

ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ПОИСКА В LMS MOODLE

М.Н.Фролова, А.А. Рыбанов

Волжский политехнический институт (филиал) ВолГТУ

Современный образовательный процесс трудно представить без качественного обеспечения учебными и техническими средствами. За последнее время их видовой состав пополнился такими новейшими инструментами педагогической деятельности, как электронные учебники, электронные учебные пособия, средства компьютерного моделирования, системы дистанционного обучения, интернет-сайты и другие телекоммуникационные средства. В связи с этим особую актуальность приобретают вопросы разработки алгоритмов, реализующих обработку информации для подобных средств обучения. Актуальным является вопрос организации процесса подбора качественного материала таким образом, чтобы выбранный материал являлся наиболее логичным и последовательным с точки зрения изучения учебного курса.

Целью работы является повышение эффективности документального поиска в системе дистанционного обучения Moodle посредством выбора оптимального набора ключевых слов, предложенных автоматизированной системой обработки документов, и как следствие снижение трудоемкости процесса подбора качественного материала.

По исследованиям А.А. Залевской [2], указание списка ключевых слов перед фрагментом учебного текста облегчает понимание и усвоение содержания учебного материала. В системе дистанционного обучения Moodle отсутствует автоматический анализ учебных материалов на выделение ключевых слов. Для улучшения понимания и усвоения содержания учебного материала обучающимися, а также для увеличения точности поиска текстов необходимо внедрить в систему модуль автоматического анализа текстов с последующим выделением ключевых слов.

В данной работе была использована библиотека `phrMorphy`, в частности метод лемматизации входных словоформ - `mixed phrMorphy::lemmatize` [1]: если входная словоформа не была найдена в словаре, то используется алгоритм предсказания, по которому происходит поиск в словаре словоформы, максимально совпадающей с конца с входной словоформой.

Необходимо внести в систему Moodle дополнительный статистический алгоритм, который будет регулировать более эффективный подбор ключевых слов, что сведет к минимуму погрешность поиска.

В настоящее время осуществляется разработка модуля системы Moodle для автоматического анализа учебных материалов на выделение ключевых слов, которая будет предоставлять возможность регулирования их диапазона по графику зависимости частоты встречаемости слова в тексте от его ранга, построенному по закону Ципфа [3].

Список литературы:

1. Инструкция по использованию библиотеки phpMorphy // <http://phpmorphy.sourceforge.net/dokuwiki/manual>
2. Залевская А.А. Некоторые пути исследования психологической структуры значения ключевых слов в целях оптимизации межнационального общения // Перевод и автоматическая обработка текста, сборник научных трудов, М.: Институт языкознания СССР. - 1987. – с. 150
3. Кудряшова Э.Е., Копылова М.Ю., Чистов Д.А. Фрактальная модель информационного пространства // Научный журнал "Успехи современного естествознания". - 2007. - № 10 – с. 96-97.