

КОМПЛЕКСНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА, ОСНОВАННОГО НА CMS WORDPRESS

А. В. Раков

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель А. В. Сахарук

Суть проекта заключается в создании функционала информационной системы для Woocommerce; есть мобильный, а также десктопный клиенты. Информационная система должна следить за расходом товаров в магазине и уведомлять менеджера, использующего ее, о наличии товара на складе, его габаритах, состоянии и прочих сопутствующих характеристиках. Также данная информация служит основой для дальнейшего расширения функциональной базы WordPress. Владельцам интернет-магазинов не придется ставить большое число плагинов, которые зачастую замедляют работоспособность сайтов.

У менеджера на его компьютере установлен десктопный клиент. Он захотел внести несколько товаров в интернет-магазин и ему всего лишь нужно открыть приложение и при помощи интерфейса ввести информацию о товаре, поставить картинку и заполнить поля цены, артикула и прочего, после чего плагин для работы с базой данных получит информацию и занесет их в таблицу товаров. Если товаров окажется очень много, менеджер сможет загрузить файлы форматов .csv, .xml, чтобы не добавлять каждый товар в отдельности. С мобильного клиента менеджер сможет осуществлять те же операции, что в десктопном приложении.

Плагин для связи десктопного и мобильного клиентов информационной системы будет написан на языке PHP, что, в свою очередь, поможет передать полученную информацию напрямую в базу данных. Сама форма для плагина будет написана на языке html при использовании таблиц стилей css. Мобильный и десктопный клиенты будут разработаны на фреймворке QT при применении языков программирования C++ и QML. У плагина со стороны Wordpress будет присутствовать регистрация пароля для дальнейшей работы с информационной системой. Этот пароль будет храниться для дальнейшей авторизации в отдельной таблице сайта.

Так как Wordpress является движком с открытым исходным кодом, плагинов, разработанных с целью расширения его функционала, очень много [4]. Информационная система призвана объединить большое количество расширений для этого движка и собрать их воедино, чтобы любой человек, далекий от разработки сайтов и приложений, мог легко и удобно заниматься администрированием своего интернет-магазина или площадки. Теперь менеджерам не придется ставить десятки непонятных расширений и плагинов для своих магазинов, так как все они объединятся в одну информационную систему, а информационная система защитится паролем, и только администратор этого магазина сможет изменять и просматривать его.

Все товары теперь можно с легкостью выгрузить для изменения их цен или описаний, и к информационной системе возможно подключать сканер товаров, чтобы быстро их находить, либо редактировать и удалять. Функциональные возможности этой системы по сути не имеют границ. Любой функционал может быть встроен в нее и любые дополнительные поля, созданные для товаров, будут передаваться из приложений информационной системы. Удобство в использовании и приятный интерфейс позволят пользователю этой системы быстро разобраться с ее управлением и функционалом. При желании администратор сможет быстро превратить свой ин-

тернет-магазин в обычный каталог, удалив все цены для товаров и оставив только сопутствующую информацию.

Архитектура «клиент–сервер» дана на рис. 1.

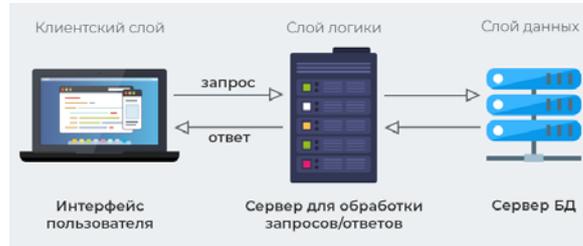


Рис. 2. Архитектура «клиент–сервер»

Структурная схема информационной системы интернет-магазина приведена на рис. 2.

