# Практическое задание №9

**Тема:** Разработка документации и отчетных форм для внедрения программных средств.

**Цель работы:**

1. Научиться составлять техническую документацию программного продукта.

**Ход работы**

|  |
| --- |
| УТВЕРЖДАЮ |
| Начальник тех.отдела |
| Хххххх Х.Х. |
| “ ” 2024 |

**Автоматизированная система «АРМ Кассовый аппарат»**

**Руководство оператора Лист** **утверждения**

**Сычин Д.А.**

|  |  |
| --- | --- |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № дубл. |  |
| Взам. инв. № |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|  |
| --- |
| Руководитель разработки |
| Начальник ХХХХ |
| Хххххххх Х.Х. |
| “ ” 2024 |
| Ответственный исполнитель |
| Вед.Разработчки  ХХХХ |
| Ххххххх Х.Х. |
| “ ” 2024 |
| Исполнитель |
| Разработчик ХХХХ |
| Хххххх Х.Х. |
| “ ” 2024 |

**2024**

**УТВЕРЖДЕНО**

#### Сычин Д.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_(подпись)

**Автоматизированная система «АРМ Кассовый аппарат»**

**Руководство оператора Сычин Д.А.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Подпись и дата** |  |
| **Инв. № дубл.** |  |
| **Взам. инв. №** |  |
| **Подпись и дата** |  |
| **Инв. № подл.** |  |

Л**ИСТОВ** 10

**2024**

В данном программном документе приведено руководство программиста по настройке и использованию специального программного обеспечения информационной системы для организации рациона питания.

В данном программном документе, в разделе «Назначение и условия применения программы» указаны назначение и функции, выполняемые программой, условия, необходимые для выполнения программы (объем оперативной памяти, требования к составу и параметрам периферийных устройств, требования к программному обеспечению и т.п.).

В разделе «Характеристика программы» приведено описание основных характеристик и особенностей программы (режим работы, средства контроля правильности выполнения и само восстанавливаемости программы и т.п.).

В данном программном документе, в разделе «Входные и выходные данные» приведено описание организации используемой входной и выходной информации. В разделе «Сообщения» указаны тексты сообщений, выдаваемых программисту или оператору в ходе выполнения программы, описание их содержания и действий, которые необходимо предпринять по этим сообщениям.

#### Оформление программного документа «Руководство оператора» произведено по требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77 [1)](#_bookmark2), ГОСТ 19.103-77 [2)](#_bookmark3), ГОСТ 19.104-78\* [3)](#_bookmark4),

#### ГОСТ 19.105-78\* [4)](#_bookmark5), ГОСТ 19.106-78\* [5),](#_bookmark6) ГОСТ 19.505-79\* [6)](#_bookmark7), ГОСТ 19.604-78\* [7)](#_bookmark8)).

1) ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов

2) ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов

3) ГОСТ 19.104-78\* ЕСПД. Основные надписи

4) ГОСТ 19.105-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам

5) ГОСТ 19.106-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом

6) ГОСТ 19.505-79\* ЕСПД. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению

7) ГОСТ 19.604-78\* ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом

[Аннотация 2](#_bookmark1)

[Содержание 3](#_bookmark9)

1. [Назначение программы 4](#_bookmark10)
   1. [Функциональное назначение программы 4](#_bookmark10)
   2. [Эксплуатационное назначение программы 4](#_bookmark10)
   3. [Состав функций 4](#_bookmark10)
      1. [Функция выбивание товарного чека 4](#_bookmark10)
      2. Функция [возврат денежных средств 5](#_bookmark11)
      3. Функция просмотр товаров 5
      4. Функция добавление товара 5
      5. Функция удаление товара 5
      6. Функция открытие смены 5
      7. Функция закрытие смены 5
      8. Функция создание кассового отчета 5
2. [Условия выполнения программы](#_bookmark11) 6
   1. [Минимальный состав аппаратных средств 6](#_bookmark11)
   2. [Минимальный состав программных средств 6](#_bookmark11)
   3. [Требования к персоналу (пользователю) 6](#_bookmark11)
3. [Выполнение программы 7](#_bookmark12)
   1. [Загрузка и запуск программы 7](#_bookmark12)
   2. [Выполнение программы 7](#_bookmark12)
      1. [Выполнение функции выбивание товарного чека 7](#_bookmark12)
      2. [Выполнение функции возврат денежных средств по чеку 7](#_bookmark12)
      3. [Выполнение функции просмотр товара 7](#_bookmark12)
      4. Выполнение функции добавление товара 7
      5. Выполнение функции удаление товара 8
      6. Выполнение функции открытие смены 8
      7. Выполнение функции закрытие смены 8
      8. Выполнение функции создание кассового отчета 8
   3. [Завершение работы программы 8](#_bookmark13)
4. [Сообщения оператору 9](#_bookmark13)
   1. [Сообщение об ошибке 9](#_bookmark13)

