

# ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОДАЖ БЫТОВОЙ ТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ

*Корбут Д.Р., студент*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,  
Институт информационных технологий,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Кунцевич О.Ю. – канд. пед. наук, доцент каф. ИСиТ*

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы разработки программного средства для автоматизации продаж бытовой техники и электроники, представлен концепт пользовательского интерфейса приложения, обоснован выбор средств разработки, перечислены достоинства и недостатки применения разработки в виде Web-приложения. В качестве языка программирования выбран язык JavaScript.

Компании, занимающиеся продажей товаров, рассматривают такой вариант, как разработку сайта для продаж, чтобы расширить клиентскую базу. Разработка сайта может значительно повлиять на продажи, увеличивая их объем и улучшая качество обслуживания клиентов. Интернет-магазины могут предлагать более низкие цены за счет экономии на аренде помещений и сокращении расходов на персонал.

У существующих аналогов есть свои достоинства и недостатки. В основном все аналоги обладают современным интерфейсом и базовым функционалом. Однако при наличии оформления заказа онлайн, у многих магазинов нет возможности просмотра истории заказов, что также может ввести в заблуждение об оформлении.

Практическая значимость результатов разработки заключается в возможности применения ПС в области продаж бытовой техники и электроники.

Предметом исследования является автоматизация продаж бытовой техники и электроники, в частности оформление заказов онлайн, управление заказами. Главной задачей разрабатываемого приложения является облегчение продаж бытовой техники и электроники.

Определены предоставляемые ПС возможности: оформление заказов и заявок онлайн; оплата онлайн; просмотр оформленных заказов; управление данными через административную панель.

Разработка программного средства начинается с проектирования и определения стека технологий для разработки. Благодаря проектированию можно сократить время разработки программного средства, избежать разногласий между разработчиком и заказчиком, а также оценить стоимость разрабатываемого программного средства [1].

В ходе проектирования была разработана даталогическая схема базы данных, представленная на рисунке 1.

Для реализации поставленных задач были выбраны следующие средства разработки: язык программирования – JavaScript, фреймворк – Next.js, фреймворк – Nest.js, библиотека – MUI, СУБД – MySQL, среда разработки Visual Studio Code [4-5].

Уникальность и отличия разработки от аналогичных приложений заключается, в частности, в следующих пунктах: простота использования; отсутствие обязательной регистрации для работы с приложением; наличие интуитивно-понятного интерфейса; возможность оформления заявки без регистрации для связи с менеджером; просмотр истории заказов; отображение статуса заказа.

Для оформления нужно перейти на страницу товара. Рассмотрим предложенный концепт более подробно:

- при нажатии на иконку с сердечком можно добавить товар в избранное;
- при нажатии на кнопку «-» или «+» будет изменяться счетчик количества товаров;
- при нажатии на кнопку «Оставить заявку» откроется модальное окно, в котором необходимо ввести номер телефона;
- для оформления заказа необходимо добавить товар в корзину, нажав на кнопку «Добавить в корзину», после чего указанное количество товаров в счетчике будет добавлено в корзину. Далее нужно в шапке сайта нажать на иконку с корзиной;
- на странице корзины можно удалить товары из корзины, изменить их количество и, при нажатии на кнопку «Оформить заказ», перейти на страницу оформления заказа;
- на странице оформления заказа нужно выбрать способ доставки и способ оплаты. При успешной оплате будет осуществлен переход на страницу заказов.

На разработанном интерфейсе присутствует шапка, с помощью которой можно легко перемещаться по сайту, выбрав необходимую страницу.

В результате тестирования программы были проверены все возможные действия, навигация по пунктам меню, которые может произвести пользователь. В частности, были протестированы следующие функции:

- регистрация и авторизация пользователя;
- добавление товаров в избранное или в корзину;
- удаление товаров в избранное или в корзину;
- оформление заявки и заказа;
- добавление платежной карты;
- оплата заказа онлайн;
- изменение статуса заказа;
- удаление заявки.

После все собранные и найденные ошибки в работе программного средства были устранены.

