

Министерство образования и науки Российской Федерации
Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Балаковский инженерно-технологический институт

**РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОГО ПОРТАЛА
ОРГАНИЗАЦИИ**

Методические указания к выполнению курсовой работы
по дисциплине «Современные технологии интернет-программирования»
для студентов всех форм обучения
направления «Информационные системы и технологии»

Балаково 2016

ВВЕДЕНИЕ

Целью курсовой работы является применение на практике знаний, полученных в процессе изучения курса «Современные технологии интернет-программирования». Задачами курсовой работы являются: формирование понимания назначения информационных порталов, умения производить обоснованный выбор программного обеспечения для разработки портала, разрабатывать структуру веб-ресурса, дизайн-макет веб-ресурса, разрабатывать модули веб-ресурса.

В курсовой работе студент должен показать степень освоения теоретическим материалом, степень понимания назначения информационных порталов, умение производить обоснованный выбор программного обеспечения для разработки портала.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Информационный портал — крупный веб-сайт, организованный как многоуровневое объединение различных ресурсов и сервисов, обновление которых происходит в реальном времени.

Информационный портал содержит большое количество контента, как правило, уникального и рассчитан на большие нагрузки по посещаемости. Сайты такого типа имеют сложную структуру и навигацию и содержат различные интерактивные сервисы. Информационные порталы предназначены для большого количества посетителей.

Главная задача информационного портала — помочь пользователям найти необходимую информацию по определенной тематике. Благодаря наличию специальных функций, все имеющиеся на сайте данные легко структурировать и систематизировать, что делает работу с порталом максимально эффективной и удобной. В данном случае информационный

портал выступает в роли путеводителя в Интернете, который значительно упрощает поиск тематических материалов, по сравнению с поисковыми системами.

ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа должна быть представлена в печатной форме в виде пояснительной записки согласно следующим требованиям:

- листы формата А4, шрифт текста Times New Roman, размер 14, полуторный интервал;

- шрифт в рамке GOST type A;

- расстояние от рамки формы до границ текста в начале и в конце строк 3-5 мм; от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки должен быть не менее 10 мм; абзац: отступ 15-17 мм (от рамки до текста при красной строке 20 мм);

- текст работы разделяют на разделы и подразделы. Каждый раздел оформляется с нового листа. Разделы имеют порядковые номера в пределах всего документа, обозначаются арабскими цифрами; оформляются с абзацного отступа прописными (заглавными) буквами;

- расстояние между заголовком раздела и заголовком подраздела равно одному полуторному интервалу. Расстояние между текстом и заголовком равно двум полуторным интервалам;

- сокращения в тексте работы не допускаются.

Также курсовая работа сдается на диске (электронный вид отчета и выполненного задания).

Пояснительная записка должна содержать:

- титульный лист, на котором указывается наименование вуза, кафедры и дисциплины; номер группы, фамилия студента и преподавателя;

- оглавление с номерами страниц;
- введение (затрагиваются общие моменты работы, цели, задачи, актуальность, описание общей структуры работы);
- основная часть проекта (дается описание предметной области; производится выбор инструментальных и программных средств разработки; осуществляется программная реализация информационного портала);
- заключение (подводятся итоги, проводится анализ проделанной работы, делаются выводы);
- список использованной литературы (включая Интернет-адреса).

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ

В ходе выполнения курсовой работы рекомендуется придерживаться календарного плана, приведенного в таблице 1.

Таблица 1. Календарный план выполнения курсового проекта

Содержание этапа	Объем выполнения, %	Продолжительность этапа
1. Выбор темы и утверждение технического задания	-	2 недели
2. Описание предметной области	15	6 недель
3. Выбор инструментальных и программных средств разработки информационного портала	40	3 недели
4. Программная реализация информационного портала	85	3 недели
5. Анализ результатов и оформление пояснительной записки	100	2 недели
6. Сдача курсового проекта на проверку и рецензирование	100	1 неделя

На всех этапах выполнения курсовой работы проводятся консультации; по результатам второго, третьего и четвертого этапов проводятся процентовки, на которых оценивается процент выполнения курсовой работы.

ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Для решения задачи разработки информационного портала организации следует придерживаться следующих этапов:

1. Описание предметной области:

- классификация веб-ресурсов;
- анализ целевой аудитории веб-ресурса;
- разработка технического задания.

2. Инструментальные и программные средства разработки информационного портала:

- выбор языка и технологии программирования;
- выбор системы управления базами данных;
- выбор веб-сервера.

3. Программная реализация информационного портала:

- структура информационного портала;
- разработка дизайн-макета информационного портала;
- разработка модулей информационного портала.

Информационный портал — сайт в компьютерной сети, который предоставляет пользователю различные интерактивные сервисы (интернет-сервисы), которые работают в рамках этого сайта. Веб-портал может состоять из нескольких сайтов, если они объединены под одним доменным именем.

Также порталы функционируют как точки доступа к информации в Интернете или сайты, которые помогают пользователям в поиске нужной информации через Интернет. Такие порталы представляют информацию из различных источников в единообразном виде, их также называют навигационными сайтами.

Все порталы выполняют функции поиска, а также предоставляют интернет-сервисы, например: электронная почта, лента новостей и т. д.

Идея работы портала — предоставление максимального количества интернет-сервисов для привлечения наибольшего числа пользователей.

Часто информационные порталы создаются крупными организациями, которые располагают большим количеством информации в своей области и готовы поделиться ею с клиентами и партнерами по бизнесу. Информационный портал в полной мере способствует развитию компании и бизнеса.

Создание информационного портала поможет сотрудникам вашей организации в управлении большим объемом информации, которое может осуществляться из любой географической точки. В то же время, руководитель организации сможет всегда держать под контролем работу компании.

Используя возможности информационного портала, вы можете общаться с клиентами и партнерами в комфортных условиях, а также своевременно оповещать посетителей сайта о новых событиях, акциях и нововведениях. Связь через интернет максимально оперативна и может происходить в любое время.

Для организации большого масштаба иметь собственный интернет-портал — это не только удобно, но также престижно. Ведь впечатление, которое ваш информационный сайт произведет на посетителей, в полной мере отразится на успешности и презентабельности вашей компании.

Прежде чем приступить непосредственно к созданию сайта, нужно определиться с его типом. Ниже приведена примерная классификация интернет-сайтов, условно разбитая на группы. На практике сайты очень часто являются комбинированными, и могут быть приписаны к разным видам. Тем не менее, предлагаемая классификация сайтов будет полезна

для понимания того, какие типы сайтов существуют. Вид сайта практически всегда определяется его целями и задачами.

