Министерство образования и науки Республики Башкортостан

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку автоматизированной информационной системы

«Книжный магазин» для организации терминального способа совершения покупки в целях упрощения продажи книг.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | Исполнители:  В.С. Гареев, Р.Д. Давыдов, Е.С. Поморцев, А.А. Арсланов  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |
|  |  |

2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc83209095)

[1 Основание для разработки 3](#_Toc83209096)

[2 Назначение разработки 3](#_Toc83209097)

[3 Требования к программе 4](#_Toc83209098)

[3.1 Требования к функциональным характеристикам 4](#_Toc83209099)

[3.3 Требования к составу и параметрам технических средств 5](#_Toc83209100)

[3.4 Требования к информационной и программной совместимости 5](#_Toc83209101)

[3.5 Требования к транспортированию и хранению 5](#_Toc83209102)

[3.6 Специальные требования 5](#_Toc83209103)

[4 Требования к программной документации 5](#_Toc83209104)

[5 Технико-экономическое обоснование 6](#_Toc83209105)

[6 Стадии и этапы разработки 7](#_Toc83209106)

[7 Порядок контроля и приемки 7](#_Toc83209107)

[8 Приложения 8](#_Toc83209108)

[8.1 Описание входной информации 8](#_Toc83209109)

[8.2 Описание выходной информации 8](#_Toc83209110)

# ВВЕДЕНИЕ

Работа выполняется в рамках проекта разработки автоматизированной информационной системы “Книжный магазин”

# Основание для разработки

Основанием для разработки является договор на разработку программного обеспечения №\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от 10.09.2021

Организация, утвердившая договор: ООО «Книжный магазин КнижныйЧервь»

Наименование работы: Автоматизированная информационная система «Книжный магазин».

# Назначение разработки

Автоматизированная информационная система «Книжный магазин» должна быть предназначена для организации терминального способа совершения покупки в целях упрощения продажи книг. Пользователями программы выступают администратор, Сотрудники магазина и покупатели. Осуществление терминального способа покупок должно производиться следующим образом: покупатель по приходу в магазин, должен иметь возможность в терминале составить корзину, подтвердить оплату заказа, после чего ему должен выдаваться чек, с которым он идет на «кассу», где сотрудники магазина могут просмотреть содержимое заказа клиента и выдать ему необходимый товар. Информация о книгах, ценах, авторах и жанрах должна заносится в базу данных. Администратор имеет возможность просмотра каталога книг, списания старых книг из каталога, редактирования информации о книге в каталоге, добавления новых книг в каталог, а также вести учет книг на складе. Сотрудникам магазина должна быть предоставлена возможность, просмотра содержимого заказов клиентов, выписка чека. Клиенты магазина могут выполнять поиск книг, а также формировать корзину товаров. Данные первичных документов фиксируются в каталоге товаров, которая выполняет роль списка доступных к покупке книг.

# Требования к программе

# Требования к функциональным характеристикам

Автоматизированная информационная система «Книжный магазин» должна обеспечивать выполнение функций:

* + поиск книг в каталоге (по автору, жанру, и т.п);
  + составление корзины;
  + редактирование содержимого корзины;
  + просмотр содержимого корзины (от имени покупателя);
  + просмотр содержимого заказа (от имени сотрудника магазина);
  + формирование и печать чека;
  + просмотр отчетности за определенный период времени и возможность сохранения ее в формате документов MS Word или MS Excel;
  + просмотр администрацией всей информации системы и редактирование её;

Первичный документ для формирования чека о покупке - каталог товаров, и информация о самой покупке.

Выходным документом будет являться чек о совершенной покупке.

* 1. Требования к надежности

Разрабатываемое программное обеспечение должно иметь:

* парольную защиту при запуске программы;
* ограничение несанкционированного доступа к данным;
* возможность резервного копирования информационной базы;
* разграничение пользовательских прав.

# Требования к составу и параметрам технических средств

Системные требования для работы программного продукта должны быть следующими: тактовая частота процессора 1.2 ГГц; объем оперативной памяти 1 Гб; объем свободного дискового пространства 500 Мб; разрешение монитора 1280х720; наличие устройства чтения компакт-дисков.

# Требования к информационной и программной совместимости

Программа должна работать в операционных системах Windows 7 и выше. Все формируемые чеки должны иметь возможность экспортирования в редактор электронных таблиц MS Office Word 2013/2019, MS Office Excel 2013/2019 и последующей печати.

# Требования к транспортированию и хранению

Программа поставляется на любом электронном носителе информации. Программная документация поставляется в электронном и печатном виде.

# Специальные требования

Программное обеспечение должно иметь дружественный интерфейс, рассчитанный на пользователя средней квалификации (с точки зрения компьютерной грамотности). Ввиду объемности проекта задачи предполагается решать поэтапно. При этом модули программного обеспечения (ПО), созданные в разное время, должны предполагать возможность наращивания системы и быть совместимы друг с другом; поэтому документация на принятое эксплуатационное ПО должна содержать полную информацию, необходимую для работы с ним программистов. Язык программирования определяется выбором исполнителя, при этом он должен обеспечивать возможность интеграции программного обеспечения с пакетом MS Office 2013/2019.