[Лист регистрации изменений 10](#_bookmark14)

# НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

## Функциональное назначение программы

* Выбивание товарного чека;
* Возврат денежных средств по чеку;
* Просмотр товаров;
* Добавление товара;
* Удаление товара;
* Открытие смены;
* Закрытие смены;
* Создание кассового отчета;

## Эксплуатационное назначение программы

Автоматизированная система АРМ «кассовый аппарат» - программа предназначена для организаций по розничной торговле. Основной целью является автоматизация и упрощение работ кассира..

## Состав функций

### Функция выбивание товарного чека

Данная функция необходима для оплаты товаров клиентом, и выбивание товарного чека на эту покупку.

### Функция возврат денежных средств по чеку

Данная функция позволяет вернуть деньги клиенту за товар который ему не понравился.

### Функция просмотр товаров

Данная функция позволяет пользователю просмотреть все товары и узнать их цену.

### Функция добавления товаров

Данная функция позволяет менеджеру добавить новый товар в базу данных.

### Функция удаление товаров информации

Данная функция позволяет менеджеру удалить из базы данных магазина товар.

### Функция открытие смены

Данная функция нужна для начало работы кассира.

### Функция закрытие смены

Данная функция нужна для закрытия смены и получение отчета о смене.

### Функция создание кассового отчета

Данная функция позволяет пользователю получить отчет по кассе без закрытия смены.

# УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

## Минимальный состав аппаратных средств

Для конечного пользователя минимальные требования к данному ресурсу необходимо:

* процессор с тактовой частотой не менее 1 ГГц;
* 32/64-битная версия Microsoft Windows 11, 10, 8, 7 (SP1);
* оперативная память объемом не менее 2ГБ;
* 256 мб свободного места на диске.
* При разработке и тестировании использовалось следующее программное обеспечение:

## Минимальный состав программных средств

Необходимо установить на компьютер специальное программное обеспечение Visual Studio 2022, WindowsForm, СУБД SQL Server Manager Studio.

## Требования к персоналу (пользователю)

Конечный пользователь программы должен обладать навыками ориентирования в простом дизайне

# ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

## Загрузка и запуск программы

Загрузка и запуск приложения АРМ «Кассовый аппарат» осуществляется способами, детальные сведения о которых изложены в Руководстве пользователя операционной системы.

## Выполнение программы

### Выполнение функции выбивание товарного чека

Нажимаем на кнопку «начать покупку». Набираем товары которые хочет купить покупатель: сканируем штрих код, набираем вручную номер штрих кода, находим товар по названию. Далее нажимаем на кнопку «начать оплату», при безналичной оплаты нажимаем на кнопку «Безнал», при наличной оплате вводим сумму которую даёт клиент и нажимаем на кнопку «оплатить», а на экране показывается сдача которую надо отдать покупателю.

### Выполнение функции возврат денежных средств по чеку

Выполнение функции нажимаем на кнопку «Возврат», набираем те продукты которые покупатель хочет вернуть (продукты должны быть в чеке), нажимаем на кнопку «Сканировать чек», сканируем чек, нажимаем на кнопку «Вернуть деньги», в зависимости от оплаты чека, возврат будет наличными или безналом.

### Выполнение функции просмотр товаров

Выполнение функции просмотр товаров нажатием на кнопку «Найти товар» и выбираем категорию товара после этого высвечивается таблица с товарами выбранной категории.

