# Техническое задание

**Наименование работы:**

Информационная система «Компьютерный магазин».

**Назначение разработки:**

Пользователями программы выступают администратор системы, менеджеры и работник склада. Приобретение товаров от поставщика осуществляется на основании договоров купли-продажи, в которых оговариваются условия поставки. Создание программного продукта, который позволит упростить и автоматизировать управление процессами продажи компьютерной техники.

Данная система будет предназначена для автоматизации учета полученных и отправленных товаров, управления складскими запасами, оформления заказов, ведения клиентской базы. Это позволит магазину эффективно отслеживать свою деятельность и предоставлять отчеты для анализа бизнес-процессов.

Работник склада ведет учет товар на складе, отслеживает количество и качество запасов, а также принимает поставки от поставщиков. Администратор информационной системы проводит мониторинг безопасности системы, резервное копирование данных и управляет правами доступа пользователей системы. Кроме того, он выдает логины и пароли сотрудникам. Менеджер может оформлять заказы и просматривать информацию о них, вести клиентскую базу.

**Требования к функциональным характеристикам:**

Информационная система «Компьютерный магазин» должна обеспечивать выполнение следующих функций:

**Авторизация:**

Разрабатываемая система будет иметь модульную структуру, доступ к модулям будет зависеть от роли пользователя. Доступ возможен только для авторизованных пользователей.

В связи с этим при запуске системы первым окном будет окно входа.

Реализуйте окно авторизации для всех типов пользователей.

Для реализации авторизации создайте базу данных с необходимыми таблицами и заполните их тестовыми данными.

Доступ к системе имеют только сотрудники. У каждого сотрудника есть логин, по которому и разграничиваются права доступа.

Алгоритм авторизации:

* сотрудник вводит логин и пароль;

При открытии окна активны только поле для ввода логина и пароля сотрудника .

При вводе логина и пароля сотрудника происходит проверка логина и пароля сотрудника. Если логин и пароль сотрудника есть в базе данных, то поле для ввода пароля становится активным и в нем установлен курсор. Если логин и пароль сотрудника в базе отсутствует, появляется сообщение об ошибке.

После успешной авторизации у сотрудника должна появиться главная страницы.

Разграничение прав доступа:

- администратор имеет возможность: добавлять, редактировать, удалять;

- работник склада имеет возможность: добавлять, редактировать, удалять;

- менеджер имеет возможность: добавлять, редактировать, удалять.

Входные данные в информационной системе могут быть следующими:

* Информация о продукте: название, описание, категория, количество, цена,
* Данные о клиенте: фамилия, имя, номер телефона.
* Заказы клиентов: количество, дата заказа, сумма заказа.
* Информация о поставщиках: название компании, фамилия, имя, номер телефона, адрес.
* Данные о сотрудниках: фамилия, имя, номер телефона, дата рождения и адрес.

Выходные данные в информационной системе:

* Отчеты о товарах, содержащие информацию о количестве товаров в наличии.
* Информация о клиентах.
* Информация о продажах, содержащая данные о номере клиента, номере товара и суммы заказа.

**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;
* исключение несанкционированного копирования (тиражирования) программы.

Предусмотреть контроль вводимой информации и блокировку некорректных действий пользователя при работе с системой.

**Требования к составу и параметрам технических средств:**

Системные требования для работы программного продукта должны быть следующими:

* тактовая частота процессора - 1 600 Гц;
* объем оперативной памяти 4 Гб;
* объем свободного дискового пространства 500 Мб;
* разрешение монитора 1280 х 720;
* наличие устройства чтения usb-носителя.

**Требования к информационной и программной совместимости:**

Программа должна работать в операционных системах Windows 10/11. Все формируемые отчеты должны иметь возможность экспортирования в редактор электронных таблиц MS Office Excel 2016/2023.

**Требования к транспортированию и хранению:**

Программа поставляется на USB-носителе информации (для сотрудников) и в электронном ресурсе (для клиентов). 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 2016/2023.

**Требования к программной документации:**

В ходе разработки программы должны быть подготовлены: текст программы, описание программы, программа и методика испытаний, руководство пользователя, технико-экономическое обоснование. При заполнении накладных отнимается много времени и используется ручной труд. Очевидно, что использование программы значительно сократит время, затрачиваемое на заполнение накладных. Для получения этих сведений по конкретному договору требуется не менее 8-10 мин. С использованием программы затраты времени сокращаются до 1-2 мин. В конце каждого месяца ответственный работник составляет отчеты об оборотах денежных средств и выводит остаток по каждой позиции. На эту операцию уходит 1-2 дня, т.е. 6-12 ч. Формирование оборотной ведомости в компьютере займет 3 — 4 мин. Кроме того, предполагается возможность получения отчетов за любой период времени. При ручном создании отчетов человеком могут быть допущены ошибки; правильно составленный алгоритм разрабатываемой программы ошибки исключает. Экономический эффект от внедрения автоматизированной информационной системы «Компьютерный магазин» ожидается за счет сокращения времени на выполняемые менеджерами операции, исключения ошибок при формировании отчетов, увеличения времени на анализ хозяйственной деятельности и т.д.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название этапа | Дата начала | Дата окончания |
| 1 | Выдача темы курсового проекта | 16.10.2023 | 28.02.2024 |
| 2 | Разработка технического задания | 29.02.2024 | 06.03.2024 |
| 3 | Постановка целей и задач курсового проекта | 07.03.2024 | 13.03.2024 |
| 4 | Выбор инструментария | 14.03.2024 | 20.03.2024 |
| 5 | Разработка прототипа проекта | 21.03.2024 | 27.03.2024 |
| 6 | Разработка базы данных проекта | 28.03.2024 | 03.04.2024 |
| 7 | Разработка информационной системы | 04.04.2024 | 28.04.2024 |
| 8 | Защита курсового проекта | 11.05.2024 | 11.05.2024 |