

орындалатын оқиғалардың саралауы оның жұмыс істеу механизмін түсініп, ақауларын көруге мүмкіндік береді.

Пайдаланған әдебиеттер

1. Семенов Ю.А. Основы информационных технологий, том 1 «Алгоритмы телекоммуникационных сетей». – М.: Бином, 2013. – 637 с.
2. Кульгин М. Технологии корпоративных сетей. Энциклопедия. - СПб: Питер, 2014. - 704 с.
3. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2016. – 958 с.
4. Таненбаум Э. Компьютерные сети. 5-е изд. – СПб.: Питер, 2013. – 960 с.
5. Ретана А., Слайс Д., Уайт Р. Принципы проектирования корпоративных IP-сетей. – М.: Вильямс, 2012. – 368 с.
6. Одом У. CISCO. Официальное руководство по подготовке к сертификационным

Бушманов К.В.

магистрант, Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова

Спирина Е.А.

к.п.н, асс.профессор, Карагандинский университет имени академика Е.А.Букетова

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА МАРКЕТПЛЕЙСА ПО ТОРГОВЛЕ АВТОМОБИЛЬНЫМИ ЗАПЧАСТЯМИ

Создание маркетплейса, становится все более популярной услугой. Маркетплейс - является современным торговым каналом. С помощью торговой площадки существует возможность продавать товары или услуги огромной аудитории, использующей доступ в Интернет. Маркетплейс для покупателя это экономия времени, денег и сил. Ежегодно количество маркетплейсов увеличивается, так как это прибыльно и удобно также и для продавцов. Торговая площадка работает круглые сутки и может продавать

определенные товары в автоматическом режиме без участия продавца. Также не надо закупать товар заранее, а это существенная экономия, на складских помещениях. Достаточно договориться с поставщиками и в нужный момент выкупить товар. Объем электронной коммерции в стране неуклонно растет, поэтому разработка площадки онлайн-торговли (маркетплейс), предоставляющих услуги электронной коммерции, весьма актуальна. [1, 2].

При разработке маркетплейса можно выделить следующие основные этапы:

1. Бизнес-анализ и разработка технического задания
2. Создание визуального решения для маркетплейса
3. Техническая реализация, контроль качества и запуск
4. Непрерывное развитие маркетплейса

При реализации двух первых этапов проектирование происходит непосредственно в тесном контакте с заказчиком. В данной статье рассмотрим непосредственно техническую реализацию маркетплейса по торговле автомобильными запчастями – 3 этап.

На основе результатов проектирования и определения целей и задач маркетплейса определяется информационная архитектура торговой площадки, которая представляет собой организацию контента платформы в логический поток информации на основе категорий.

Как и многие другие аспекты создания и разработки приложений, вся суть информационной архитектуры сводится к пользовательскому опыту. Концепт информационной архитектуры, ориентированной на пользователя состоит в том, чтобы людям легко было найти то, что им необходимо.

Проектируя структуру маркетплейса, создается карта траекторий движения посетителей, чтобы определить, какие виды страниц нужны и какие отношения между страницами будут использоваться. Структура маркетплейса представляет четкую иерархию, где страницы сегментируются по уровням и с учетом наследования. На рисунке 1 представлена структура маркетплейса для торговли автомобильными запчастями.

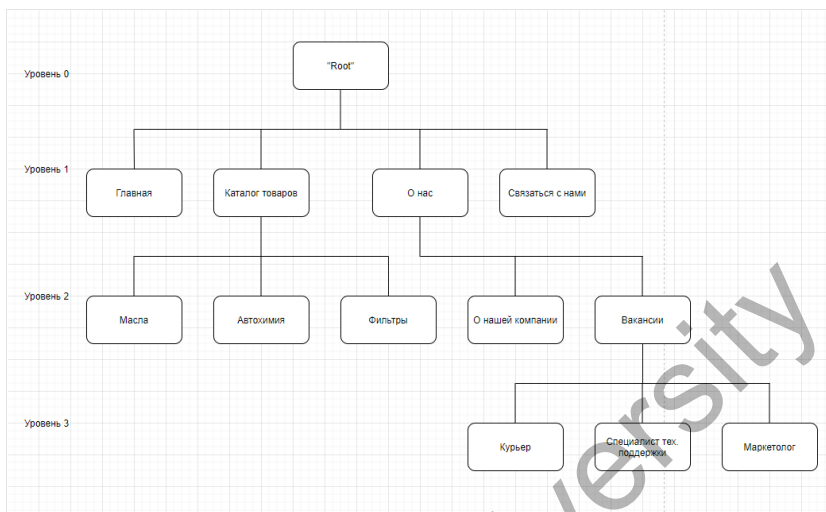


Рисунок 1. Структура маркетплейса

Рассмотрим страницы торговой площадки.

