

ПРОБЛЕМА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ WEB-РАЗРАБОТКА

© 2023 А. А. Гридчина

Воронежский институт высоких технологий (Воронеж, Россия)

Проблематика статьи затрагивает принципы обучения специалистов по направлению web-разработка. Отмечается принцип разработки сайтов и анализируются функции специалистов. На основе полученного анализа выявлены основные модули обучения, направленные на формирование актуальных компетенций в сфере веб-программирования, сформулированы особенности и педагогические условия.

Ключевые слова: веб-разработка, full-stack разработка, backend разработка, frontend разработка, обучение на веб разработчика, методика преподавания веб разработки.

На данный момент профессия веб-разработчика входит в одну из самых актуальных профессий, по информации CNews конкуренция почти исчезла. Это может быть связано с тем, что появилась поддержка от государства.

Также большинство школ сейчас предлагают достаточно много курсов: веб-дизайнер, разработчик full-stack, разработчик backend, web-программирование – специальности можно пересчитывать и дальше, но все они не дадут ту общую систему знаний, которая, нужна веб-разработчику.

Специфика подготовки web-специалистов осложняется тем, что приходится изучать очень большой стек технологий, стандартно его разделяют на full-stack, frontend, backend.

Frontend программирование – это программирование визуальной части сайта, с которой взаимодействует пользователь. Разрабатывается с применением языков:

- HTML – гипертекстовая разметка документов.
- CSS – таблица стилей.
- JS – мультипарадигменный язык программирования. С применением данного языка разрабатываются анимации, калькуляторы, обработка событий на кнопку и т. п.

Backend программирование – это разработка серверной части, подключение сайта к базе данным.

Разрабатывается с применением одного

из языков программирования: PHP, Python, C#.

Full-stack разработчик разрабатывает видимую часть сайта и занимается серверным программированием.

Из-за того, что преподавание и подготовка специалистов значительно осложняется тем, что нет базовой программы обучения, все чаще наблюдается следующая картина: отучившись на одном направлении студент должен идти на другое или доучиваться самостоятельно. Это связано с тем, что все стандартные курсы web-разработки не дают материал полностью, во многих учебных заведениях не учат будущего специалиста, как загрузить сайт на сервер, как его настроить, не обучают протоколам сети. В итоге студенту приходится находить весь материал самостоятельно.

Для того, чтобы составить рабочий план подготовки специалистов, стоит разобраться с тем, что такое сайт и зачем он нужен бизнесу.

Сайт или web-сайт – это несколько связанных по логике и смыслу веб-страниц. Точнее, назвать сайт всего лишь несколькими страницами можно было раньше, но в наше время это не даст полного представления о том, чем же на самом деле является веб-сайт.

В современном мире, когда деятельность человека тесно связана с интернетом: просмотр новостей, покупки, развлечения,

обучение онлайн, удаленная работа. Сайт является, в первую очередь, бизнес-продуктом. Сайт должен продавать и приносить деньги своему владельцу, и от того, как грамотно его настроил и смог собрать разработчик, будет зависеть успех сайта у посетителей, а значит и прибыль у бизнеса.

Основываясь на этом, нужно понять, из чего состоит разработка веб-сайта. Ниже приведены этапы работы, основанные на собственном опыте работы автора в веб-студии INCODICE:

- этап 1. Разработка технического задания, выявление потребностей у заказчика, постановка целей.
- этап 2. Аудит ниши. Просмотр сайтов конкурентов. Выявление конкурентоспособной структуры.
- этап 3. Построение прототипа на основе полученного анализа.
- этап 4. Подписание договора с заказчиком.
- этап 5. Разработка дизайна в программе Figma. Утверждение дизайна заказчиком.
- этап 6. Верстка сайта с использованием HTML/CSS, подключение javascript при необходимости.
- этап 7. Внедрение сайта на панель администратора, разработка backend. Утверждение работ заказчиком.
- этап 8. Настройка SEO оптимизации сайта.
- этап 9. Загрузка сайта на хостинг, настройка вебмастера, подключение Яндекс метрики. Загрузка документов htaccess, robots и sitemap.
- этап 10. Наполнение сайта контентом.
- этап 11. Закрытие всей документации, подписание актов приемки работ.

