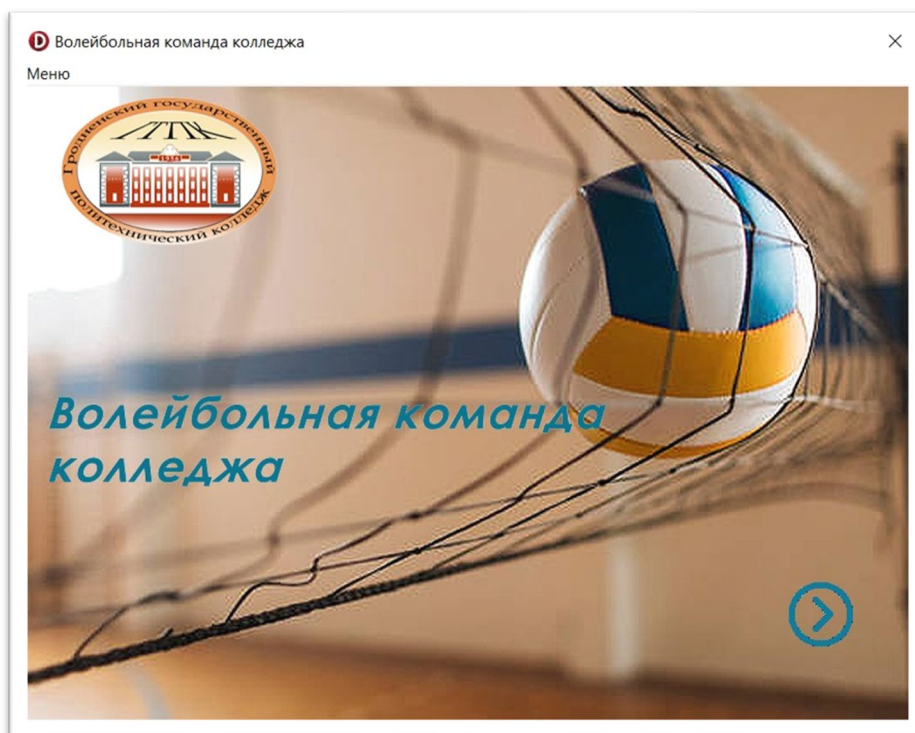


Рисунок 2 – Главное окно

В главном окне находится 1 основная кнопка: «Далее». Помимо этой кнопки есть вкладка: «Меню». В пункте «Меню» находятся кнопки «Справка», «Выход». При нажатии кнопки «Выход» во вкладке «Меню» воспроизводится выход из приложения.

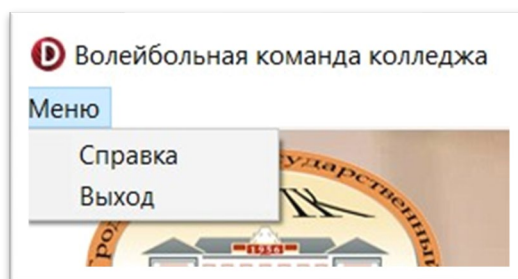


Рисунок 3 – Меню

При нажатии кнопки «Далее» на главной форме, появляется новое окно с обучающей информацией. На которой можно переключаться по вкладкам.



Рисунок 4 – Окно «История волейбола»

При нажатии на кнопку, которая отвечает за тест, будет осуществлен переход на форму, где будет предоставлен выбор варианта. После выбранного варианта, подгружаются вопросы с текстового файла, и пользователь отвечая на поставленные вопросы в результате узнает количество правильных ответов в процентах.