### Выполнение функции добавление товара

Выполнение функции добавления товара может только менеджер, нужно нажать на кнопку «Добавить товар», выбрать категорию товара, набрать название и цену, нажать на кнопку «Добавить » и товар будет добавлен.

### Выполнение функции удаление товара

Выполнение функции удаление товара возможно только менеджером, для удаление товара нужно нажать на кнопку «Удалить товар», найти товар по категориям или с помощью поиска и нажать на кнопку «Удалить».

### Выполнение функции открытие смены

Для выполнение данной функции пользователю надо войти как кассиру нажать на кнопку «Войти как кассир», ввести пароль, логин и нажать «войти», при успешном входе касса загрузиться интерфейс кассира и будет надпись «смена открыта».

### Выполнение функции закрытие смены

Для выполнение функции закрытие смены кассиру нужно нажать на копку «Вывести отчет», выбрать «отчет с закрытием смены», нажать «подтвердить».

### Выполнение функции создание кассового отчета

Для выполнение функции создание кассового отчета кассиру нужно нажать на копку «Вывести отчет», выбрать «отчет без закрытия смены».

## Завершение работы программы

Завершение работы программы происходит путём выхода из неё.

# СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

## Сообщение об ошибке

В программе отсутствуют сообщения об ошибке

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ** | | | | | | | | | |
| Номера листов (страниц) | | | | | Всего листов (страниц) в докум | № документа | Входящий  № сопрово дительного документа и дата | Подп. | Дата |
| Изм | изменен ных | заме ненных | новых | анулиро ванных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Описание применения**

1. Назначение программы

АРМ «Кассовый аппарат»— это автоматизированный система, для работы кассира.

Основная функция системы — упростить и ускорить работу кассира.

* 1. Возможности программы

Программа позволяет:

* Создание товарного чека;
* Вернуть деньги за товар по кассовому чеку;
* Посмотреть все товары которые есть в магазине;
* Добавить товар в базу данных магазина;
* Удалить товар из базы данных;
* Открыть смену;
* Закрыть смену;
* Создавать дневной отчет по кассе;
  1. Основные характеристики программы

В программе реализовано функции, предназначенные для работы кассира.

* 1. Ограничения, накладываемые на область применения

Программа может использоваться для работы кассира, только при наличии на персональном компьютере Visual Studio. Программа была создана для работы под управлением операционной системы Windows (Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows 11)

1. **Условия применения**

## Минимальный состав аппаратных средств

Для конечного пользователя минимальные требования к данному ресурсу необходимо:

* процессор с тактовой частотой не менее 1 ГГц;
* 32/64-битная версия Microsoft Windows 11, 10, 8, 7 (SP1);
* оперативная память объемом не менее 2ГБ;
* 256 мб свободного места на диске.
* При разработке и тестировании использовалось следующее программное обеспечение:

## Минимальный состав программных средств

Необходимо установить на компьютер специальное программное обеспечение Visual Studio 2022, WindowsForm, СУБД SQL Server Manager Studio.

1. **Описание задачи**
   1. Определение задачи

Основная задача, решаемая программой – автоматизировать работу кассира.

* 1. Методы решения задачи

Автоматизированная система «контроль и планирование рациона питания» обеспечивает следующие возможности:

* Создание товарного чека;
* Вернуть деньги за товар по кассовому чеку;
* Посмотреть все товары которые есть в магазине;
* Добавить товар в базу данных магазина;
* Удалить товар из базы данных;
* Открыть смену;
* Закрыть смену;
* Создавать дневной отчет по кассе;

Данное ПО состоит из:

* Функций и методов, организующих логику приложения;
* Базы данных;
* Пользовательского интерфейса.

1. **Входные и выходные данные**
   1. Сведения о входных данных

Входные данные оформляются в виде языковых конструкций на привычном для пользователя языке.

Программа работает со следующими входными данными:

* строка (обозначается с помощью знака «"», например, "abc");
* целое число;
* дробное число (чтобы программа восприняла число как дробное, в нем обязательно должно присутствовать обозначение дробной части: например, 234.0).
  1. Сведения о выходных данных

Выходными данными является текстовый файл, формируемый в процессе выполнения программы.

**Вывод**: научился составлять техническую документацию программного продукта.