Внимательно изучив этапы проектирования, можно сделать вывод, что сайтом должны заниматься как минимум пять человек: маркетолог, веб-дизайнер, разработчик frontend, разработчик backend, seo-специалист.

Давайте разберемся, чем занимается, каждый из специалистов:

Маркетолог – делает аудит ниши, смотрит, как будет работать продукт, предлагает рабочую структуру, делает анализ конкурентов.

Web-дизайнер – предоставляет дизайн

макета и делает интерфейс удобным и привлекательным для клиентов.

Разработчик frontend – создает макет в HTML формате, соединяет все страницы вместе.

Разработчик backend – разрабатывает функционал сайта, подключает панель администрирования сайтом.

SEO специалист – знает, как посмотреть ключевые слова и какие поставить теги, чтобы поисковые роботы индексировали сайт.

Можно упомянуть еще минимум 5 специалистов, которые могли бы пригодиться при создании сайта, но все ли компании могут позволить себе принять их в штат?

Средняя вакансия на сайте HeadHunter требует, как минимум, 80 % знаний того, что было перечислено. Хотя есть компании, которые в числе требований к соискателю упоминают умение создавать простенький дизайн.

Таким образом, можно выделить фундаментальные знания и умения, которыми должен обладать будущий специалист:

- знать и понимать, как создается техническое задание (ТЗ) и бриф, знать основные законы веб-разработки и права потребителей;
- понимать, что такое авторское право;
- знать, как подготовить первичную документацию, как собрать договор, выставить счет и почему его нужно закрыть актом;
- знать теорию дизайна, разбираться в паттернах проектирования, знать основу построения цвета и отступов. Уметь работать в figma и fotoshop;
- знать, как собрать продающую структуру, сверстать прототип сайта;
- уметь сверстать адаптивный сайт с применением современных технологий с использованием HTML/CSS + JS;
- знать хотя бы один язык серверного программирования, знать, как собрать панель администратора;
- знать, как работают поисковые роботы, понимать работу http и https, понимать работу интернет-протоколов, знать, что такое mac адрес и ip;
- уметь настраивать seo, понимать, что такое ключевые слова и как их посмотреть;

- уметь настраивать сайт для его работы в интернете, знать, как работают сервисы Яндекса и разницу хостинг-провайдеров.

Очень часто на форумах разработчиков встречается недопонимание – зачем веб-разработчику знать дизайн, если он его не делает?

Знание элементарного дизайна поможет сделать мобильную версию сайта по всем правилам. Как показывает практика, очень мало заказчиков заказывают отдельный дизайн для мобильных устройств, поэтому все ложится на разработчика. И без знания правил построения интерфейсов он не сможет сделать его удобным.

Знание правил заполнения документации и юридических основ делает специалиста более уверенным в работе с заказчиком и уберезет его от обмана.

Понимание основ информационных технологий позволит специалисту грамотно настраивать сайт в сети, также эти знания полезны при проектировании серверной части сайта.

Специалисту, который учится на backend-разработчика нужно знать, как сверстать сайт. Без знаний HTML/CSS специалист не сможет правильно поставить сайт и разобраться с его структурой.

Что касается специалиста, который учится на frontend-разработчика, то без знания серверной части специалист делает неправильную верстку, в результате усложняя работу в будущем backend-разработчику. Есть много правил в позиционировании блоков на сайте, так, чтобы они легко подключались в серверном программировании.

Каждый навык взаимосвязан друг с другом, без этого специалист не будет достаточно компетентным и ему будет трудно развиваться в данном направлении.

