

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ

Садковская С. Ю., Тараник М. А.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет
svetlana.sadkovskaya@bk.ru

Введение

Для людей, занимающихся научными исследованиями, чья деятельность связана с изучением больших объемов литературы и написанием собственных текстов, рано или поздно появляется необходимость систематизации стремительно растущей библиотеки, а также постоянно возникают вопросы в оформлении литературных источников, т.к. различные журналы требуют индивидуально-го стиля оформления использованной литературы. Поэтому создание списка литературы может потребовать большого времени при написании работы.

Для оказания помощи в подготовке списка литературы может быть использована система управления библиографической информацией. Такие системы позволяют решать ряд задач: создавать базы библиографической информации значительного объема, осуществлять в них поиск по ключевым словам, использовать существующие форматы цитирования и создавать свои форматы для генерации списка литературы, удовлетворяющего требованиям к публикациям.

Для решения вышеупомянутых задач существуют десятки различных систем управления библиографической информацией, несмотря на это существует актуальность в разработке программы, которая бы учитывала недостатки других систем, а также удовлетворяла всем требованиям конкретного пользователя.

Проблемами в сфере управления библиографической информацией являются:

- Недостаток систем управления с русскоязычным и максимально удобным для пользователя интерфейсом;
- Невозможность или сложность создания записей базы данных и новых стандартов в значительном объеме, сохранение их для последующего использования;
- Отсутствие автоматической нумерации конечного списка цитируемых статей;
- Отсутствие удобного взаимодействия системы с текстовыми редакторами для возможности импортировать свои библиографические списки или базы библиографических ссылок в отдельный файл;
- Большинство программ, за исключением Интернет сервисов, предоставляют пробную версию, то есть на короткий период использования, дальнейшее использование обычно требует покупки данной программы, также пробные версии

обычно содержат меньший набор из возможных функций.

Таким образом, для решения данных проблем была необходима разработка удобной системы управления и учета библиографической информации для пользователя с внушительным списком научных трудов, для хранения его библиографической информации и работы с ней.

Для достижения поставленной цели были достигнуты следующие задачи:

1. Проанализирована предметная область;
2. Проанализированы существующие на рынке подобные программные продукты;
3. Спроектирована структура базы данных;
4. Определены требования к программному обеспечению;
5. Реализован программный продукт (разработка, тестирование и отладка);

Обзор аналогов и разработка системы

Анализ был представлен в сравнительной таблице по нескольким показателям, самыми важными из которых являлись:

- Язык интерфейса;
- Стоимость программы;
- Возможность формирования собственных форматов цитирования;
- Возможность выгрузки готового списка в текстовый редактор.

Рассмотрев и сравнив несколько систем, было замечено: отсутствие русскоязычного интерфейса, платные условия распространения в большинстве случаев и неудобство или отсутствие создания собственных форматов цитирования.

Таблица 1. Сравнительная таблица систем

	Biblioscape	CiteULike (онлайн сервис)	EndNote	Zotero
Язык интерфейса	Английский	Английский	Английский	Язык настройки Firefox, в том числе и Русский
Возможность создания своего формата цитирования	Да (в каком угодно количестве)	Нет	Да, но правила оформления довольно сложны и запутаны	Нет
Платная/Бесплатная	Платная	Бесплатная	Платная	Бесплатно (онлайн хранение - до 300 МБ)
Интеграция с текстовыми редакторами	MS Word, WordPerfect	Нет	MS Word, RTF scan	MS Word, Google Docs и др.

После выявления требований была спроектирована структура базы данных, а затем реализация системы.

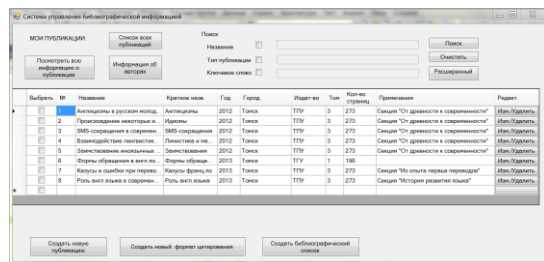


Рис.1. Главная форма системы управления

На рисунке представлена Главная форма системы управления, на которую были добавлены функциональные кнопки, такие как «Просмотреть всю информацию о публикации», «Информация об авторах», «Список всех публикаций», «Создать новую публикацию», «Создать библиографический список», «Создать новый формат цитирования». Для наглядного представления данных была добавлена DataGridView, обеспечивающая удобное представление, а также возможность добавления и редактирования данных.

