1. Реализовать информационную систему информирования посетителей книжного магазина.

# Формирование требований

## 1 Описание предметной области

Заказчик – директор небольшого книжного магазина, занимающегося продажей печатных изданий. Магазин занимается продажей печатных изданий, которые характеризуются названием, автором, описанием, изображением обложки, жанром, годом выпуска, стоимостью, количеством копий в наличии, расположением в магазине (либо один из отделов, либо склад) и датой следующего поступления. Издания с одинаковым названием различают по автору. Необходимо автоматизировать процесс получения посетителем информации о печатных изданиях и исключить или минимизировать участие продавца в этом процессе. В магазине используется платформа «1С: Предприятие» для учета товаров и взаимодействия с клиентами. В магазине работает всего несколько сотрудников: директор магазина, занимающийся заказами поставок, два продавца, работающих посменно, уборщица и внештатный специалист по «1С: Предприятие».

## 2 Описание проблемы

Посетители магазина часто ищут конкретные печатные издания. Для того, чтобы узнать, есть ли это издание в наличии в данном магазине, посетители обращаются к кассиру. В магазине существует внутренняя система учета товаров и кассир может произвести поиск информации о запрашиваемом издании. Однако, кассир не всегда имеет возможность выполнять такой поиск, так как может быть занят обслуживанием покупателей в очереди. При этом возникает большая вероятность, что человек, который ищет издание покинет магазин. Это приводит к потере потенциальной прибыли и лояльности посетителя. Кроме того, директор магазина хочет узнавать, какие отсутствующие издания посетители хотели бы купить, чтобы повысить продажи.

Предлагаемое решение – разработка приложения, позволяющего посетителям производить поиск имеющихся в магазине печатных изданий и оставлять заявки на закупку отсутствующих изданий.

## 3 Цель

Избежать потери прибыли и повысить лояльность клиентов за счет частичной автоматизации процесса получения информации об изданиях.

## 4 Постановка задачи

Программа должна представлять собой часть распределенной информационной системы магазина (включая «1С Предприятие») и будет установлена на находящийся в торговом зале компьютер с ОС Windows.

Программа должна работать с данными, содержащимися в уже имеющейся системой учета издания, созданной на основе «1С: Предприятия». Посетители магазина будут производить поиск издания по названию, программа на экране компьютера будет либо открывать страницу требуемого издания (если нашлось только одно издание), либо открывать список изданий (если нашлось несколько подходящих изданий), либо показывать сообщение об отсутствии данных об издании в системе.

В случае, когда будет открываться список, пользователь должен будет выбрать один из предложенных вариантов, после чего откроется страница выбранного издания.

На странице издания должна отображаться информация об издании: название, автора, год издания, изображение обложки (если есть в системе), жанр, описание, стоимость, количество в наличии и расположение в магазине. У пользователя должна быть возможность формировать список из выбранных им изданиях. Должна быть возможность сразу распечатать сформированный посетителем список о расположении изданий в магазине для того, чтобы посетитель не запоминал где находятся издания и не тратил время на запись этой информации (во избежание возникновения очередей). Кроме того, должна быть возможность вернуться к окну поиска.

Если издания нет в наличии и отсутствует дата следующего поступления, пользователь должен иметь возможность подать заявку на покупку этого издания. Для подачи заявки пользователь должен предоставить свои контакты (телефон и/или почта), также должна быть возможность оставить свое имя. Приложение сохранит данные о заявке в системе, включая издание, контакты и имя пользователя, а также дату создания заявки.

Полученные заявки будут использоваться 1С специалистом магазина при заказе поставок изданий в магазин. Контакты будут собираться для дальнейшего оповещения людей, оставляющих заявки для рассылки оповещений о поступлении изданий. Такая рассылка происходит с использованием уже существующего модуля на базе платформы «1С: Предприятие», поэтому разрабатываемая программа должна использовать базу данных этой платформы. Автоматизацией процессов переноса данных для поставок и рассылки оповещений заниматься не нужно (в штат магазина входит 1С специалист, занимающийся этим).