Зная все нюансы разработки сайтов, можно выделить следующие модули для обучения компетентных специалистов:

Модуль «UX/UI - дизайн». В этом модуле студенты получают знания в дизайне, получают навыки прототипирования и создания дизайнов интерфейсов, научатся работать с актуальными программами, например, figma и photoshop.

Модуль «Введение в работу» включает в себя изучение первичной документации,

юридических основ, философию Agile, создание бриф и ТЗ.

Модуль «Введение в IT». В этом модуле доступно рассматриваются технологии построения сети, работа транспортных протоколов, отличие http от https. В разделе «Внедрение в безопасность» рассматриваются основные виды взлома сайта. Также уделено внимание установке хостинга вручную.

Модуль «Маркетинг для WEB» предполагает изучение принципов аудита бизнеса, выявление конкурентов, создание сильного уникального предложения для сайта.

Модуль «Frontend разработка» включает в себя изучение языка гипертекстовой разметки HTML, изучение CSS и JS. А также изучение актуальных на сегодняшний день технологий: методологию БЭМ, flex, grid.

Модуль «Backend разработка» может включать в себя много направлений, одним из основных языков на сегодняшний день является PHP, а также SQL и проектирование баз в MySQL. Работа производится на локальном сервере OpenServer. Актуально изучение фреймворка Laravel.

Модуль «SEO оптимизация» позволит изучить системы семантики, такие как Яндекс.Директ, wordstat.yandex, различные методы продвижения интернет ресурсов, а также изучение основного seo ядра для верстки сайта.

Модуль «Настройка сайта» предполагает изучение и анализ хостингов, внедрение сайта в поисковую систему, настройка Яндекс.Вебмастер. Изучение Яндекс.Метрики. Изучение Яндекс.Карт. Настройка документов htaccess, robots и sitemap.

Помимо подготовки достойного методического пакета, также стоит отметить, что важно внедрять в работу принцип проектной работы. Не стоит мучать студента предлагая ему разбирать каждый навык отдельно друг от друга, у студента повышается мотивация к обучению, когда он видит результат своих трудов, также такой подход соберет у студента в конце обучения хорошее портфолио.

В заключении стоит отметить, что необходимо каждый год обновлять информацию, находиться в тренде, чтобы выпускать квалифицированных специалистов, которые будут востребованы на рынке труда. Данный подход не только подготовит хорошего сотрудника, но и создаст компетентного специалиста для развития малого бизнеса в России.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Жданова М. М. Вопросы формирования профессионально важных качеств инженера / М. М. Жданова, А. П. Преображенский // Вестник Таджикского технического университета. – 2011. – № 4. – С. 122-124.

2. Павлова М. Ю. Проблемы адаптации специалистов / М. Ю. Павлова, А. П. Преображенский // Современные исследования социальных проблем. – 2012. – № 4 (12). – С. 70-73.

3. Проблемы подготовки специалистов в современной высшей школе // А. П. Преображенский [и др.] // Современные исследования социальных проблем. – 2010. – № 1. – С. 66-67.

4. Гусев М. Е. Проблемы подготовки специалистов в области информатизации образования / М. Е. Гусев, Т. А. Жигалкина, О. В. Хорсева, Е. А. Круглякова, А. П. Преображенский // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. – 2006. – № 7. – С. 22.

THE PROBLEM OF TRAINING SPECIALISTS IN WEB DEVELOPMENT

© 2023 A. A. Gridchina

Voronezh Institute of High Technologies (Voronezh, Russia)

The article discusses the principles of training specialists in the direction of web - development. The principle of developing sites and the functions of specialists in creating sites are noted. Based on the analysis obtained, the main modules of training aimed at the formation of relevant competencies in the field of web programming have been identified, features and pedagogical conditions have been formulated.

Keywords: web development, full-stack development, backend development, frontend development, web development training, web development teaching methodology.