## Аннотация

## Данный проект представляет собой программное обеспечение для планирования питания, автоматического формирования списка покупок и расчёта калорийности блюд.

## Программа предназначена для обычных пользователей, желающих организовать питание и контролировать свой рацион. Она позволяет создавать персональные планы питания, управлять списком покупок и рассчитывать баланс нутриентов (БЖУ).

## Приложение разработано на C# с использованием базы данных Microsoft SQL Server. Оно предназначено для десктопных устройств под Windows, работает локально без необходимости постоянного подключения к интернету.

## Разработка ведётся с учётом требований надёжности, удобства использования и защиты пользовательских данных.

## 

**Содержание**

## Введение……………………………………………………………………………...4

1. Назначение и область применения…………………………………………..….5
2. Постановка задачи…………………………………………………………..…....6
3. Описание программы………………………………………………………….....7
   1. Общие сведения……………………………………………………...........7
   2. Функциональное назначение………………………………..………..…..8
   3. Описание логической структуры………………………………….....…..9
   4. Используемые технические средства…………………………….……..10
   5. Вызов и загрузка……………………………………………………….....11
   6. Входные и выходные данные……………………………………..….….12
4. Программа и методика испытаний…………………………………………..…97
   1. Объекты испытаний……………………………………………..…….…97
   2. Цель испытаний……………………………………………………...…..97
   3. Требования к программе…………………………………………...……97
   4. Методы испытаний…………………………………………………........97
   5. Тестовый пример……………………………………………………....…98
5. Руководство оператора………………………………………………………...100
   1. Выполнение программы…………………………………………….…100
   2. Сообщение оператору……………………………………………….....102

Заключение……………………………………………………………………...…123

Приложения. Текст программы ...………………………………………………..124

Источники, использованные при разработке…………………………………....129

## 

**Введение**

## 

Современный ритм жизни требует удобных инструментов для контроля питания. Данный проект направлен на автоматизацию процесса планирования рациона, ведения списка покупок и расчёта калорийности.

Программа ориентирована на широкий круг пользователей, включая:

- людей, стремящихся к здоровому питанию;

- людей с особыми диетическими потребностями;

- тех, кто хочет упростить процесс покупок и готовки;

Приложение работает в десктопном формате (Windows), обеспечивая локальное хранение данных.

.

**1 Назначение и область применения**

Программное обеспечение предназначено для персонального планирования питания. Основные задачи:

* Создание индивидуального плана питания с возможностью редактирования.;
* Автоматическое формирование списка покупок на основе запланированных блюд.;
* Расчёт калорийности и нутриентов (БЖУ) каждого блюда.;

Программа предназначена для персонального использования на компьютерах с Windows. Она не требует интернет-соединения, а все данные хранятся локально в Microsoft SQL Server.

**2 Постановка задачи**

## Цель разработки – создать удобное и функциональное приложение для автоматизации планирования питания и покупок.

Задачи, которые решает программа:

Создание персонального рациона питания с учётом предпочтений пользователя.

Хранение и редактирование рецептов, добавление информации о продуктах.

Формирование списка покупок в зависимости от запланированных блюд.

Подсчёт калорийности и нутриентов рациона.

Гибкая система категорий для сортировки блюд и продуктов.

## 

**3 Описание программы**

**3.1 Общие сведения**

*<Должны быть указаны: обозначение и наименование программы; программное обеспечение, необходимое для функционирования программы; языки программирования, на которых написана программа.****>***

**3.2 Функциональное назначение**

*<Должны быть указаны классы решаемых задач и (или) назначение программы и сведения о функциональных ограничениях на применение.>*

**3.3 Описание логической структуры**

*< Должны быть указаны:*

*- алгоритм программы;*

*- используемые методы;*

*- структура программы с описанием функций составных частей и связи между ними;*

*- связи программы с другими программами.*

*Описание логической структуры программы выполняют с учетом текста программы на исходном языке >*

**3.4 Используемые технические средства**

*< Должны быть указаны типы электронных вычислительных машин и устройств, которые используются при работе программы.* ***>***

**3.5 Вызов и загрузка**

*< Должны быть указаны: способ вызова программы с соответствующего носителя данных; входные точки в программу. Допускается указывать адреса загрузки, сведения об использовании оперативной памяти, объем программы. >*

**3.6 Входные и выходные данные**

*< Должны быть указаны*: *характер, организация и предварительная подготовка входных данных; формат, описание и способ кодирования входных данных.* ***>***

