

УДК 004.65

БАЗА ДАННЫХ ДИПЛОМНЫХ РАБОТ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ГУМАНИТАРНОЙ ОБЛАСТИ»

© Н.Е. Копытова, Е.С. Чиркин, И.В. Гусев

Ключевые слова: проектная работа студентов; базы данных; дипломные работы; антиплагиат.

Рассмотрена проектная деятельность студентов по разработке баз данных на примере создания базы данных дипломных работ по специальности «Прикладная информатика в гуманитарной области» на кафедре информатики и информационных технологий Тамбовского государственного университета им. Г.Р. Державина. Реализация механизма автоматизированной проверки дипломных работ на наличие заимствований помогает уменьшить количество плагиата и несамостоятельно сделанных студентами работ, а также решить проблему повышения качества квалификационных работ.

Одним из важных аспектов профессиональной подготовки в высших учебных заведениях является проектная деятельность студентов. Она способствует более полному и целенаправленному приобретению практических навыков, решает вопросы личностного развития и формирования готовности студента к будущей профессиональной деятельности.

Основой проекта выступает проблема, разрешение которой в условиях личностно-ориентированной педагогической деятельности актуализирует у студентов полученные знания. В ходе работы над проектом приобретает личный опыт их практического применения, что способствует более глубокому усвоению знаний, развитию познавательных навыков, формированию умений самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве, развитию аналитического мышления, развитию организаторских и коммуникативных умений [1].

Одной из форм проектной работы студентов-информатиков является разработка баз данных различной направленности [2]. Современные базы данных позволяют хранить различную информацию об объектах реального мира.

Нами разработана база данных «Дипломные работы студентов специальности «Прикладная информатика (в гуманитарной области)», которая включает в себя информацию о дипломных работах, защищенных в 2007–2013 гг. в Тамбовском государственном университете им. Г.Р. Державина на кафедре информатики и информационных технологий.

О каждой дипломной работе в базе данных представлена следующая информация:

- тема работы;
 - фамилия, имя, отчество студента;
 - форма обучения;
 - год защиты работы;
 - фамилия, имя, отчество научного руководителя;
- его ученая степень, звание и должность;
- реферат дипломной работы;
 - обложка диска с программным продуктом;
 - регистрационное свидетельство (если есть).

Для выполнения целей открытой публикации работ и стратегии развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в Российской Федерации [3, 4] существует возможность полнотекстового размещения работ, а также полнотекстового поиска по ним, в т. ч. и без осуществления доступа к полному тексту работы. В последнем случае в результатах поиска выводится минимальный отчет, не позволяющий восстановить исходный текст работы по найденному фрагменту. Помимо этого реализован механизм автоматизированной проверки на наличие заимствований (т. н. «антиплагиат»). Опыт применения систем антиплагиата показывает, что студенты из года в год используют одни и те же источники информации, многие работы базируются на одних и тех же дипломных проектах прошлых лет, причем, обычно, не лучшего качества. Учитывая вариации тем и исполнителей работы, доподлинно опознать заимствование за время предзащиты работы, оформленное как правомерное по первоисточникам, не всегда возможно (т. е. что именно этот конкретный фрагмент – плагиат ранее выполненной работы), и тем более это затруднено, например, для постороннего – не дипломного руководителя прошлой работы. Для решения этой проблемы, повышения качества квалификационных работ, уменьшения количества плагиата и несамостоятельно сделанных студентами работ и разработана наша база данных.

Тестируемая работа загружается пользователем, дальнейшие этапы автоматизированы: она преобразуется в текст, из нее выделяются служебные части работы – титульный лист, реферат, содержание, введение, заключение, выводы, список литературы, приложения. Затем по нормализованному относительно словоформ (используются последовательно алгоритмы лемматизации и стемматизации) тексту работы – введению, заключению и приложениям – строится поисковый индекс. Таким же образом заранее обработаны тексты дипломных работ. Сравнение по поисковым индексам осуществляется методом шинглов (по умолчанию, размер – 5 слов). По окончании формируется отчет о сравнении, и пользователь уведомляется о результатах.

Таблица 1

Распределение количества дипломных работ по годам

Год защиты	Дипломные работы студентов очного отделения	Дипломные работы студентов заочного отделения	Всего дипломных работ
2007	27	10	37
2008	31	13	44
2009	17	16	33
2010	61	16	77
2011	56	10	66
2012	17	12	29
2013	46	—	46

На настоящий момент база данных включает в себя информацию о 332 дипломных работах, защищенных в 2007–2013 гг. Распределение дипломных работ по годам приведено в табл. 1.

Преимуществом использования базы данных является оперативность внесения изменений и дополнений. Если необходимо, можно распечатать нужную информацию.

Созданная база данных предназначена для изучения тематики дипломных работ, повышения качества учебных работ и пресечения плагиата и в дальнейшем может быть дополнена и распространена на другие специальности университета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Осипова С.И., Окунева В.С. Проектная деятельность в формировании у студентов способности работать в команде // Сибирский педагогический журнал. 2012. № 5. С. 96-101.
2. Копытова Н.Е. Проектная работа студентов по созданию баз данных // Преподавание информационных технологий в РФ: материалы 11 открытой Всероссийской конференции. Воронеж, 2013. С.176-177.
3. Система открытой публикации // Частный корреспондент. 2012. 29 ноября. URL: http://www.chaskor.ru/article/sistema_otkrytoj_publicatsii_30260 (дата обращения: 25.10.2013).
4. Стратегия развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в Российской Федерации на период до 2020 года. URL: <http://минобрнауки.рф/media/events/files/41d4701a6bfda8ac356e.pdf> (дата обращения: 25.10.2013).

Поступила в редакцию 20 ноября 2013 г.

Kopytova N.E., Chirkin E.S., Gusev I.V. GRADUATE WORKS DATABASE IN SPECIALTY “APPLIED INFORMATICS IN THE HUMANITIES”

The students' project work on databases development is considered on the example of creating a database of diploma projects in “Applied Informatics in the Humanities” at the Department of Computer Science and Information Technology at Tambov State University named after G.R. Derzhavin. The mechanism implementation of diploma projects automated check helps to reduce plagiarism and non-self-made works, as well as to solve the problem of improving the quality of qualification works.

Key words: students project work; databases; diploma projects, anti-plagiarism.

Копытова Наталья Евгеньевна, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры информатики и информационных технологий, e-mail: nkopytova@mail.ru

Kopytova Natalya Evgenyevna, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Candidate of Chemistry, Associate Professor, Associate Professor of Informatics and Information Technologies Department, e-mail: nkopytova@mail.ru

Чиркин Евгений Сергеевич, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, программист, старший преподаватель кафедры информатики и информационных технологий, e-mail: chirkin@tsu.tmb.ru

Chirkin Evgeniy Sergeyevich, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Programmer, Senior Lecturer of Informatics and Information Technologies Department, e-mail: chirkin@tsu.tmb.ru

Гусев Иван Владимирович, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, студент специальности «Прикладная информатика в гуманитарной области» института математики, физики и информатики, e-mail: gusevivashka@yandex.ru

Gusev Ivan Vladimirovich, Tambov State University named G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Student of “Applied informatics in the humanities” Specialty of Mathematics, Physics and Informatics Institute, e-mail: gusevivashka@yandex.ru