

МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ И ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

© 2018 В. Н. Кострова, А. В. Гусев

*Воронежский государственный технический университет (г. Воронеж, Россия)
ОАО Сбербанк России*

В работе рассматривается инструментарий для проведения разработок веб-приложений. Дано описание компонент платформы Microsoft SharePoint и компоненты платформы 1С-Битрикс. Отмечены факторы, которые необходимо учитывать при разработке контента Интранет-портала.

Ключевые слова: веб-разработка, инструментарий, платформа, информация.

Для разработки Интранет-портала применяют различные инструментальные средства, которые можно разделить на четыре основных класса:

- платформы для создания Интранет-порталов;
- готовые программные решения на основе платформ;
- облачные решения для Интранет-порталов;
- языки программирования.

Платформы для создания Интранет-порталов применяются для разработки программных продуктов по техническому заданию заказчика. Этот метод разработки применяется в случае разработки Интранет-порталов для крупных предприятий, имеющих большое количество не стандартных бизнес-процессов. Основной проблемой такого подхода является то, что это приводит к большим затратам времени на разработку и финансовым затратам.

В качестве платформ для разработки масштабных Интранет-порталов выступают Oracle Web Center, IBM Web Sphere, Microsoft SharePoint, 1С-Битрикс.

Oracle Web Center выступает платформой, позволяющей организовать взаимодействие различных групп пользователей, объединяет различные технологии для разработки портов, находящихся по управлению web-средой WEM, управления контентом, организации совместной работы

Платформа Oracle Web Center применяется для разработки Интранет-порталов, управления корпоративным контентом, веб-

средой, социальными приложениями и программным обеспечением.

Платформа IBM Web Sphere поддерживает динамически связанные бизнес-процессы и предоставляет пользователям высокоэффективные инфраструктуры, позволяющие решить любые бизнес-ситуации. В состав платформы входит решение «Порталы» для создания центра доступа персонализированного взаимодействия с приложениями, процессами.

Среди разработчиков Интранет-порталов свою популярность получила платформа Microsoft SharePoint, которая позволяет организовать совместную работу, включает встроенные функции, технологии поиска.

Основные компоненты платформы Microsoft SharePoint приведены в таблице 1.

Платформа 1С-Битрикс – это профессиональная среда для разработки Интранет-порталов и последующей их поддержки.

В состав платформы 1С Битрикс входит модуль «Корпоративный портал: 1С: Битрикс 24», представляющий собой систему управления внутренним информационным ресурсом компании, позволяет организовать коллективную работу над задачами, проектами и документами, организовать эффективные внутренние коммуникации.

В состав модуля «Корпоративный портал: 1С: Битрикс 24» входят следующие компоненты:

- «Управление задачами и проектами», включает инструменты для интеграции с календарями, механизмами делегирования, шаблоны задач, конструкторы фильтров;

- «CRM: клиенты и продажи» для управления лидами, сделками, организации коммуникационного процесса, отслеживания продаж;

Кострова Вера Николаевна – Воронежский государственный технический университет, д. т. н., профессор, kost_r_vn01u7@yandex.ru.

Гусев Алексей Витальевич – ОАО Сбербанк России, специалист, gggussev_bman20@yandex.ru.

- «Совместная работа с документами» для обмена документами, файлами, их обсуждения через новостную ленту;

- «Планирование и учет рабочего времени» для контроля работы сотрудников, планирования задач на начало и конец рабочего дня;

- «HR: Управление персоналом» для управления структурой компании, организации опроса работников.

Для создания Интранет-порталов также можно использовать такие решения как Liferay Portal, Alfresco, JomPortal, Jive, Jahia.

