

РАЗРАБОТКА ВЕБ-РЕСУРСОВ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Пачинин В.И.¹, Сурин В.М.²

¹ *Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Беларусь,
pachinin@bsuir.by*

² *Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Беларусь,
kaftm@bsuir.by*

Abstract. The report presents the results of the development of a site for implementing distance learning for a wide range of people.

Задача обеспечения социальной мобильности граждан требует модернизации системы доступа к релевантной, актуальной информации по всем отраслям знания. Все эти вопросы, так или иначе, сводятся к проблемам размещения информации и сервисов в сетевых средах, навигации в сети, обеспечения доступа к ресурсам и взаимодействия пользователей, реализуемых в дистанционном обучении. Одним из эффективных веб-ресурсов является сайты для дистанционного обучения.

Процесс разработки проекта, должен быть реализован в несколько этапов: проводится анализ целевой аудитории и существующих сайтов; разрабатывается концепция сайта, выполняется его информационное проектирование; разрабатывается графический дизайн и программная часть сайта; производится тестирование сайта.

Основные цели, реализуемые в предлагаемом проекте веб-ресурса:

- предоставление пользователям удобной площадки для обучения;
- предоставление преподавателям удобной площадки для размещения образовательного материала.

Данный ресурс предназначен для следующих категорий пользователей: выпускники ВУЗов, желающие получить следующее высшее образование; люди, владеющими навыками, но желающие их стимулировать и развивать; люди, желающие получить навыки в конкретной области; школьники, определяющиеся с выбором будущей профессией; пожилые люди, желающие овладеть навыками использования ПК; пользователи, случайно попавшие на сайт.

Реализованы функциональные возможности сайта, позволяющие выполнять публикация тематических новостей; размещение файлов для скачивания; публикация текстовых материалов; создание логической иерархии учебных материалов; личный кабинет; отправку сообщений другим пользователям; просмотр пройденных курсов; выделение пройденных лекций и вложенных курсов на странице изучения учебных материалов; разделение функционала пользователей согласно их статусу пребывания на сайте.

Статусы пользователей сайта:

- гость;
- студент;
- преподаватель;
- модератор;
- администратор.

В проекте промоделировано поведение пользователей, представленное на рисунке 1.

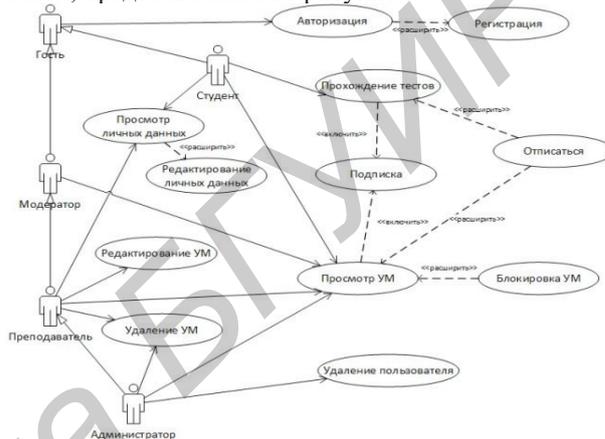


Рисунок 1. Диаграмма поведения пользователя

Учебные материалы группируются по типам:

- комплексы курсов;
- курсы;
- семинары.

Каждый тип делится на субтипы.

Разработка пользовательского интерфейса сайта производилась с учетом всех основных требований юзабилити, таких как: выбор сайта пользователем производится не только по его информативности, но и по тому, насколько удобно им пользоваться.

При проектировании структуры базы данных решались задачи обеспечения высокого быстродействия; простоты обновления данных; независимость данных; совместное использование данных многими пользователями; безопасность данных – защита данных; Адекватность отображения данных соответствующей предметной области; дружелюбный интерфейс пользователя.

В качестве языков программирования были выбраны: HTML5 в качестве языка разметки веб-страницы; CSS3 в качестве средства стилизации; JavaScript – клиентский язык программирования (используется для анимации); PHP (v5.4.11) – серверный язык программирования (обеспечивает сборку шаблона страницы, взаимодействие с базой данных, проверку данных пришедших от пользователя), язык функционирует по средствам интерпретатора Apache (v2.2.23); база данных MySQL (v5.1.67).

Для разработанного сайта были проведены следующие виды тестирования: функциональное тестирование; конфигурационное тестирование.