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

КП 2-40 01 01.35.40.17.24 ПЗ

Лист

21

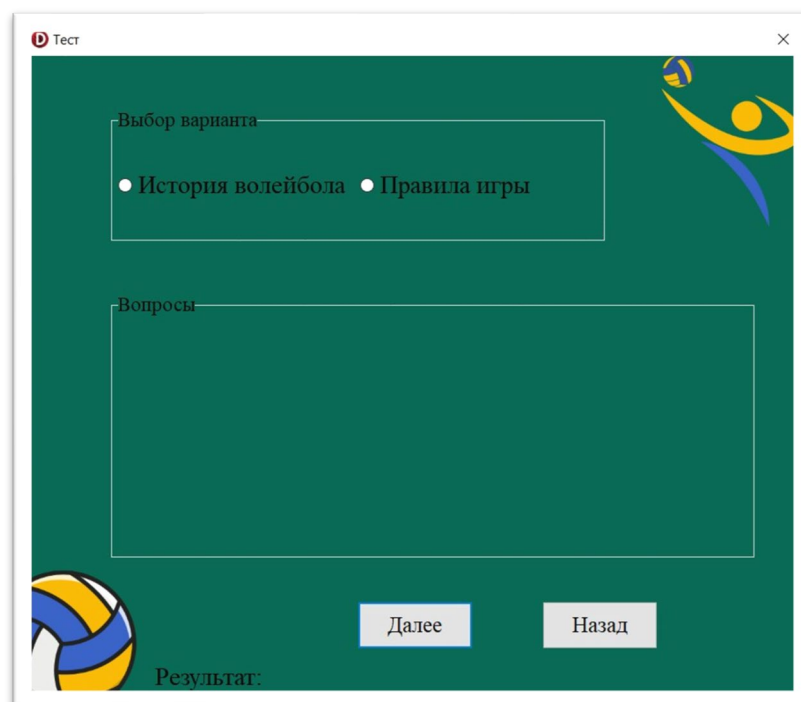


Рисунок 5 - Прохождение теста

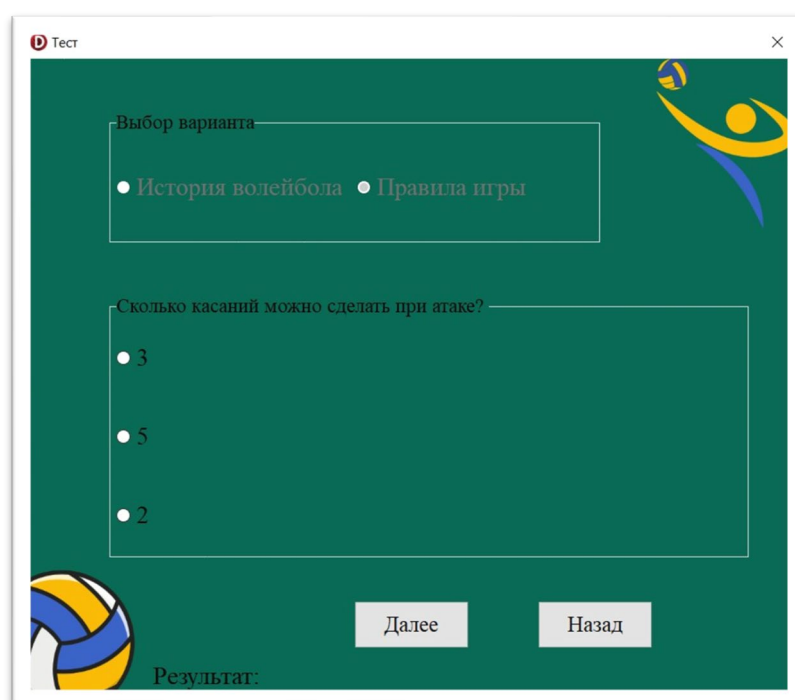


Рисунок 6 – Тест

По нажатию на кнопку «Назад» можно будет перейти на форму «История волейбола», и выбрать кнопку «Команда» выполнится переход на форму, где с помощью нажатия в списке на любого игрока можно будет посмотреть его фотографию, а также узнать антропометрические данные и амплуа на площадке.