Таблица 1

Основные компоненты платформы Microsoft SharePoint

Название компонента	Описание
Сайты	Сайты на платформе Microsoft SharePoint представлены в виде единой инфраструктуры, позволяющей строить порталы и организовать совместную работу во внутренней сети и в сети Интернет
Сообщества и сети	Позволяют обеспечить совместную работу сотрудников группами, осуществить обмен идеями и знаниями, осуществить взаимодействие с коллегами, организовать поиск информации и экспертов
Конструктор приложений	Позволяет создавать собственные программные продукты без написания программного кода, за счет применения набора стандартных блоков и функций
Управление контентом	Позволяет добавлять материалы, компоненты, обновлять интерфейс пользователя
Бизнес-аналитика	Предоставляют пользователям доступ в использовании структурированных и неструктурированных данных

В готовых решениях уже существует общий пользовательский функционал, предусмотрена структура портала. Как правило, программный код перечисленных решений является открытым для доработки и настройки портала, с учетом особенностей компании.

Большинство перечисленных решений не учитывают специфику бизнеса, но при этом включают в свой состав инструменты, позволяющие выполнять настройку системы.

Среди основных требований к разработке Интранет-портала следует отметить:

1. Интранет-портал должен иметь динамический, интуитивно понятный дизайн.

2. В Интранет-портале должны использоваться динамическая панель для отражения основных страниц.

3. Для отражения специфики деятельности предприятия при разработке Интранет-портала должны использоваться графические элементы.

4. В контенте Интранет-портала должны присутствовать элементы быстрого поиска и навигации.

5. Для визуализации контента в Интранет-портале используются графические элементы.

6. В Интранет-портале должны быть предусмотрены средства сортировки данных.

7. В Интранет-портале должны присутствовать элементы для организации обратной связи: телефон горячей линии, электронный адрес.

8. Для каждого пользователя в Интранет-портале должен быть организован личный кабинет.

9. Интранет-портал должен содержать другую полезную информацию, позволяющую получить представление о деятельности компании.

10. В Интранет-портале должен присутствовать раздел «Новости» для предоставления пользователям актуальной информации.

11. Интранет-портал должен содержать логотип, отражающий торговую марку компании.

Кроме того, должны выполняться требования к административной части Интранет-портала:

1. Административная часть Интранет-портала должна быть защищена паролем.

2. Для защиты административной части Интранет-портала рекомендуется использовать двухуровневую авторизацию.

3. В административной части Интранет-портала должна быть предусмотрена возможность управления правами и привилегиями пользователей.

4. В состав функционала административной части Интранет-портала должны вы-

ходить модули, позволяющие добавлять, редактировать, удалять элементы.

5. В административной части Интранет-портала должны быть предусмотрены текстовые и графические редакторы, позволяющие обновлять контент.

6. В административной части Интранет-портала должны быть предусмотрены компоненты позволяющие создавать рассылки информации, зарегистрированным контактам пользователей.

Между пользовательской и административной частями Интранет-портала должна быть организована взаимосвязь, позволяющая увеличить производительность работы сайта в любой момент времени.

При выборе домена для Интранет-портала необходимо выполнять следующие требования:

- домен должен ассоциироваться с торговой маркой компании, отражать ее название, указывать на специфику деятельности;

- домен должен быть достаточно коротким и легко запоминаемым;

- домен должен быть легким в написании и произношении;

- доменное имя должно иметь отличительные черты от существующих доменов конкурентов.

При разработке контента Интранет-портала особые требования предъявляются к формам подачи информации. Это обусловлено следующими такими причинами как:

- особенность поиска данных в Интранет-портале, предусматривающая тематику и дату размещения информации;

- особенность восприятия информации пользователем, то есть информация должна быть удобной для чтения. Большие текстовые блоки должны быть разбиты на небольшие абзацы, которые разделяются пустыми строками.

При разработке контента Интранет-портала необходимо учитывать факторы, приведенные в таблице 2.

Таблица 2

Факторы, которые необходимо учитывать при разработке контента Интранет-портала

Фактор	Описание
Тип	Формат представления данных и полноту информационного наполнения ресурса
Удобство восприятия и поиска данных на страницах Интранет-портала	Корректность отображения данных в различных браузерах
Стиль изложения данных	Стиль должен отвечать потребностям пользователей Интранет-портала
Акцент представления данных	Определяется логикой подачи материалов для пользователей Интранет-портала
Периодичность	Контент должен регулярно обновляться в соответствии с потребностями пользователей
Ключевые фразы, поисковые слова	Для быстрого поиска необходимой информации

Среди основных требований к системе навигации Интранет-портала следует отметить:

- навигация должна быть интуитивно понятна для пользователей, имеющих различный уровень подготовки;

- она должна позволять осуществить быстрый поиск необходимой для пользователя информации;

- навигация должна позволять получить представление о том, из каких основных компонентов состоит Интранет-портал.