*< Допускается содержание разделов иллюстрировать пояснительными примерами, таблицами, схемами, графиками. В приложение к описанию программы допускается включать различные материалы, которые нецелесообразно включать в разделы описания. 3.4-3.6*. ***>***

**4 Программа и методика испытаний**

**4.1 Объекты испытаний**

*<Указывают наименование, область применения и обозначение испытуемой программы>*

**4.2 Цель испытаний**

## *<Должна быть указана цель проведения испытаний>*

**4.3 Требования к программе**

<*Должны быть указаны требования, подлежащие проверки во время испытаний и заданные в техническом задании на программу* >

**4.4 Методы испытаний**

<*Должны быть приведены описания используемых методов испытаний. Методы испытаний рекомендуется по отдельным показателям располагать в последовательности, в которой эти показатели расположены в разделе «Требования к программе». В методах испытаний должны быть приведены описания проверок с указанием результатов проведения испытаний (перечней текстовых примеров, контрольных распечаток текстовых примеров и т.п.)*>

**4.5 Тестовый пример**

*<пример оформления тест-кейсов>*

Таблица 1 – Тест – кейс 01 «Тест открытия разработанного раздела»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер тест-кейса | 01 | | |
| Название: | Тест открытия разработанного раздела | | |
| Действие | | Ожидаемый результат | Результат теста:  пройден |
| Предусловие: | | | |
| Запустить сервер с БД, открыть приложение | | Раздел открывается и работает | Пройден |
| Шаги теста: | | | |
| На главной странице ввести логин и пароль | | Авторизация в приложении | Пройден |
| Выбрать из меню слева раздел «Отчеты» | | Выводится информация о работах, доступных для авторизированного пользователя | Пройден |
| Постусловие: | | | |
| Закрыть приложение, выйти из OS | | Приложение закрыто | Пройден |

Таблица 2 – Тест – кейс 02 «Тест адаптивности интерфейса»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер тест-кейса | 02 | | |
| Название: | Тест адаптивности интерфейса | | |
| Действие | | Ожидаемый результат | Результат теста:  пройден |
| Предусловие: | | | |
| Запустить сервер с БД, открыть приложение | | Приложение запущено без ошибок | Пройден |
| Шаги теста: | | | |
| На главной странице ввести логин и пароль | | Авторизация в системе | Пройден |
| Нажать на раздел «Отчеты» | | Раздел открылся без ошибок | Пройден |
| Открыть панель разработчика в браузере (F12) и двигать ползунок ширины экрана до размера мобильного устройства | | Интерфейс адаптировался под мобильное устройство | Пройден |
| Постусловие: | | | |
| Закрыть приложение, выйти из OS | | Приложение закрыто | Пройден |

**5 Руководство оператора**

**5.1 Выполнение программы**

<*Должны быть: указана последовательность действий оператора, обеспечивающих загрузку, запуск, выполнение и завершение программы, приведены описания функций, формата и возможных вариантов команд, с помощью которых оператор осуществляет загрузку и управляет выполнением программы, а также ответы программы на эти команды*>

!!!Обязательны скриншоты окон рабочей программы!!!

**5.2 Сообщение оператору**

*<Должны быть приведены тексты сообщений, выдаваемых в ходе выполнения программы, описание их содержания и соответствующие действия оператора (действия оператора в случае сбоя, возможности повторного запуска программы и т.п.)>*

**Заключение**

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

**Приложение А**

## Текст программы

*<В приложениях к документу могут быть включены таблицы, обоснования, методики, расчеты и другие документы, использованные при разработке>*

**Источники, использованные при разработке**

*<Указывают перечень научно-технических публикаций, нормативно-технических документов и других научно-технических материалов, на которые есть ссылки в основном текст >*

1. ГОСТ Р ИСО\_МЭК 25051-2017 Требования к качеству готового к использованию программного продукта (RUSP) и инструкции по тестированию.
2. ЕСПД Единая система программной документации.
3. Изучаем PHP 7. Руководство по созданию интерактивных веб-сайтов, Дэвид Скляр, 2017
4. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5, Никсон Робин, 2019
5. Изучаем JavaScript. Руководство по созданию современных веб-сайтов, Этан Браун, 2017
6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
7. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Internet – ресурсы**

1. PHP: Hypertext preprocessor [Электронный ресурс] – [http://php.net](http://php.net/)
2. JavaScript Tutorial [Электронный ресурс] – <http://w3schools.com/js>
3. MySQL [Электронный ресурс] - <https://www.mysql.com/>
4. htmlbook.ru | Для тех кто делает сайты [Электронный ресурс] -http://htmlbook.ru/