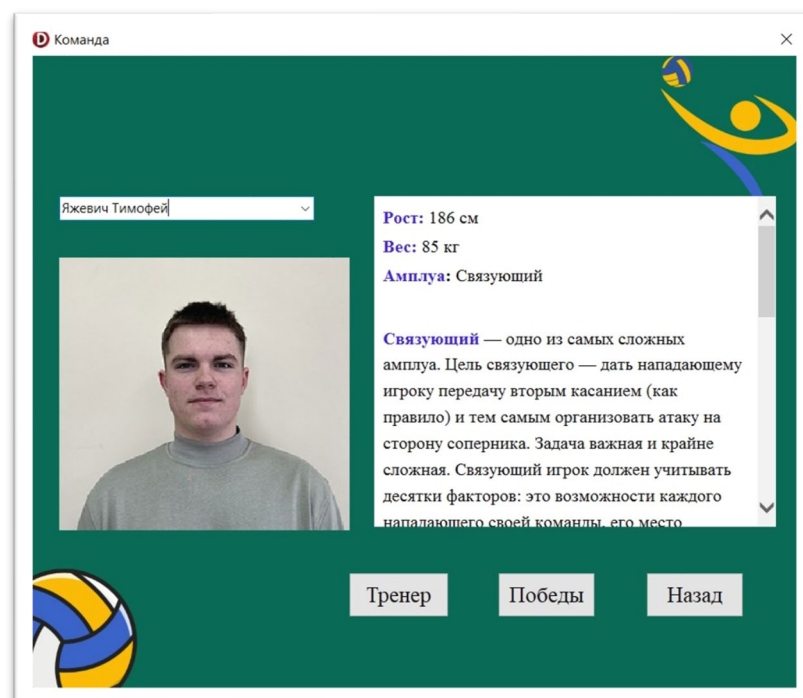


Рисунок 7 - Окно «Команда»

Далее по кнопке «Тренер», пользователь перейдет на форму с биографией тренера команды.

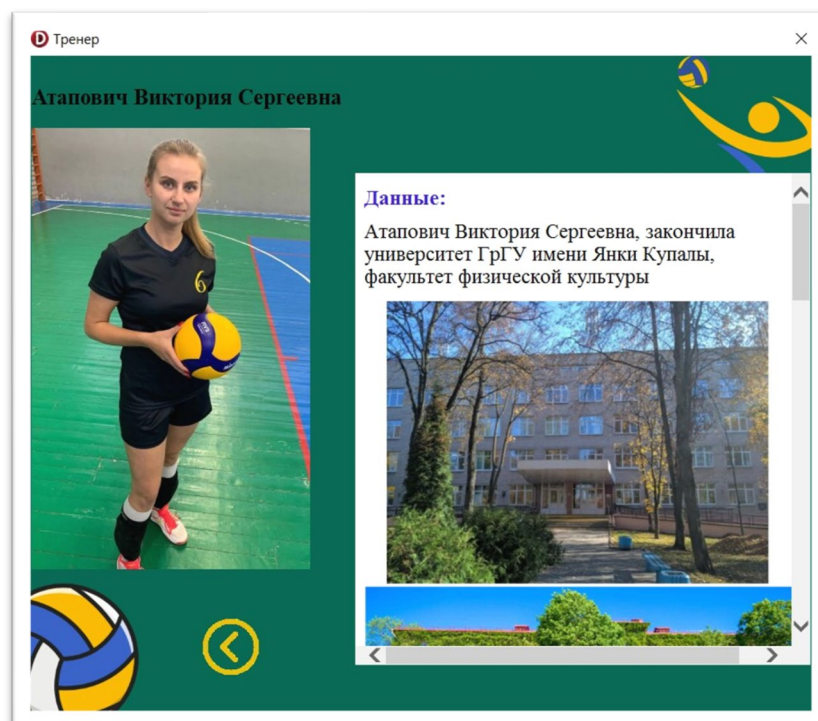


Рисунок 8 - Окно «Тренер»

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

Возвращаясь на форму «Команда», пользователь может выбрать кнопку «Победы». Переключая кнопки, у него будет возможность посмотреть фотографии и видео нашей команды в разных годах.

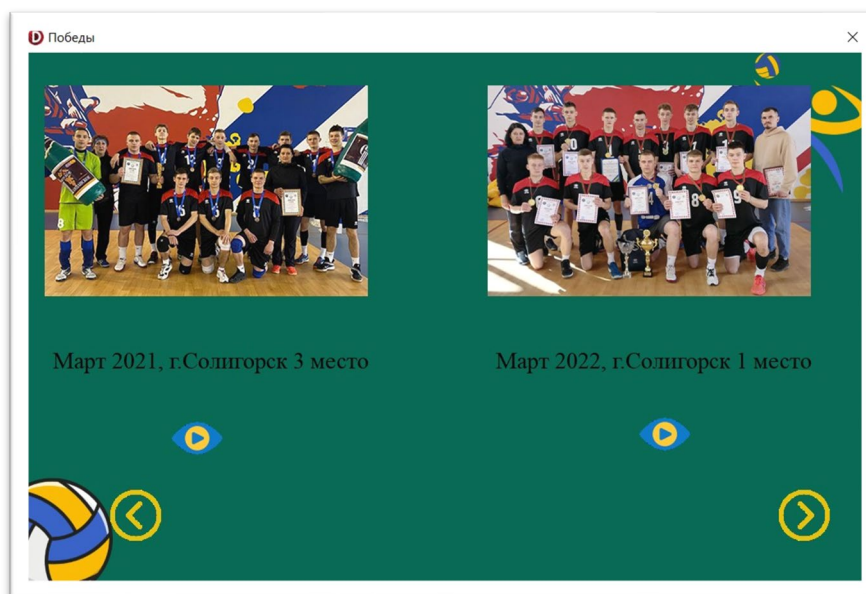


Рисунок 9 - окно «Победы»