Среди основных требований к программному обеспечению Интранет-портала следует отметить:

1. В Интранет-портале должны быть предусмотрены средства защиты данных,

особенно для административной части и способы разграничения доступа данных.

2. Данные учетной записи (логин и пароль) должны выдаваться пользователю при его регистрации в Интранет-портале, либо при изменении каких-либо данных (по желанию пользователя или при производственной необходимости).

3. Данные учетной записи пользователь не должен передавать посторонним лицам. Для этого его необходимо уведомить по электронной почте.

4. Права каждому конкретному пользователю назначаются, исходя из требуемых в его работе функций. При необходимости права могут быть расширены Администратором.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуськова Л. Б. О построении автоматизированного рабочего места менеджера / Л. Б. Гуськова // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 6. – С. 106.
2. Жданова М. М. Вопросы формирования профессионально важных качеств инженера / М. М. Жданова, А. П. Преображенский // Вестник Таджикского технического университета. – 2011. – Т. 4. – № 4. – С. 122-124.
3. Зяблов Е. Л. Разработка лингвистических средств интеллектуальной поддержки на основе имитационно-семантического моделирования / Е. Л. Зяблов, Ю. П. Преображенский // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2009. – № 5. – С. 24-26.
4. Львович И. Я. Особенности проектирования корпоративных компьютерных сетей / И. Я. Львович, А. П. Преображенский, О. Н. Чопоров // Оптимизация и моделирование в автоматизированных системах Материалы всероссийской молодежной научной школы. Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный технический университет, Российский фонд фундаментальных исследований. – 2017. – С. 16-20.
5. Львович И. Я. Применение информационных технологий в медицинской сфере / И. Я. Львович, А. П. Преображенский, О. Н. Чопоров // Интеллектуальные информационные системы Труды Материалы всероссийской конференции с международным участием. – 2017. – С. 164-165.
6. Львович И. Я. Разработка системы учета заявок на ремонт оборудования / И. Я. Львович, А. П. Преображенский, О. Н. Чопоров // Перспективные достижения современных ученых. техника и технологии. – Одесса. – 2017. – С. 48-74.
7. Максимов И. Б. Классификация автоматизированных рабочих мест / И. Б. Максимов // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2014. – № 12. – С. 127-129.
8. Максимов И. Б. Принципы формирования автоматизированных рабочих мест / И. Б. Максимов // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2014. – № 12. – С. 130-135.
9. Преображенский Ю. П. Оценка эффективности применения системы интеллектуальной поддержки принятия решений / Ю. П. Преображенский // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2009. – № 5. – С. 116-119.
10. Рындин А. А. Обобщенный алгоритм принятия решений на основе экспертного взаимодействия в процессе построения корпоративных информационных систем / А. А. Рындин, С. В. Сапегин // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2017. – № 4 (19). – С. 25.
11. Черников С. Ю. Использование системного анализа при управлении организациями / С. Ю. Черников, Р. В. Корольков // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2014. – № 2 (5). – С. 16.
12. Фомина Ю. А. Принципы индексации информации в поисковых системах / Ю. А. Фомина, Ю. П. Преображенский // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2010. – № 7. – С. 98-100.

METHODS AND TOOLS FOR THE DEVELOPMENT AND ASSESSING THE QUALITY OF WEB APPLICATIONS

© 2018 V. N. Kostrova, A. V. Gusev

Voronezh state technical university (Voronezh, Russia)
OJSC Sberbank of Russia

The paper discusses the tools for web application development. This article describes the Microsoft SharePoint platform component and 1C-Bitrix platform components. The factors that need to be taken into account when developing the content of the Intranet portal are noted.

Key words: web development, tools, platform, information.