РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 23 с., 8 рис., 13 источников, 3 прил.

САЙТ, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КОНТЕТНОМ, КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ, ОШИБКИ, PHP, HTML, CSS, JS, AJAX.

Целью курсового проекта является создание системы управления контентом RussianCraft Site Engine.

Проектирование и создание прототипа системы управления контентом (далее «CMS» или «движок») RCSE производилось в среде MS Visual Studio Code. Для создания макета страниц использовался Adobe Illustrator CC 2018. Пояснительная записка была реализована в MS Office Word 2016. Для разработки презентации в работе была использована программа MS PowerPoint 2016.

Предмет исследования – технология разработки универсальных и адаптивных веб-приложений.

Результатом работы стал программный продукт «Система управления контентом RussianCraft Site Engine».

Степень внедрения – будет использоваться в сети интернет для создания сайтов.

Автор проекта подтверждает, что приведённый в курсовом проекте расчётно-аналитический материал правильно и объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc531779393)

[1 Анализ предметной области и организации 6](#_Toc531779394)

[1.1 Характеристика и структура организации 6](#_Toc531779395)

[1.2 Анализ предметной области и решений 7](#_Toc531779396)

[1.2.1 WordPress 9](#_Toc531779397)

[1.2.2 Joomla! 9](#_Toc531779398)

[1.2.3 Drupal 9](#_Toc531779399)

[2 Проектирование CMS и макета 10](#_Toc531779400)

[2.1 Техническое задание 10](#_Toc531779401)

[2.2 Проектирование CMS 10](#_Toc531779402)

[2.3 Проектирование макета сайта 10](#_Toc531779403)

[2.4 Разработка CMS 10](#_Toc531779404)

[2.5 Разработка макета сайта 10](#_Toc531779405)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 11](#_Toc531779406)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАНЫХ ИСТОЧНИКОВ 12](#_Toc531779407)

[ПРИЛОЖЕНИЕ А 13](#_Toc531779408)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Б 14](#_Toc531779409)

[ПРИЛОЖЕНИЕ В 15](#_Toc531779410)

ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на то, что современный Интернет появился относительно недавно – всего 27 лет назад – он уже глубоко интегрировался с нашей повседневной жизнью. Практически все новостные издания давно создали сетевые версии своих программ, основная часть общения приходится на сетевые сервисы, вроде WhatsApp, Facebook, или VK.

Любая энциклопедическая информация доступна в сети, также можно найти любые способы отдыха и развлечения – музыка, фильмы, игры, книги – все к нашим услугам. И не стоит забывать про все ещё кажущиеся фантастическими системы умных домов (даже тостеры могут выйти в Интернет!) и даже городов (у последнего ещё очень много противников, а возможные проблемы такой системы показаны во множестве фильмов и игр, пример – Watch Dogs).

Но что объединяет огромное число сервисов, доступных в сети Интернет? Это наличие сайта – страницы или набора связанных страниц, содержащих ту или иную информацию, использующуюся этим сервисом. Когда-то на заре Интернетов сайт представлял собой набор простых HTML-документов, жёстко связанных друг с другом, и изменение или добавление информации на них было сложным и трудоёмким процессом. С развитием Интернета увеличивалось и количество информации в нем, из-за чего стали появляться CMS – системы управления контентом, которые упростили жизнь владельцев сайтов до безобразия – например, для создания новых страниц теперь нужны всего пара действий и 15 минут, а не вечера в текстовом редакторе.

Для дальнейшего упрощения проведём параллель CMS с автомобилем – данные (база данных, файлы настроек) будут аккумулятором и баками для бензина, масла и тормозной жидкости, обработчики всех этих данных – насосы, трубки и блок цилиндров, а панель управления – руль, педали, КПП и тормоза. Но весь этот набор будет бесполезен без кузова, салона и приборной панели – ими будет шаблон-макет, который CMS заполняет данными.