1. Основные страницы. Шаблоны для ключевых страниц: главной, категорий каталога, подкатегорий, разводящих страниц продуктов и самих продуктовых страниц. Сюда также относятся страницы поиска на сайте.

2. Информационные страницы. Страницы, которые не являются частью каталога товаров, но предоставляют доступ к таким разделам сайта, как, например, личный кабинет. Сюда также относятся такие страницы, как "О компании".

3. Директории, в которых хранится контент. Папки на корневом домене, где хранится специфический контент, на пример видео, руководства к использованию и пр.


Существуют три распространенные ошибки, возникающие при планировании структуры сайта:

- недостаточная глубина основных страниц: на практике бывает довольно просто допустить расхождение между тем, какую иерархию представляют себе владельцы маркетплейса, и тем, где конкретный товар ищет пользователь;

- недостаток внимания к деталям на непродуктовых страницах: это часто происходит, когда нет масштабного видения проекта, способности планировать бизнес.

Для разработки серверной части приложения маркетплейса для торговли автомобильными запчастями использован Node.js с его веб-фреймворком Express. Node.js представляет среду выполнения кода на JavaScript, которая построена на основе движка JavaScriptChrome V8, который позволяет транслировать вызовы на языке JavaScript в машинный код. Node.js прежде всего предназначен для создания серверных приложений на языке JavaScript. Но в диссертационном проектировании выбран Node.js, как платформа для создания веб-приложений. Node.js является открытым проектом. Особенность JS - он умеет исполнять код параллельно. Для разработки под Node JS достаточно простейшего текстового редактора, в частности, Notepad++. Также можно использовать более изощренные редакторы типа Atom, Sublime, VisualStudioCode, либо среды разработки, которые поддерживают работу с Node.JS, например, VisualStudio или WebStorm.

На первом этапе создания приложения маркетплейса было установлено программное обеспечение, что необходимо для запуска сервера (рисунок 2).



```
8   const errorHandler = require("../middleware/errorHandlingMiddleware");
9   const path = require("path");
10
11  const PORT = process.env.PORT;
12
13  const app = express();
14
15  app.use(cookie());
16  app.use(express.json());
17  app.use(express.static(path.resolve(__dirname, "static")));
18  app.use(fileUpload({ options: {} }));
19  app.use("/api", router);
20
21  // Обработка ошибки
22  app.use(errorHandler);
23
24  const start = async () => {
25    try {
26      await sequelize.authenticate();
27      await sequelize.sync();
28      app.listen(PORT, callback: () => console.log("Server started on port " + PORT));
29    } catch (e) {
30      console.log(e);
31    }
32  };
33
34  start();
```

Рисунок 2. Корневой каталог серверной части маркетплейса

Клиентская часть приложения имеет структуру пошагового поиска. Не возникнет такой ситуации, когда при поиске необходимых запчастей клиенту будут попадаться товарные позиции совершенно другого модельного ряда. Прописана четкая последовательность поиска: Бренд – Модель – Тип запчасти – Запчасть (рисунок 3).

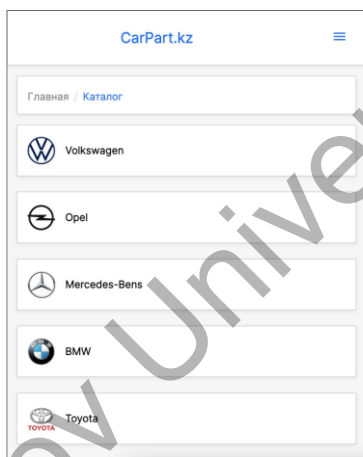


Рисунок 3. Список брендов автомобильных запчастей

На странице каталога запчастей расположены карточки товаров с минимальным описанием товаров. В них содержится изображения товаров в соотношении 3/4. Треть изображения занимает товарная позиция и 1/4 содержит в себе информацию ключевых характеристик. Также в карточке содержится наименование запчасти, и её цена (рисунок 4).

