

которые не зависят от t_{iL} . Если требование i обслуживается сервером L последним, то коэффициент при t_{iL} будет равен 1, если предпоследним – то он равен 2 и т.д.

Введем переменную X_{iLk} , принимающую значение 1, если требование i обслуживается сервером L и этот сервер обслуживает $k-1$ требований после требования i . В противном случае $X_{iLk} = 0$. Тогда рассматриваемая задача может быть сформулирована в виде следующей задачи транспортного типа.

Необходимо минимизировать

$$\sum_{i=1}^n \sum_{L=1}^M \sum_{k=1}^n k_{iLk} X_{iLk} \quad (2)$$

при условиях:

$$\sum_{L=1}^M \sum_{k=1}^n X_{iLk} = 1, i = [1, n] \quad (3)$$

$$\sum_{i=1}^n X_{iLk} \leq 1, L = [1, M], k = [1, n] \quad (4)$$

$$X_{iLk} \geq 0, i = [1, n], L = [1, m], k = [1, n] \quad (5)$$

Условие (3) означает, что каждое требование i должно обслуживаться одним из серверов и занимать определенную позицию в последовательности обслуживания требо-

ваний, соответствующей этому серверу. Условие (4) означает, что в последовательности обслуживания требований, соответствующей любому серверу, каждая из позиций занята не более чем одним требованием [1].

Тогда задача нахождения оптимального распределения нагрузки сводится к нахождению экстремальной перестановки, при которой функция (2) достигает минимума. Экстремальная перестановка может быть найдена методом ветвей и границ.

Литература

1. Танаев В.С., Гордон В.С., Шафранский Я.М. Теория расписаний. Одностадийные системы. М.: Наука, 1984.
2. Подольский В.Е., Толстых С.С. Повышение эффективности региональных образовательных компьютерных сетей с использованием элементов структурного анализа и теории сложности. М., Машиностроение, 2006.
3. Васильев С.А., Подольский В.Е., Милованов И.В., Лоскутов В.И. Информационные технологии в САПР. Вычислительные сети и компьютерная графика. Тамбов: Изд-во Тамбовского государственного технического университета, 2008.

УДК 004.738.5

РАЗРАБОТКА WEB-САЙТА «ВЫПУСКНИКИ ИМФИ»

В.Е. Штаркин

В статье отражены основные этапы разработки web-сайта «Выпускники ИМФИ», а именно: техническое планирование, разработка дизайна сайта, осуществление верстки и тестирования продукта, а также хостинг.

Ключевые слова: web-сайт, этапы разработки web-сайта.

Задача подготовки квалифицированных ИТ-кадров может решаться только при эффективном взаимодействии профессионального образования с потенциальными работодателями [1].

В предлагаемой статье нами будут отражены основные этапы разработки web-сайта «Выпускники ИМФИ».

Разработка сайта нами была условно разбита на следующие этапы:

- техническое задание;
- дизайн сайта;
- верстка;
- тестирование;
- хостинг.

Опишем более подробно каждый из перечисленных этапов.

1. Техническое планирование.

Остановить взгляд необходимо на работу навигации (как посетитель попадает на другую страницу?) и программные функции (что произойдет, после нажатия этой кнопки?).

Основной версией ресурса является сетевая, так как она предназначена для распространения в сети Интернет и является общедоступной. Она содержит следующие разделы: главная, новости, выпускники, галерея, форум. Раздел «Главная» содержит основную информацию о работе ресурса. Раздел «Новости» содержит материал об участии и

жизнедеятельности выпускников. Раздел «Поиск» ускоряет процесс поиска выпускника или студента. Раздел «Выпускники» содержит информацию о выпускниках (год поступления, год выпуска, место работы,

должность). Раздел «Галерея» содержит фото. Раздел «Форум» представляет собой форум выпускников и студентов.

На рисунке 1 показана структура раздела «Выпускники».