Для успешного тестирования и, возможно, дальнейшего применения было решено спроектировать на базе RCSE студенческий портал колледжа МГОК. Таким образом, целью курсового можно обозначить: проектирование CMS RCSE и проектирование студенческого портала Студенты.МГОК. Для успешного достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

* спроектировать базу данных и файлы конфигурации;
* спроектировать функциональную часть CMS;
* спроектировать макет-шаблон портала Студенты.МГОК.

1 Анализ предметной области и организации

1.1 Характеристика и структура организации

Качественное образование лежит в основе любой отрасли, будь то юриспруденция, информационные технологи, машиностроение, дизайн или медицина. И не смотря на все увеличивающийся процент автоматизации большинства отраслей, человек остаётся незаменим, в особенности программисты, без которых современные производства находились бы на уровне 70-80х годов.

ГБПОУ «МГОК» предоставляет студентам возможности получения передовых специальностей в наиболее востребованных отраслях. Колледж следит за событиями в отраслях, которые преподаёт, способствует движению WorldSkills Russia, а его студенты не редко занимают высокие места на пьедесталах WSR.

Учреждение управляется советом «Союза машиностроителей России», представителем которого является директор «МГОК». В подчинении директора находятся заместители, которые управляют начальниками отделов и заведующими кафедр. Последние, в свою очередь, управляют непосредственно педагогами (а также сами являются ими). Педагоги же управляют студентами – преподают дисциплины и курируют группы.

Необходимо заметить, что любой из этих сотрудников может управляться вышестоящими (например, директор может напрямую отдать распоряжение конкретному студенту или педагогу), но не наоборот, иными словами, управление идёт строго сверху вниз.

Данная иерархия представлена в соответствии с рисунком 1.1.

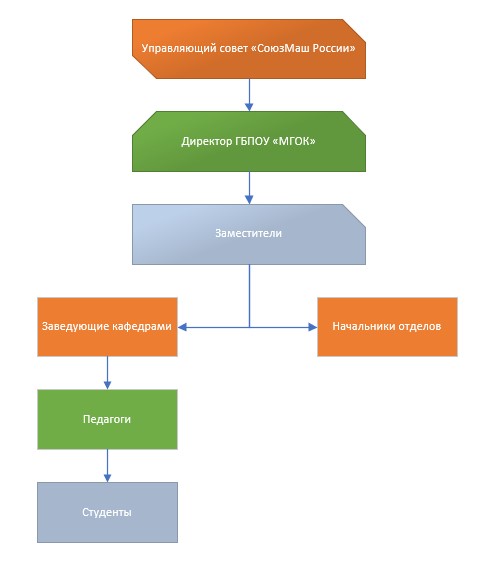
ц

Рисунок 1.1 – Структура организации

1.2 Анализ предметной области и решений

Система управления контентом – информационная система или компьютерная программа, используемая для обеспечения и организации совместного процесса создания, редактирования и управления содержимым, иначе – контентом. CMS делятся на два подвида – Системы управления контентом масштаба предприятия (ECMS) и Системы управления веб-контентом (WCMS).

Из-за специфичности ECMS, под общим термином CMS как правило понимается WCMS. Рынок этих программных решений начал формироваться практически вместе с современным Интернетом в середине 90х и с тех пор рынок успел устояться и приобрести стабильных лидеров, всего известно свыше 1200 CMS [1].

Может возникнуть вопрос – а зачем, собственно, создавать ещё одну систему управления, если их так много? На разработку новой системы можно найти немало причин:

* создание нового продукта может привести к новым открытиям;
* новая система может быть компактней и быстрее, сохранив функционал более ранних решений;
* код нового решения может быть чище и проще, что позволит специалистам лучше понимать его, а также, эта причина может вызвать улучшение стабильности и снижение ошибок;
* если организация создаёт новое решение исключительно для внутреннего использования, то специалист, ответственный за продукт сможет точно отслеживать все проблемы продукта и вносить функционал, нужный этой организации.

На современном рынке CMS решений наиболее популярными по праву являются:

* «WordPress» – порядка 32,5% всех сайтов в сети;
* «Joomla!» – порядка 3% всех сайтов;
* «Drupal» – порядка 1,9% всех сайтов.