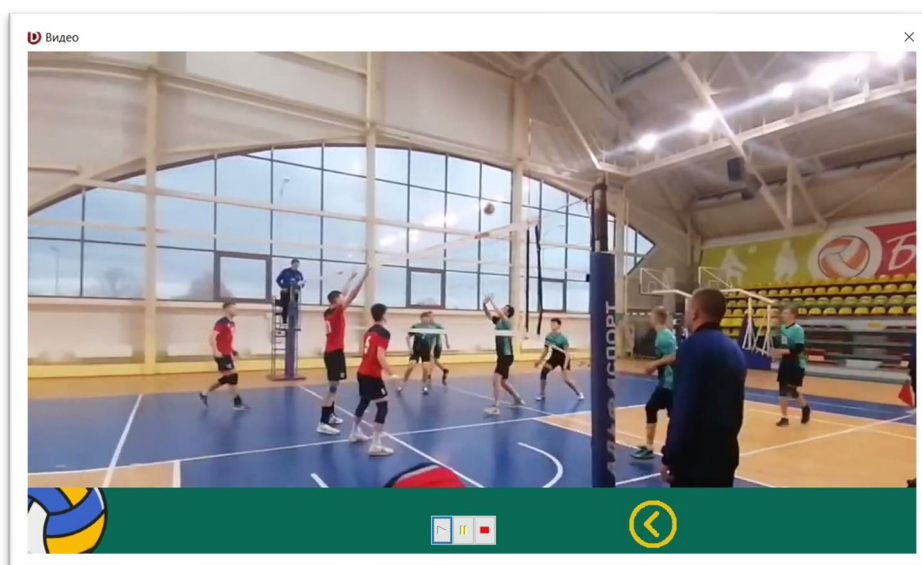


Рисунок 10 - Видео

По кнопке «Назад» пользователь переходит по предыдущим формам, и оказывается на форме «История волейбола». Выбирая кнопку «Запись игроков», выполнится переход, и откроется окно со списком игроков. На данной форме

возможна сортировка по возрастанию, поиск, изменение, добавление и удаление игроков.

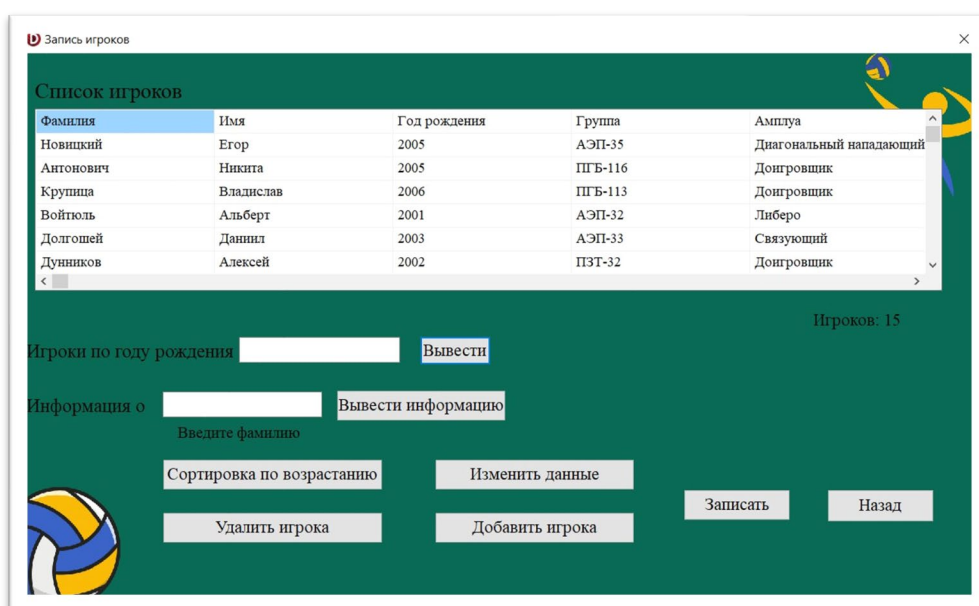


Рисунок 11 - Окно «Запись игроков»

