

# ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОДАЖИ НОУТБУКОВ

А.Д. Обложенко

Научный руководитель: В.В. Соколова, к.т.н.  
Томский политехнический университет  
E-mail: oda1996@mail.ru

## Введение

В современном информационном обществе совершается большое количество покупок в интернет-магазине. С помощью интернет-магазина компании представляют свою продукцию и деятельность в сети Интернет, что способствует расширению потребителей и рынка сбыта.

В настоящее время с развитием технологий все больше людей проводят своё время за компьютерами. Сейчас аппаратные функции ноутбуков совпадают с функциями настольных ПК. В связи с тем, что ноутбук не требует особых условий хранения, не имеет сложной конструкции и располагает к заказам, то его легко предоставить в интернете. Следовательно, возникла необходимость в создании веб-приложения для покупки-продажи ноутбуков.

Целью работы является проектирование и разработка интернет-магазина для продажи ноутбуков, а также получение навыков по разработке, тестированию и поисковой оптимизации.

Актуальностью разработки интернет-магазина объясняется следующими факторами: быстрота донесения информации широкому кругу лиц; возможность организовать обратную связь с клиентами; увеличение количества заказов.

## Проектирование веб-приложения

На этапе проектирования были построены такие UML-диаграммы, как диаграмма вариантов использования (рисунки 1-2), диаграммы деятельности (рисунки 3), диаграммы последовательности (рисунки 4).

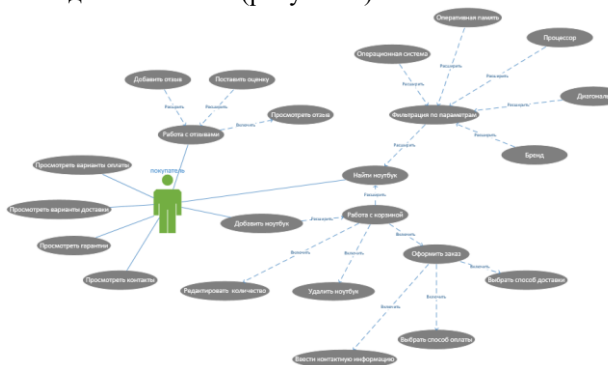


Рис. 1. Диаграмма вариантов использования (покупатель)



Рис. 2. Диаграмма вариантов использования (администратор)

В ходе создания диаграммы вариантов использования было выделено две роли: администратор и покупатель. На рисунке 2 видно, что авторизоваться может только администратор. Также после оформления заказа покупателем, номер заказа отображается у администратора, который, в свою очередь, может отклонить, подтвердить и завершить заказ после получения [1].

Далее на рисунке 3 представлена диаграмма деятельности работы с заказом.

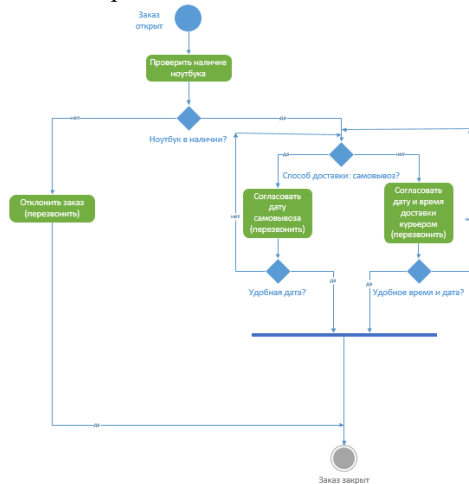


Рис. 3. Диаграмма деятельности (процесс работы с заказом)

Диаграмма демонстрирует описание процесса работы с заказом со стороны администратора [2]. При поступлении заказа от покупателя на определенный ноутбук, проверяется наличие этого ноутбука. В зависимости от этого администратор либо отклоняет заказ, либо согласовывает способ и время доставки с покупателем. После отклонения заказа или получения товара покупателем заказ закрывается.

На рисунке 4 представлена диаграмма последовательности для авторизации.