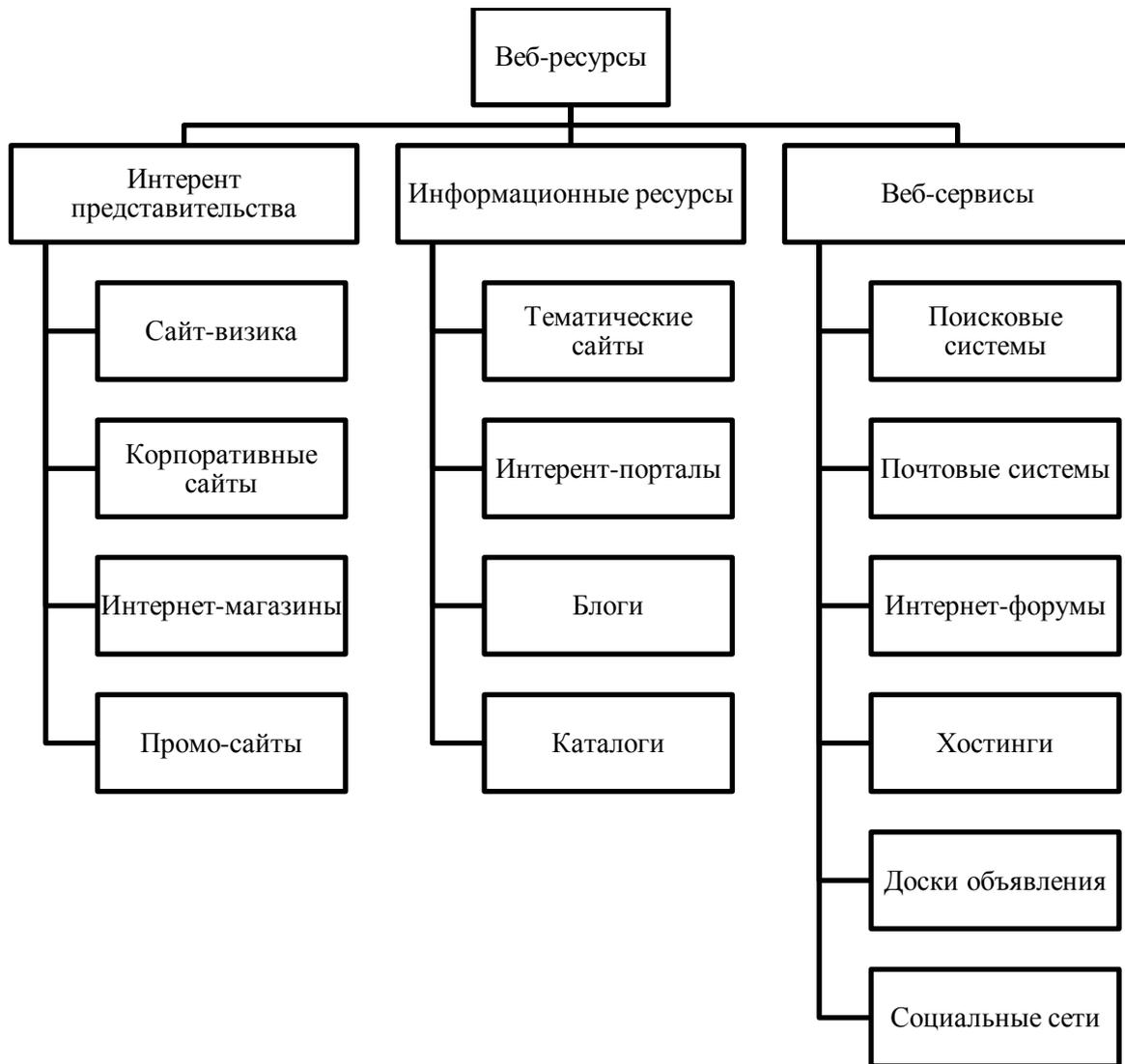


Рисунок 1 — Классификация веб-ресурсов

Сайт визитка — самый простой вид сайта. Сайт такого типа строится на простом HTML, без использования системы управления сайтом. Обычно сайт-визитка содержит от 1 до 5 страниц. Сайты этого вида, как правило, включают в себя только общую информацию о владельце сайта и его контактные данные. Простота разработки такого вида сайта делает стоимость его создания сравнительно дешевой, что является очевидным преимуществом для заказчика.

Корпоративные сайты — это полнофункциональные представительства компаний в интернете. Этот тип сайта лучше всего подходит для серьезных средних и крупных фирм. Корпоративные сайты содержат полную информацию о компании и ее деятельности. Такой тип сайта иногда называют виртуальным офисом, так как посещение такого сайта сравнимо с общением с менеджером по работе с клиентами.

Корпоративные сайты нужны, в первую очередь, для формирования имиджа компании и предоставления посетителям и клиентам наиболее полной информации.

Интернет-магазин или интернет-каталог товаров — это вид сайтов, основная задача которых — продавать. На таких сайтах размещается информация о товарах и контакты, обычно телефоны, по которым следует звонить желающим приобрести предлагаемый товар. На таких сайтах размещаются технические характеристики товаров, отзывы, рекомендации экспертов и т.д., а также имеется возможность заказать предлагаемый товар прямо через сайт.

Промо-сайты предназначены для раскрутки и продвижения какого-либо товара или бренда.

Тематические сайты характеризуются тем, что содержат информацию по какой-либо конкретной тематике. Сюда же можно отнести интернет-энциклопедии.