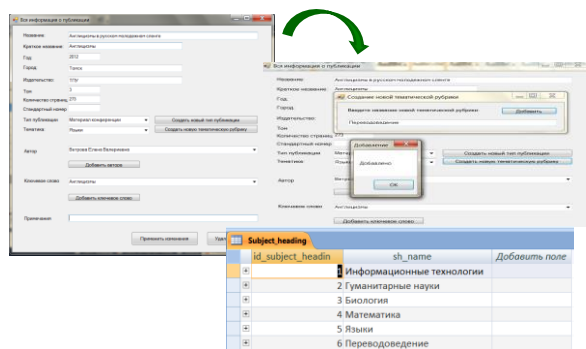


Рис. 2. Добавление данных

Чтобы просмотреть подробную информацию о публикации необходимо выбрать интересующую публикацию и нажать кнопку «Просмотреть всю информацию о публикации», после чего появится соответствующее окно, с возможностью изменить, удалить данные.

Чтобы создать библиографический список необходимо сначала выбрать статьи, а затем перейти на форму создания. Выбрать атрибуты и расположить их в нужном порядке. Далее нажав на кнопку «Сформировать список» происходит генерация списка, который можно потом выгрузить в файл.

Заключение

На основе всех исследований была создана система, позволяющая вести учет и управление библиографической информацией.

Данная система включает в себя возможность создания, редактирования и удаления информации о публикациях, авторах, вести базу данных, создавать форматы и библиографические списки.

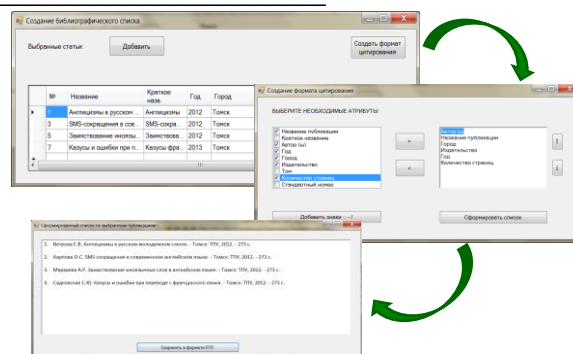


Рис. 3. Формирование списка библиографической информации

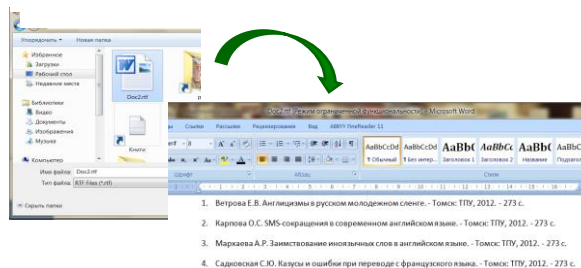


Рис.4. Запись списка в файл

Литература

1. Обзор библиографических программ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.engineerbox.ru/page/obzor-bibliograficheskikh-programm>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус. Дата обращения 15.05.14 г.
2. Научная библиография [Электронный ресурс]. URL: <http://old.computerra.ru/online/files/233381/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус. Дата обращения 15.05.14 г.
3. С. В. Буга. Использование расширения Zotero браузера Mozilla Firefox для аккумуляции и представления научной библиографической информации / С. В. Буга, Т. В. Шелепова. – Минск: БГУ, 2011. – 15 с.
4. Comparison of reference management software [Электронный ресурс]. URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_reference_management_software, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. англ. Дата обращения 16.05.14 г.
5. Michael Ladisch. Reference Management Software Comparison. Dublin.: University College Dublin Library – 3rd Update, June 2013. – P.18.
6. Изучаем C#. [Электронный ресурс]. URL: <http://progbook.ru/c-sharp-net/1404-stillmen-izuchaem-c-2-e-izdanie.html>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус. Дата обращения 07.04.14 г.
7. Основы ADO.NET. [Электронный ресурс]. URL: http://citforum.ru/programming/csharp/ado_dot_net/, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус. Дата обращения: 20.04.2014 г.