Справочная система запускается с помощью пункта меню Справка

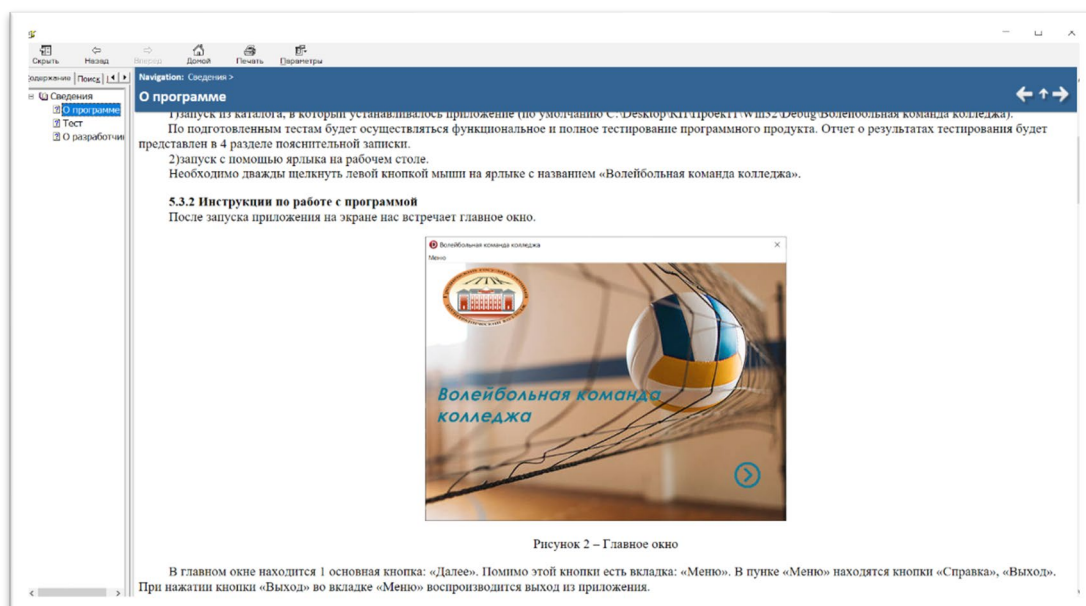


Рисунок 12 - Справка

Заключение

В настоящей курсовой работе были рассмотрены правила и история волейбола, видео с республиканских соревнований, веб-страница с информацией о тренере и игроках, осуществлена сортировка и поиск игроков, был пройден тест, на основе которого было выявлено, насколько хорошо пользователь изучил информацию. Создаваемое приложение будет рассчитано для любого рода пользователей. Применить данную программу смогут не только люди, занимающиеся волейболом, но и просто люди, заинтересовавшиеся в данной теме.

Поставленная задача выполнена на отлично, рассмотрены все формы и проверены все компоненты проекта.

Поставленные проектные решения полностью совпадают с имеющимся заданием. В ходе тестирования все исключительные ситуации были обработаны. Проект работает без сбоев и ошибок. В поставленной задаче был реализован простой и понятный пользовательский интерфейс.

Главная мощь Delphi – интегрированная среда разработки. Это похоже на конструктор сайтов, когда мы выбираем подходящие элементы и перетаскиваем их на страницу, что и облегчило нам разработку приложения впоследствии.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что программа реализована успешно.

					КП 2-40 01 01.35.40.17.24 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		26

Список использованных источников

1. Информация о волейболе и правилах игры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sports.ru/volleyball/blogs/2847799.html> – Дата доступа: 02.06.2024.
2. Информация о Балтийской женской волейбольной лиге [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.flashscorekz.com/team/alytus/r3qLazGN/> – Дата доступа: 09.06.2024.
3. Справочник по Delphi [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://programm.ws/sitemap.php?id=70> – Дата доступа: 29.05.2024
4. Сортировка и поиск данных в Delphi [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://skachivaem.ru/articles/50-delphi/223--delphi.html> – Дата доступа: 15.06.2024

					КП 2-40 01 01.35.40.17.24 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		27