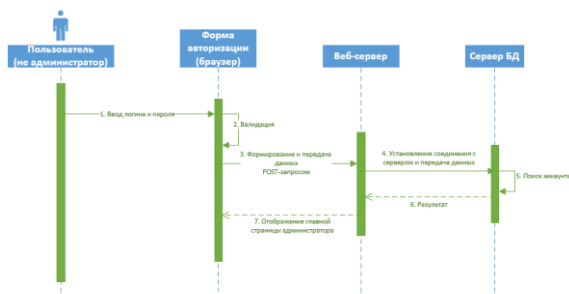


Рис. 4. Диаграмма последовательности (регистрация)

Диаграмма демонстрирует описание процесса авторизации со стороны администратора [3]. При верном вводе логина и пароля в браузере отображается главная страница администратора.

После составления UML-диаграмм была составлена логическая модель базы данных (рисунок 5), а затем по этой модели была создана сама база данных. Для реализации хранения данных был выбран веб-интерфейс phpMyAdmin, предназначенный для администрирования СУБД MySQL.

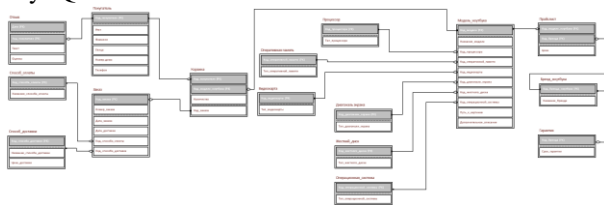


Рис. 5. Логическая модель БД

Основными сущностями являются Модель\_ноутбука и Покупатель, которые хранят данные о ноутбуке и покупателе соответственно.

**Описание разработанного веб-приложения**

После проектирования веб-приложения необходимо приступить к практической реализации. Для работы был выбран Denwer, содержащий следующий набор дистрибутивов: Windows, Apache (веб-сервер), MySQL(СУБД), PHP [4].

Для разработки будет использоваться язык сценариев общего назначения с открытым исходным кодом PHP, а также инструмент Yii написанный на PHP. Yii это — объектно-ориентированный компонентный фреймворк реализующий парадигму Model-View-Controller (MVC) [5, 6].

Ниже представлены конечные результаты разработки. На рисунке 6 изображена главная страница для покупателя с каталогом товаров. Для поиска нужного ноутбука пользователь может воспользоваться фильтрацией (а также другими действиями, представленными на рис.1). Если ноутбук с указанными характеристиками есть в наличие – показывается результат поиска.

На рисунке 7 изображена главная страница для администратора. Для поиска нужного ноутбука администратор также может воспользоваться

фильтрацией (а также другими действиями, представленными на рис.2).



Рис. 6. Главная страница (покупатель)



Рис. 7. Главная страница (администратор)

**Заключение**

В результате работы был создан интернет-магазин для продажи ноутбуков. В начале работы были написаны функциональные требования, в которых были разделены роли покупателя и администратора. Согласно этим требованиям, были построены диаграмма вариантов использования, диаграммы последовательности и диаграммы деятельности. Затем была создана база данных, на основе которой был создан проект веб-приложения.

**Список использованных источников**

1. UML-диаграммы вариантов использования //Лекция: алгоритмизация. [Электронный ресурс] URL: <https://prog-cpp.ru/uml-classes/> – 2016. (дата обращения: 27.09.2019).
2. Диаграмма деятельности UML // Школа креативности URL: <https://planerka.info/item/diagrammy-deyatelnosti-uml/> (дата обращения: 30.09.2019).
3. Проектирование программного обеспечения // Диаграмма последовательности URL: <https://habr.com/ru/post/74330/> (дата обращения: 06.10.2019).
4. Лучшие PHP Framework для веб-разработчиков URL: <https://www.hostinger.ru/rukovodstva/> (дата обращения: 25.10.2019)
5. Yii фреймворк// Установка Yii URL: <https://yiiframework.com.ua/ru/doc/guide/2/start-installation/> (дата обращения: 12.11.2019).
6. Phpmyadmin по-русски // Как войти URL: <https://invs.ru/support/chastie-voprosy/kak-poluchit-dannye-dlya-vkhoda-v-phpmyadmin/> (дата обращения: 15.11.2019).