

ПРИМЕНЕНИЕ ВИКИ-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЕДИНОЙ БАЗЫ ЗНАНИЙ

Людвиченко А.А.

*Людвиченко Алексей Александрович – магистр,
факультет бизнес-информатики и управления комплексными системами,
Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», г. Москва*

Аннотация: в работе рассматривается применение вики-технологий для создания единой базы знаний в учебном процессе. Выявлены все заинтересованные стороны и преимущества от внедрения базы знаний. В статье также уделено внимание различию между базой знаний и базой данных, а также сравнению популярных вики-движков, написанных на языке программирования Java.

Ключевые слова: база знаний, единая база знаний, база данных, знания, вики-движок, интеллектуальные системы, Java.

В современном мире информационных технологий база знаний является той технологией, которая используется для хранения сложной структурированной и неструктурированной информации, используемой компьютерной системой. Первоначальное использование этого термина было связано с экспертными системами, которые были первыми основанными на знаниях системами.

База знаний содержит в себе базу данных в качестве составляющей, но не сводится к ней. Она разработана для оперирования знаниями характеризуется небольшим объемом исключительно полезной и ценной информации. Также основой любой интеллектуальной системы является база знаний. Она представляет совокупность моделей, правил, фактов и данных, позволяющих провести анализ и сделать выводы при решении сложных интеллектуальных задач в некоторой предметной области. В полноценных базах знаний представлена не только фактическая информация, но и правила вывода, допускающие автоматические умозаключения о вновь вводимых фактах и, как следствие, осмысленную обработку информации [1].

Внедрение единой базы знаний в различных предметных областях позволит всем заинтересованным сторонам, независимо от местоположения и времени суток, осуществлять быстрый поиск, хранение и совместно использовать информацию, необходимую для учёбы, повышения квалификации или работы. Сама информация является особой ценностью, а единая база знаний позволяет получить к ней быстрый доступ. В рамках учебного процесса единый свод знаний поможет студентам, преподавателям, выпускникам, работающим по специальности, и абитуриентам для ознакомления с будущим направлением.

Для создания публичных баз знаний часто используют вики-движки, которые обычно представляют для пользователя веб-приложение, написанное на одном из языков программирования.

Вики-движок — программное обеспечение для организации вики-веб-сайта, контент которого создают сами пользователи, используя браузер [2]. При выборе вики-движка для создания базы знаний выделяют следующие основные критерии:

- Стоимость (бесплатно или платно);
- Язык программирования (на каком языке программирования написан вики-движок);
- Хранение данных (база данных или формат файлов);
- Размер установочного файла;
- Функционал (нормальная работа с русским языком, легкая вставка картинок, разрешено анонимное редактирование и т.д.).

Одним из самых популярных вики-движков является MediaWiki, на нем написано множество различных баз знаний, самый яркий пример — это Википедия. На языке программирования Java выделим самые популярные вики-движки:

1. JAMWiki — это Java-вики-движок, который предлагает много полезных функций аналогичных MediaWiki. JAMWiki прост в использовании и в настройке без использования внешней базы данных.

2. JSPWiki — это многофункциональный, модульный и расширяемый механизм Wiki на основе JSP, построенный вокруг стандартных компонентов J2EE. Он имеет очень модульную архитектуру и, таким образом, был использован во многих проектах для предоставления вики-компонента.

3. Xwiki — это полнофункциональный движок с открытым исходным кодом. Это также второе поколение вики-программного обеспечения, предлагающее возможность устанавливать и разрабатывать небольшие приложения внутри страниц вики, а также предлагать как общую платформу для разработки совместных приложений с использованием парадигмы вики и продуктов, разработанных поверх нее.

Все три вики-движка могут использоваться для развертывания на нём единой базы знаний, которой будут пользоваться все заинтересованные стороны. Среди трёх рассматриваемых Java-вики-движков

JAMWiki является самым сбалансированным, если рассматривать в рамках критериев: функционал, интерфейс и производительность.

Список литературы

1. Базы знаний. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/4034400/> (дата обращения: 28.03.2018).
2. Вики-движок — Википедия. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D0%BA%D0%B8-%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B6%D0%BE%D0%BA/> (дата обращения: 28.03.2018).