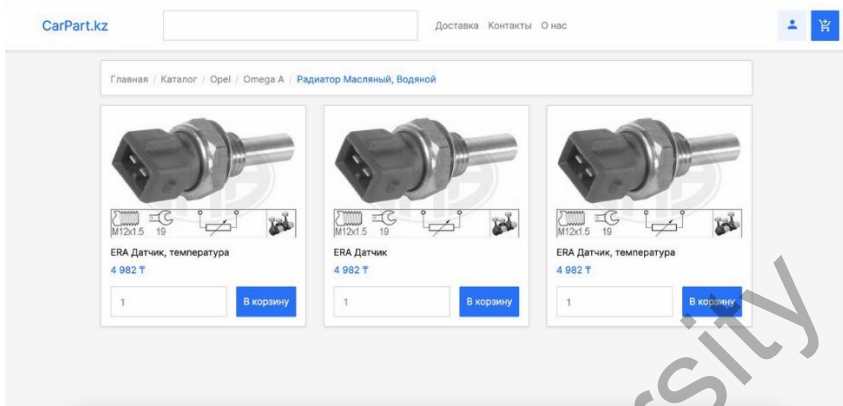


Рисунок 4. Список автомобильных запчастей

Разработанный сайт для маркетплейса по торговле автомобильными запчастями соответствует всем современным нормам и стандартам разработки прогрессивных приложений. Покупатели могут купить практически товар используя при этом удобный способ оплаты. Продавцы размещают товары и им не приходится тратить деньги на маркетинговые стратегии и рекламу, поскольку в торговой площадке уже есть их покупатели. Таким образом торговые площадки помогают расти новым компаниям и увеличивать их целевую аудиторию.

Особенностями разработанного маркетплейса по торговле автозапчастями является:

- проработанный пользовательский интерфейс;
- удобная навигация по площадке;
- использование языка программирования JavaScript как на стороне клиента, так и на стороне сервера;
- использование технологии прогрессивных веб-приложений позволяет экономить до 70% при расширении функциональных возможностей площадки, т.к. нет необходимости разрабатывать отдельные приложения под системы iOS и Android.

Список использованной литературы:

1. Юрасов А.В. Основы электронной коммерции. Учебник для вузов. Научно-техническое издательство «Горячая линия – Телеком», 2-е изд., перераб. и доп. 2016 г.

2. https://forbes.kz/process/25_krupneyshih_torgoviyih_internet-ploschadok/

*Болат К., Ақынова Н.Т.
3 және 4 курс студенттері, Е.А.Бөкетов атындағы
Қарағанды университеті
Кервенов Қ.Е.
аға оқытушы, Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды
университеті*

МАТЕМАТИКАНЫҢ КЕЙБІР ҚОЛДАНБАЛЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Адамзаттың математикаға деген көзқарасы әртүрлі. Көбіміздің математикамен байланысымыз мектепте немесе әртүрлі оқу орындарындағы сабақтармен шектеліп қалған. Кейбіріміз мәжбүр болғанымыз үшін, ал кейбіріміз шынымен математикаға қызығушылығымыз немесе қабілетіміз болғаны үшін оны жақсы көреміз. Бірақ адамдардың көбі математиканың өмірге еш байланысы жоқ деген пікірмен не қызығушылығының басқа салада болғанын сылтау етіп математиканы алшақ тұтады. Тіпті, математиканы еш ұнатпайтындарда бар. Мысалы $11.111.111 \times 111.111.111 = 12.345.678.987.654.321$ мына сандар біреулерді өлең жолдарындай қайран қалдырса, ал баз біреулердің назарында ала алмайды. Иә, математиканың аксиомалары да аз емес, бірақ математика соңында өзінің кереметтілігімен танылады [1]. Кванттық электродинамика теориясымен танымал Америка физигі Ричард Фейнман: “Математиканы білмеген, жаратылыстың шынайылығын, ақиқи көркемдігін еш сезіне алмайды... Егер жаратылысты түсінгің келсе, оның қадірін білгің келсе, ол сөйлейтін тілді түсініп, білу шарт.” Деген екен.

Бұл көркемдікті көріп, сезіне білген оқытушы, оқушыларына да көру, сезіну қабілетін дарыта алар еді және оқушылардың назарын оңай жинап, сабақты өте әсерлі өткізері анық. Сонымен қатар, математиканы түсіну және түсіндіру әлдеқайда жеңіл болар еді. Бұл көркемдікті көру және одан ләззат ала білу оқушылардың тәлім тәрбиесіне де жақсы жағынан әсер етеріне сөз жоқ.