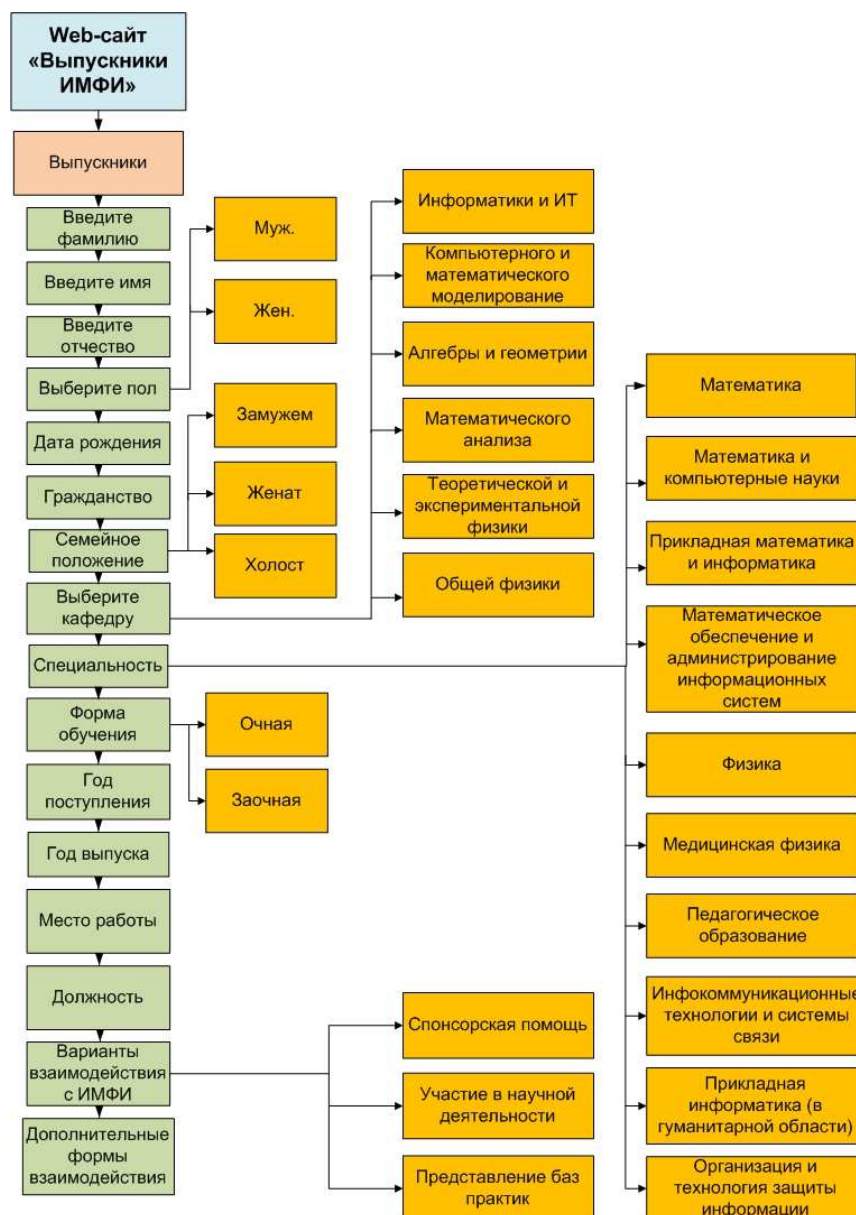


Рис. 1. Структура раздела «Выпускники»

2. Дизайн сайта.

Дизайн должен соответствовать корпоративному стилю, отличаться от других web-сайтов. Обязательным условием является необходимость учитывать специфику той группы пользователей, на которую он рассчитан.

В данном случае web-сайт рассчитан на широкий круг пользователей – это и преподаватели (для облегчения поиска нужной информации), и

выпускники (для ввода анкетных данных и процесс общения). Интерфейс программы интуитивно прост, цветовая гамма – оттенки красного (в соответствии с дизайном сайта Института математики, физики и информатики).

3. Верстка.

Правильно сверстанный сайт будет одинаково работать во всех основных web-браузерах и на наиболее используемых раз-

решениях, а его загрузка не будет заставлять пользователей испытывать психологический дискомфорт, что невольно создаст неприятное первое впечатление.

В ходе программной реализации web-сайта «Выпускники ИМФИ» использовались следующие программные средства и технологии:

- Dreamweaver CS3 – для создания оболочки издания и ее наполнения;
- CSS – язык описания внешнего вида web-сайта;
- технология JavaScript – для реализации системы меню;
- phpBB – создание форума;
- Photoshop CS3 – для обработки графических изображений;
- JAlbum – для создание фотогалереи.

4. Тестирование.

Тестирование происходит на каждой из стадий реализации проекта, окончательное тестирование также необходимо. Что необходимо проверить? Вот несколько самых важных моментов. Во всех ли современных браузерах и разрешениях одинаково ведет себя сайт? Все ли необходимые материалы размещены? Все ли программные элементы работают согласованно и четко? По окончании тестирования и исправления ошибок осуществ-

ляется размещение сайта на хостинг [2]. Вводимая информация сохраняется в базе данных. Затем проверяется работа поиска.

5. Хостинг.

Хостинг – это услуга обеспечения дискового пространства, физическое размещение файлов сайта на компьютере, который постоянно находится в сети. Сайт – это совокупность файлов, которые должны быть всегда доступны пользователям. Хост-сервер (компьютер, на котором размещен сайт) должен работать без перебоев, даже при отключении электроэнергии. Резервные копии сайта должны производиться регулярно и часто, чтобы в случае аварийного сбоя или взлома сайта можно было сразу восстановить работоспособность ресурса [3].

Литература

1. Чиркин Е.С., Королева Н.Л. Направления развития технологий поиска и систематизации контента в профессиональном образовании в области информационных технологий // Вестник Тамбовского университета. Сер. Естественные и технические науки. Тамбов, 2012. Т. 17, вып. 1. С. 206-208.
2. Разработка сайтов [Электронный ресурс]. URL: <http://abicon.ru>
3. Этапы создания web-сайта. Каталог Интернетчиков Рунета [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ki4.ru>

УДК 004.738.52

РАЗРАБОТКА САЙТА АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

О.В. Юдакова

В статье рассматриваются основные проблемы при разработке сайта антитеррористической направленности.

Ключевые слова: интернет-ресурс, сайт, терроризм, система управления контентом.

Разработка сайта антитеррористической направленности – инновационный проект [1, 2], выполненный студентом-информатиком в рамках дипломной работы.

В России за последнее десятилетие террористические акты стали повседневным явлением, при этом постоянный рост угрозы террористических воздействий разного масштаба происходит на фоне обострения политического, этнического и религиозного экстремизма, представляющих значительную опасность для жизненных интересов отдельной личности, общества и государства, политической, воен-

ной экономической и экологической безопасности страны, ее конституционного строя, суверенитета и территориальной целостности. В течение XX в. терроризм приобрел глобальный характер и несет все новые и новые угрозы международным отношениям, общественной безопасности и политической стабильности отдельных государств и целых регионов [3].

Основной аудиторией интернета являются граждане в возрасте от 15 до 35 лет, поэтому основная целевая группа для пропаганды антитерроризма – молодежь России и студенческие сообщества.