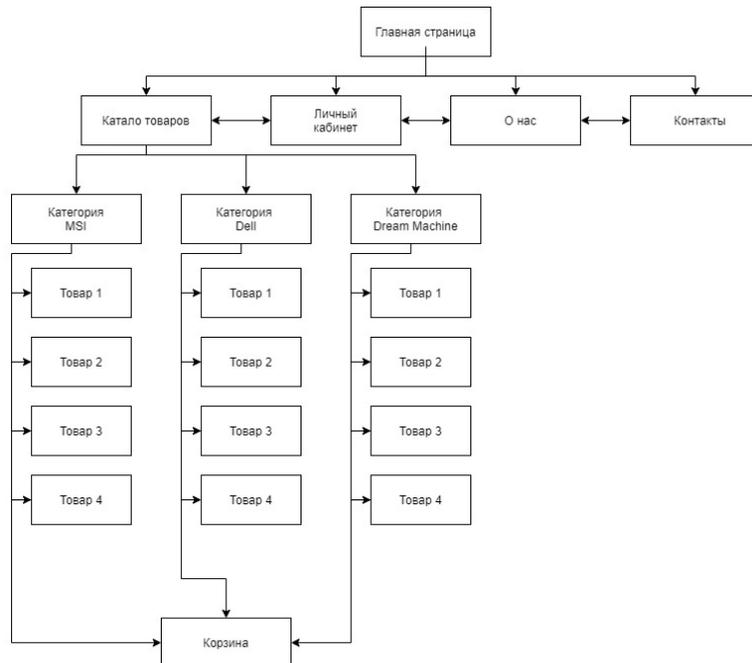


Рис. 2. Структурная схема информационной системы интернет-магазина

Информационная система (ИС) – система, предназначенная для хранения, поиска и обработки информации при соответствующих организационных ресурсах (человеческие, технические, финансовые), которые обеспечивают и распространяют информацию. ИС применяется для своевременного обеспечения людей надлежащей информацией, т. е. для удовлетворения конкретных информационных потребностей в рамках определенной предметной области, при этом результатом функционирования информационных систем является информационная продукция – документы, информационные массивы, базы данных и информационные услуги [2].

К основным функциям информационной системы [2] относятся:

- сбор информации;
- хранение информации;

- обработка информации;
- передача информации.

Основные структурные компоненты [2] включают:

- аппаратное обеспечение;
- программное обеспечение;
- лингвистическое обеспечение;
- организационно-технологическое.

Классификация информационных систем по степени автоматизации [2] следующая:

- ручные;
- автоматизированные;
- автоматические.

Классификация информационных систем по сфере применения [2] включает:

- интегрированные;
- организационного управления;
- Сапр.

Классификация информационных систем по характеру информации [2] такова:

- информационно поисковые;
- информационно-решающие;
- управляющие;
- советующие.

Структурная схема информационной системы дана на рис. 3.



Рис. 3. Структурная схема информационной системы

WordPress – система управления содержимым сайта с открытым исходным кодом; написана на PHP; сервер базы данных – MySQL; выпущена под лицензией GNU GPL версии 2. Сфера применения – от блогов до достаточно сложных новостных ресурсов. Встроенная система «тем» и «плагинов» вместе с удачной архитектурой позволяет конструировать проекты широкой функциональной сложности [3].

Эта CMS отлично подходит для создания интернет-магазинов на своей основе. Большинство веб-студий создают на ее основе свои проекты. Она широко применяется как и для создания сайтов и информационных площадок, так и для тестирования,

отлаживания собственных проектов (приложений). На данный момент более 35 % всех сайтов в мире работают на CMS WordPress. Очень большой и удобный функционал позволяет внедрять в этот движок собственные плагины, а огромная библиотека расширяет его функциональность. Большое количество дополнительного функционала дает возможность легко и быстро работать как с редактированием файлов этой CMS, так и с базами данных [3].

WooCommerce – это плагин электронной коммерции с открытым исходным кодом для WordPress. Он предназначен для небольших и крупных онлайн-магазинов. Запущенный 27 сентября 2011 г. плагин быстро стал популярным благодаря своей простоте установки и настройки, а также бесплатной базовой версии продукта [1].

WooCommerce имеет более 39 млн загрузок в качестве плагина и в настоящее время активна на более чем 3 млн веб-сайтов и является самой популярной платформой электронной коммерции в 2018 г. На WooCommerce приходится около 4 % из первых миллионов HTML-страниц. Статистика показывает, что в 2015 г. процент интернет-магазинов, использующих WooCommerce через плагин Wordpress.org, составляет более 30 % от всех магазинов, а текущая доля рынка WooCommerce в 2019 г. – 22 % от первого миллиона сайтов, использующих технологии электронной коммерции [1].

После приобретения Automattic WooCommerce продолжает завоевывать рыночную долю и в настоящее время стала одной из ведущих платформ электронной коммерции в Интернете [1].

На основе вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. Данная информационная система упрощает взаимодействие с товарной базой товаров, дает возможность выгружать товары для последующего массового редактирования.
2. Позволяет расширять стандартные возможности WooCommerce и внедрять дополнительный функционал, который не замедляет работу интернет-магазина.
3. Имеет мобильный и десктопный клиенты для взаимодействия с дополнительным функционалом и базой товаров.

Литература

1. Обзор и отзывы о плагине WooCommerce v3.8.0 для Wordpress. – Режим доступа: <https://uguide.ru/obzor-i-otzyvy-plugin-woocommerce>. – Дата доступа: 14.04.2020.
2. Информационные системы. – Режим доступа: <https://www.yaklass.ru/materiali?chtid=455&mode=cht>. – Дата доступа: 15.04.2020.
3. Что такое CMS сайта. – Режим доступа: <https://hostiq.ua/wiki/cms/>. – Дата доступа: 15.04.2020.
4. Создание интернет-магазина с помощью плагина WooCommerce. – Режим доступа: <https://hostiq.ua/wiki/wordpress-woocommerce/>. – Дата доступа: 16.04.2020.

КОМПЛЕКСНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОПАРКОМ ПРЕДПРИЯТИЯ

М. А. Лядвик

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель А. В. Сахарук

Управление корпоративными автомобильными парками, на первый взгляд, может показаться простой и рутинной деятельностью. Однако при более глубоком изучении проблематики становится очевидным, что речь идет о стратегической деятельности компании, которую нужно серьезно и детально планировать.