Также, около 45,5% сети либо не используют CMS, либо используют собственные решения [2].

Рассмотрим этих трёх лидеров и разберёмся, почему они лучшие и чему можно у них научиться.

1.2.1 WordPress

Выпущенный в мае 2003 года, WordPress является наиболее распространённой CMS в сети – более трети сайтов работают на нем. Причинами всенародной любви у этой системы можно назвать:

* система тем: благодаря ей системный администратор может легко сменить оформление своего сайта, не вмешиваясь в работу движка каким-либо образом;
* система плагинов: если сайту недостаточно функционала CMS, администратор может выбрать готовое расширение из крайне большого списка, или же написать свое;
* удачная архитектура: движок стабилен, быстр, не требователен к ресурсам, благодаря чему может работать без проблем даже на серверах десятилетней давности;
* open-source: движок распространяется по лицензии GPL 2, что позволяет разработчикам создавать свои версии этой CMS и выпускать их как собственное решение.

Как можно видеть, WordPress не использует каких-либо ноу-хау: все элементы архитектуры этой CMS присутствуют и практически во всех альтернативах – Панель управления, Обработчики баз данных, файлов настроек, Система логгирования, Парсер шаблонов, Plugin API.

Также, WordPress располагает интуитивно понятным, простым интерфейсом: все настройки и функции распределены по категориям, все названия сопровождаются говорящими иконками. В дополнение к этому, для управления сайтом не требуются знания английского: все названия переведены на русский, что серьезно облегчает жизнь. Интерфейс панели управления WordPress представлен на рисунке 1.2.

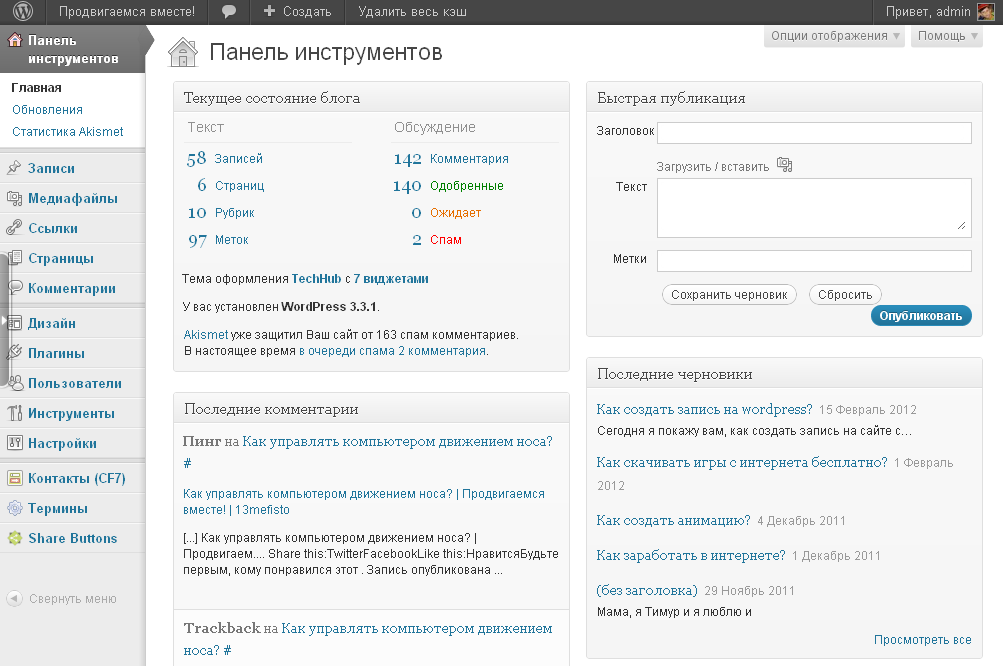


Рисунок 1.2 – Панель управления WordPress

1.2.2 Joomla!

Вышла в сентябре 2005 как ответвление CMS Mambo с исправлениями известных ошибок родительской CMS. Движок прочно обосновался на 2м месте по популярности, но отрыв от первого места настолько велик, что шансы на выход на первое место минимальны. Основные «фишки» движка такие же, как и у WordPress. Основными отличиями от WordPress являются:

* возможность редактировать front- и back-end прямо в панели управления;
* модульный шаблон: можно настроить структуру страницы и сохранить ее.