## 5 Словари

**Словарь предметной области**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Сущность** | **Описание** |
| 1 | Издание/печатное издание | Печатная продукция, продающаяся в магазине. |
| 2 | Заявка | Зафиксированное в системе желание посетителя купить конкретное отсутствующее издание. |
| 3 | Вид печатного издания | Например: детские книги, художественные книги, учебники, комиксы и т. п. |
| 4 | Жанр | Категория, к которой относится издание |
| 5 | Описание | Краткая сводка о печатном издании |
| 6 | Стоимость | Цена печатного издания, выраженная в рублях |
| 7 | Расположение в магазине | Конкретные стеллаж и полка, на которых расположено издание в магазине |
| 8 | Дата следующего поступления | Дата, когда ожидается следующая поставка издания |
| 9 | Список изданий | Формируемый посетителем список изданий с информацией об их расположении в магазине. Список может быть распечатан прямо в магазине. |
| 10 | Стеллаж | Стеллаж в магазине, имеющий идентификатор типа буква и число (например, А0) |
| 11 | Полка | Одна из полок стеллажа. Обладает номером. |

**Словарь по Абботу**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Сущность** | **Глагол** | **Пояснение глагола** |
| 1 | Издание/печатное издание | Искать, отображать |  |
| 2 | Заявка | Формировать, сохранять |  |
| 3 | Вид печатного издания | - |  |
| 4 | Жанр | Отображать |  |
| 5 | Описание | Отображать |  |
| 6 | Стоимость | Отображать |  |
| 7 | Расположение в магазине | Отображать |  |
| 8 | Дата следующего поступления | Отображать |  |
| 9 | Список изданий | Формировать, распечатывать |  |
| 10 | Стеллаж | - |  |
| 11 | Полка | - |  |

**Объектно-ориентированный словарь**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Сущность** | **Данные** | **Методы** |
| 1 | Издание/печатное издание | Название, автор, жанр, цена, наличие в магазине, расположение в магазине, дата поступления, обложка | Искать, отображать |
| 2 | Заявка | Издание, имя, номер телефона, электронная почта | Сохранять |
| 3 | Вид печатного издания | Может быть:   1. Детская литература, 2. Художественная литература, 3. Учебная литература, 4. Биография 5. Проза | Отображать |
| 4 | Жанр | Может быть:   1. Детектив 2. Роман 3. Драма 4. Комедия 5. Фантастика 6. Классика 7. Бизнес 8. Наука и техника 9. Философия 10. и т. д. | Отображать |
| 5 | Описание | Текст сводки | Отображать |
| 6 | Стоимость | Цена в рублях | Отображать |
| 7 | Расположение в магазине | Идентификатор стеллажа и номер полки | Отображать |
| 8 | Дата следующего поступления | Дата | Отображать |
| 9 | Список изданий | Название издания, расположение в магазине | Формировать, распечатывать |
| 10 | Стеллаж | Идентификатор |  |
| 11 | Полка | Числовой номер |  |

## 6 Функциональность ПО

**Проверка наличия издания в магазине**

Пользователь должен иметь возможность проверить, есть ли в наличии то или иное издание. Для этого он должен открыть информационное окно издания, произведя поиск по названию. После открытия окна, информация будет отображена в информационной строке «Наличие».

**Определение расположения изданий в магазине**

В случае, если издание есть в наличии, пользователь должен иметь возможность узнать на какой полке это издание находится. Для этого он должен открыть информационное окно издания, произведя поиск по названию. После открытия окна, информация будет отображена в информационной строке «Расположение».

**Формирование и печать списка интересующих посетителя изданий, имеющихся в магазине**

Пользователь должен иметь возможность формировать список нужных ему изданий. Издания можно добавлять в список только если они есть в наличии. После формирования, должна быть возможность просмотреть этот список и распечатать его в случае необходимости.

**Оставление посетителем заявки на поставку издания, которые он хочет купить**

Пользователь в информационном окне издания должен иметь возможность перейти к окну формирования заявки на поставку издания в случае, если издание отсутствует в наличии. При этом, он оставляет свои контактные данные (почта и/или email) и имя.