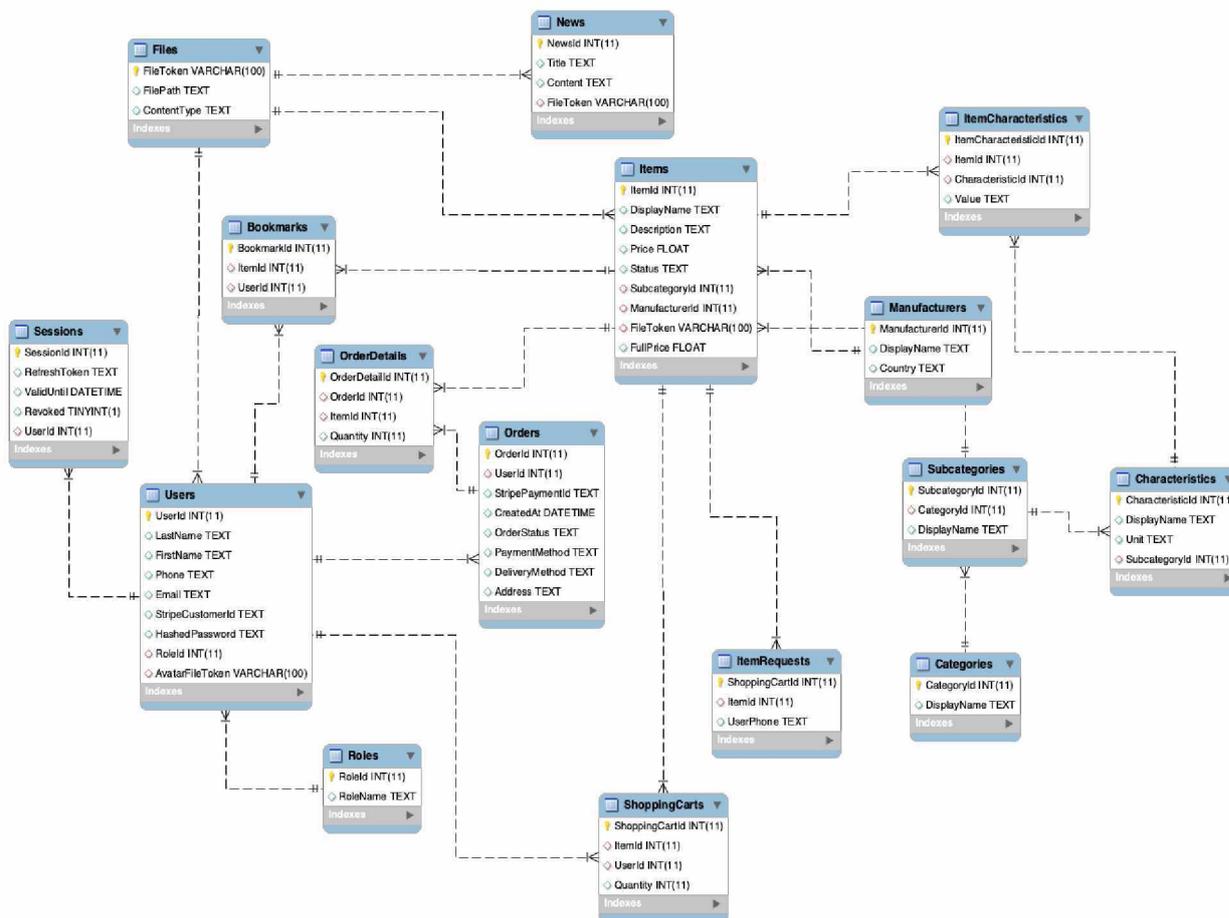


Рисунок 1 – Дatalogическая схема базы данных

Разрабатываемое приложение будет автоматизировать продажи бытовой техники и электроники. Веб-приложение выполняет следующие функции: поиск товаров, добавление товаров в избранное или корзину, удаление товаров из избранного или корзины, возможность оформления заявки, как для зарегистрированных, так и не зарегистрированных пользователей, возможность оплаты онлайн, управление заказами и заявками для менеджера, добавление/редактирование/удаление всех сущностей для администратора.

**Список использованных источников:**

1. Карл Вигерс. Разработка требований к программному обеспечению / Карл Вигерс. – 3-е изд. – BHV, 2019. – 736с
2. Современный учебник JavaScript [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://learn.javascript.ru/>
3. Официальная документация Nest.js [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.nestjs.com/>
4. Node.js. Путеводитель по технологии. / Сухов К.К. – М.: ДМК Пресс, 2023. – 418с.
5. Робер Граф. SQL. Сборник рецептов. / Роберт Граф, Э. Молинаро – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2022. – 585с.