# Требования к программной документации

Разрабатываемая система должна включать справочную информацию о работе системы и подсказки пользователю. В состав сопровождающей документации должны входить: расчетно-пояснительная записка, содержащая описание системы; руководство пользователя.

1. Технико-экономическое обоснование
2. Стадии и этапы разработки

После утверждения технического задания организация-разработчик непосредственно приступает к созданию программного обеспечения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер этапа | Название этапа | Срок | Отчетность |
| 1 | **Проектирование требований к программному продукту** | 13.09.2021-18.09.2021 |  |
| Анализ предметной области | 13.09.2021-14.09.2021 | Анализ предметной области |
| Разработка требований к программному продукту | 15.06.2021-16.09.2021 | Разработка требований. |
| Составление технического задания | 17.06.2021-18.09.2021 | Техническое Задание |
| 2 | **Проектирование ПО** | 20.09.2021-01.10.2021 |  |
| Составление конкретной диаграммы и декомпозиции 1 уровня | 20.09.2021-23.09.2021 | Функциональная модель. |
| Составление диаграммы вариантов использования. | 24.09.2021-28.09.2021 | Диаграммы вариантов использования(UseCase). |
| Составление диаграммы классов | 29.09.2021-01.10.2021 | Диаграмма классов. Описание классов. |
| 3 | **Разработка прототипа ПО. Разработка интерфейса программы** | 04.10.2021-16.10.2021 |  |
| Разработка прототипа ПО | 04.10.2021-05.10.2021 | Прототип ПО – интерфейс. |
| Разработка интерфейса программы | 07.10.2021-10.10.2021 | Реализация системы на уровне интерфейса. |
| Разработка прототипа интерфейса | 11.10.2021-16.10.2021 | Презентация интерфейса |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4 | **Разработка функционала программы (функционал каждого пользователя)** | 18.10.2021-02.11.2021 |  |
| Разработка функционала программы | 18.10.2021-01.11.2021 | Внутренние модули, реализующие методы. |
| Разработка окна Авторизации | 18.10.2021-19.10.2021 | Окно Авторизации |
| Разработка главного экрана для Администратора | 20.10.2021-21.10.2021 | Окно Меню администратора |
| Разработка просмотра/изменения списка сотрудников | 22.10.2021 – 23.10.2021 | Окно функций для просмотра/изменений списка сотрудников |
| Разработка просмотра/изменения каталога товаров | 22.10.2021-23.10.2021 | Окно функций для просмотра/изменений каталога товаров |
| Разработка главного меню Сотрудника | 24.10.2021-24.10.2021 | Окно Меню сотрудника |
| Разработка просмотра очереди заказов | 25.10.2021-26.10.2021 | Окно со списком заказов |
| Разработка функционала для завершения заказов и выдачи их клиентам | 26.10.2021-27.10.2021 | Окно с содержимом заказа |
| Разработка экрана приветствия клиента | 28.10.2021-28.10.2021 | Окно приветствия |
| Разработка просмотра каталога товаров с разделением товаров по жанрам книг | 29.10.2021-30.10.2021 | Окно с каталогом товаров |
| Разработка управлением корзины покупателя(добавление в нее товаров, удаление из нее товаров, просмотр товаров содержащихся в ней) | 30.10.2021-31.10.2021 | Окно Корзина клиента |
|  | Реализация оплаты заказа и печати чека с номер заказа для дальнейшего его получения | 31.10.2021-01.11.2021 | Окно успешной оплаты закака |
| 5 | **Тестирование программного продукта и составление программной документации** | 02.11.2021-16.11.2021 |  |
| Тестирование программного продукта | 02.11.2021-07.11.2021 | Тест-кейсы.  Чек-листы. Функциональное тестирование. |
| Составление программной документации | 08.11.2021-09.12.2021 | Протокол тестирования |
| Составление описания программы | 10.11.2021-11.11.2021 | Описание программы. |
| Составление руководства пользователя | 12.11.2021-13.11.2021 | Руководство пользователя. |
| Составление руководства администратора | 14.11.2021-15.11.2021 | Руководство администратора. |
| 6 | Сдача программного продукта в эксплуатацию | **16.11.2021** | Программный продукт. Установочный пакет. Презентация программного продукта с постановкой задачи |

# Порядок контроля и приемки

# Приложения

* 1. Описание входной информации

Входным документом для задачи будет являться прайс лист книг описание которого приводится в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1- Описание входных документов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа (шифр) | Дата поступления документа | Откуда поступает документ |
| Прайс лист | Будние дни | От администрации книжного магазина |

* 1. Описание выходной информации

Выходным документом будет являться чек о совершенной покупке описание которого приводится в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1 —Описание выходного документа

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование документа (шифр) | Периодичность выдачи документа | Кол-во экз. | Куда передаются | Поля сортировки | Поля группировки | Итоги |
| Чек о совершенной покупке | После каждой совершенной оплаты | 1 | Клиенту | - | - | Сумма  покупки |

Образец выходного документа:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| https://www.smarthappymom.com/wp-content/uploads/2017/04/noun_903291_002451.png  Книжный магазин «КнижныйЧервь»  Чек №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Дата выдачи чека: \_\_.\_\_.\_\_\_\_г.  Номер заказа:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_    Содержание заказа:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Наименование | Количество | Сумма | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |     Итого: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_руб. |