Порталы — это тип сайтов, содержащих большое количество разнообразной информации. Как правило, порталы схожи по структуре с тематическими сайтами, но имеют более развитый функционал и большее количество сервисов и разделов. Также на порталах часто бывают разделы для общения пользователей: чаты, блоги и форумы.

Блог — это тип сайтов, на которых владелец или редактор блога пишет посты со своими новостями, идеями или другой постоянно

поступающей информацией. Отличительной особенностью блогов является актуальность публикуемой информации.

Каталоги сайтов составляют вид сайтов, основным содержанием которых являются структурированные ссылки на другие сайты, а также их краткие описания.

Поисковые системы относятся к виду сайтов, предназначенных для поиска страниц в интернете по определенным запросам.

Почтовые сервисы предоставляют интерфейс для работы с электронной почтой.

Интернет-форумы позволяют пользователям создавать темы, а также комментировать их. Как правило, форумы ограничены одной специфической тематикой, хотя встречаются и форумы «обо всем».

Сайты-хостинги реализуют функцию хранения каких-либо файлов. Также часто встречаются сайты-хостинги с возможностью просмотра загруженных файлов прямо через браузер.

Доски объявлений позволяют пользователям размещать или искать информацию в виде каких-либо объявлений, например — о покупке-продаже.

Социальные сети — это сайты, созданные для общения пользователей между собой. Как правило, на таких сайтах есть рейтинги, страницы пользователей, группы и множество других сервисов.

Анализ целевой аудитории сайта — это один из этапов создания структуры сайта. Данный этап отличается тем, что его выполнение осуществляется не только на стадии создания структуры сайта, но и по окончании создания сайта, то есть процесс анализа целевой аудитории можно считать процессом непрерывным.

Однако на предварительном этапе в отличие от последующих этапов, анализ составляется, с вероятностными параметрами. То есть вебмастер

планирует будущую целевую аудиторию сайта на своих предположениях и проведенных исследованиях.

Для более точного определения и анализа целевой аудитории сайта следует выполнить ряд мероприятий и провести следующие исследования:

1. Проанализировать предполагаемый возраст целевой аудитории. Возраст целевой аудитории напрямую зависит от выбранной темы сайта. Поэтому будет очень полезно использовать проведенный анализ сайтов с похожей темой. Стоит внимательно и в полной степени провести анализ целевой аудитории по возрастным параметрам.

2. Проанализировать географическую принадлежность целевой аудитории. Если разбирать вышеуказанное влияние географической принадлежности целевой аудитории, то здесь стоит остановиться на языковом факторе. Это позволит заранее предусмотреть возможность предоставления информации и на других языках.

3. Проанализировать половую принадлежность целевой аудитории. Данный фактор, так же определяется тематикой сайта. Однако влияние темы, не всегда оказывается решающим. Поэтому анализ пола предполагаемых посетителей обязательно проводится при составлении структуры сайта. Одним из способов провести такой анализ может быть банальное обращение за статистикой к администрации сайтов похожей тематики.

Анализ целевой аудитории по половому признаку, оказывает свое влияние на дизайн сайта, на способ предоставления информации, на дополнительные материалы и ссылки, которые несомненно появятся в процессе развития сайта.

4. Проанализировать материальный достаток предполагаемой целевой аудитории. Данный фактор рассматривается в основном для коммерческих сайтов и влияет на перечень предоставляемых товаров и

услуг, на способ предоставления информации о фирме или компании, на ценовую политику сайта.

ЗАДАНИЕ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

Для заданной предметной области необходимо:

1. Дать полное описание предметной области:
 - 1.1. Разработать классификацию веб-ресурсов;
 - 1.2. Осуществить анализ целевой аудитории информационного портала;
 - 1.3. Разработать техническое задание.
2. Сделать выбор инструментальных и программных средств разработки информационного портала:
 - 2.1. Сделать выбор языка и технологии программирования;
 - 2.2. Сделать выбор системы управления базами данных;
 - 2.3. Сделать выбор веб-сервера.
3. Осуществить программную реализацию информационного портала:
 - 3.1. Разработать структуру информационного портала;
 - 3.2. Разработать дизайн-макет информационного портала;
 - 3.3. Разработать модули информационного портала.
4. Сделать вывод о проделанной работе.