Система Joomla, не смотря на функциональное преимущество, имеет и перечень недостатков:

* меньшее, по сравнению с WordPress сообщество, что приводит к меньшему количеству помощи в случае проблем;
* стоимость разработки проекта на Joomla будет выше, чем на WordPress;
* интуитивность интерфейса панели управления Joomla меньше, чем у WordPress (Панель управления представлена на рисунке 1.3).

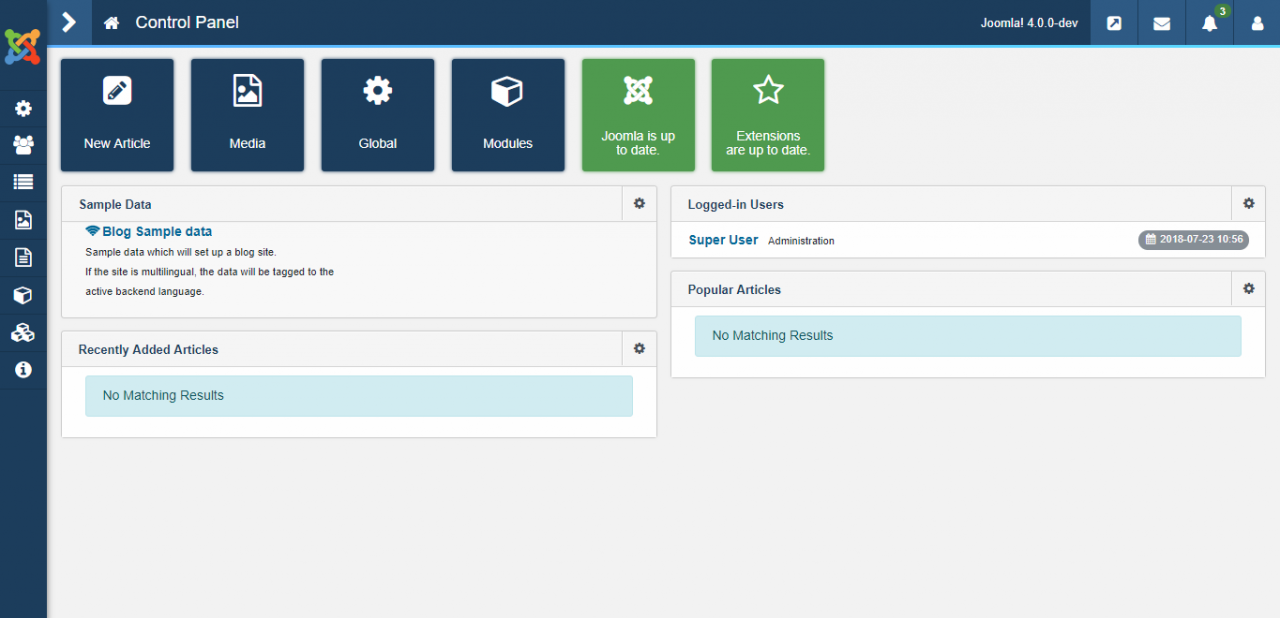


Рисунок 1.3 – Панель управления Joomla

1.2.3 Drupal

2 Проектирование CMS и макета

2.1 Техническое задание

2.2 Проектирование CMS

2.3 Проектирование макета сайта

2.4 Разработка CMS

2.5 Разработка макета сайта

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Система управления контентом – Википедия [Электрон. ресурс]. – Электрон. данные – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Система\_управления\_содержимым
2. Usage Statistics and Market Share of Content Management Systems for Websites, December 2018 [Электрон. ресурс] – Электрон. данные – Режим доступа: https://w3techs.com/technologies/overview/content\_management/all

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Техническое задание

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(рекомендуемое)

ПРИЛОЖЕНИЕ В

(рекомендуемое)