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 открывать список изданий (даже если нашлось всего одно издание), либо показывать сообщение об отсутствии данных об издании в системе.

В списке 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 изданий. 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 должна быть 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. Эта информация, как и информация о наличии должна находится в окне издания, в информационной строке «Расположение».

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

Пользователь должен иметь возможность формировать список нужных ему изданий по мере поиска нужной ему информации о наличии и расположении изданий, чтобы в удобной форме получить доступ к собранной информации. Издания можно добавлять в список только если они есть в наличии.

**Печать сформированного пользователем списка**

В случае, если пользователь не имеет возможности зафиксировать для себя сформированный список (с помощью смартфона, листа и ручки, запоминания и т. п.), или по любой другой причине, пользователь должен иметь возможность распечатать этот список прямо в программе на стоящем рядом принтере.

**Оставление посетителем заявки на поставку изданий, 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.