В рамках данной курсовой работы необходимо разработать информационный портал для заданной предметной области, на котором должны быть регистрация и авторизация пользователей, добавление материалов (новостей), а также поиск по сайту. Разработка информационного портала организации производится по одной из следующих предметных областей в соответствии с вариантом:

Таблица 2. Варианты заданий

№ варианта	Предметная область	№ варианта	Предметная область
1	Дизайн-студия	16	ЖКХ
2	Школа	17	Интернет-провайдеры
3	Больница	18	Рекламное агентство
4	Поликлиника	19	Букмекерская контора
5	Организация, оказывающая услуги связи	20	Центр занятости населения
6	Банк	21	Отделение СМИ
7	ВУЗ	22	Адвокатская контора
8	Библиотека	23	Туристическое агентство
9	Архив	24	Налоговая инспекция
10	Отделение полиции	25	Регистрационная палата
11	Паспортный стол	26	Центр статистики
12	Строительная организация	27	Пенсионный фонд
13	Компьютерные курсы	28	Торговый центр
14	Страховая компания	29	Типография
15	Городская администрация	30	Консультативно-диагностический центр

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бенкен Е.С. PHP, MySQL, XML: программирование для Интернета. [Электронный ресурс] / Е.С. Бенкен - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 287 с. (Электронно-библиотечная система Znanium.com).

2. Васильев В.В. Практикум по Web-технологиям [Электронный ресурс] / В.В. Васильев, Н.В. Сороколетова, Л.В. Хливненко – М.: Форум, 2009. – 416 с. (Электронно-библиотечная система Znanium.com).

3. Немцова Т.И. Компьютерная графика и web-дизайн: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Т.И. Немцова – М.: ФОРУМ, 2014. – 400 с. (Электронно-библиотечная система Znanium.com).

4. Одинцов И.О. Профессиональное программирование. Системный подход, 2 изд. [Электронный ресурс] / И.О. Одинцов – СПб.: БХВ-Петербург, 2014. – 624 с. (Электронно-библиотечная система ibooks.ru).

5. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие. [Электронный ресурс] / Е.Л. Федотова – М.: ИНФРА-М, 2014. – 352 с. (Электронно-библиотечная система Znanium.com).

6. Федотова Е.Л. Прикладные информационные технологии: Учебное пособие. [Электронный ресурс] / Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов – М.: ИНФРА-М, 2013. – 336 с. (Электронно-библиотечная система Znanium.com).

7. Хеффельфингер Д. Java EE 6 и сервер приложений GlassFish 3 [Электронный ресурс] / Д. Хеффельфингер – М.: ДМК Пресс, 2013. – 416 с. (Электронно-библиотечная система Znanium.com).

8. Хеффельфингер Д. Разработка приложений Java EE 6 в NetBeans 7 [Электронный ресурс] / Д. Хеффельфингер – М.: ДМК Пресс, 2013. – 330 с. (Электронно-библиотечная система Znanium.com).

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	2
Основные положения	2
Оформление курсовой работы	3
Последовательность работы	4
Общие методические указания.....	5
Задание к курсовой работе	11
Рекомендуемая литература.....	12

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОГО ПОРТАЛА ОРГАНИЗАЦИИ

Методические указания к выполнению курсовой работы
по дисциплине «Современные технологии интернет-программирования»
для студентов всех форм обучения
направления «Информационные системы и технологии»

Составил: Фролов Дмитрий Александрович

Рецензент И.А. Штырова

Редактор Л.В. Максимова

Подписано в печать

Бумага тип.

Тираж 100 экз.

Усл. печ. л.

Заказ

Формат 60x84 1/16

Уч.-изд.л.

Бесплатно

Балаковский инженерно-технологический институт – филиал НИЯУ МИФИ
Типография БИТИ НИЯУ МИФИ
413853, г.Балаково, ул. Чапаева, 140