Министерство просвещения ПМР

ГОУ СПО «Тираспольский техникум информатики и права»

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

**по МДК.01.01** Разработка программных модулей

**на тему:** «Разработка системы, содержащей текущую информацию о товарах в магазине в виде двусвязного списка».

**Выполнил обучающийся**

Ботнарь Артем

**Специальность 2.09.02.07**

Информационные системы

**Руководитель**

преподаватель информационных

дисциплин

Балашова Юлия Владимировна

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(оценка)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата, подпись руководителя)

Тирасполь, 2021

ВВЕДЕНИЕ..............................................................................................................

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ......................................................................................................

1.1. Описание предметной области.....................................................................

1.2. Анализ существующих разработок..............................................................

1.3. Аналитическое описание выявленных достоинств и недостатков.........

1.4. Используемый язык программирования C#..............................................

1.5. Общая постановка задачи ...........................................................................

ГЛАВА 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.................................................................................................... 19

2.1. Изучение особенностей учета товаров в магазине.................................

2.2. Разработка алгоритмов обработки данных.............................................

2.3. Разработка графического интерфейса пользователя (GUI)...........................

2.4. Проведение тестирования системы..........................................................

2.5. Анализ результатов тестирования и оптимизация системы..........................

ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....................................................................................................

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ...........................................

ПРИЛОЖЕНИЕ.....................................................................................................

Введение

В современном мире, где цифровые технологии играют все более важную роль в нашей жизни, автоматизация процессов в различных сферах деятельности становится все более актуальной. Одной из таких сфер является торговля. Актуальность обусловлена необходимостью повышения эффективности ведения учета товаров в магазине, его поиска для принятия исключительно верных решений в планировании и принятии важных решений в бизнесе.

Целью курсовой работы является создание системы учета товаров, которая позволит повысить эффективность управления товарами и оптимизировать бизнес-процессы. Для достижения данной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучение особенностей учета товаров в магазине включает анализ потребностей магазина в учете товаров, определение ключевых характеристик товаров для их хранения в базе данных и выявление функциональных требований к системе.

2. Разработка алгоритмов обработки данных.

3. Разработка графического интерфейса пользователя (GUI), который обеспечит использование системы и эффективный доступ к данным о товарах. Включает в себя создание форм для добавления, редактирования и удаления товаров, а также функции поиска и фильтрации товаров.

4. Проведение тестирования системы с целью проверки ее работоспособности, надежности и соответствия функциональным требованиям.

5. Анализ результатов тестирования и оптимизация системы. Проанализировать результаты тестирования, выявить возможные недостатки и улучшить систему с учетом обратной связи от пользователей.

Теоретическая основа работы включает в себя изучение структур данных и алгоритмов их обработки. Будет рассмотрено применение коллекций .NET Framework для хранения информации о товарах в магазине, а также преимущества и недостатки этого подхода. Кроме того, будут изучены принципы построения графического интерфейса пользователя с использованием Windows Forms.

Объектом исследования является магазин, специализирующийся на розничной торговле различными товарами, включая продукты питания, товары бытовой химии, одежду и другие товарные категории. В рамках исследования будет изучено функционирование магазина как организации, процессы управления товарным ассортиментом, особенности ведения учета товаров, взаимодействие с поставщиками и потребителями. Также будет рассмотрено использование таких структур данных, как списки, алгоритмы обработки, сортировка, поиск, добавление и удаление элементов. Будут изучены преимущества и недостатки использования двусвязного списка для хранения информации о товарах в магазине.

Информационная база данной работы включает в себя научную и учебную литературу по структурам данных и алгоритмам их обработки, а также документацию по программным средствам, используемым при разработке системы. Будут использованы такие информационные источники, как книги, статьи, учебные пособия, а также документация по программным средствам, таким как языки программирования, библиотеки и фреймворки.

Современная эпоха информационных технологий характеризуется переходом на более удобные и современные решения, такие как автоматизация учета, создание и внедрение базы данных, что открывает новые возможности для инноваций, развития бизнеса и улучшения качества жизни