

УДК 681.3.06

Д.В. Кумановский (5 курс, каф. АиВТ), Н.В. Соколова, к.т.н. доц.

#### РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО УКАЗАТЕЛЯ В ИНТЕРНЕТ

Исследование посвящается созданию модуля для автоматизированной системы Фундаментальной Библиотеки (ФБ) СПбГТУ, отвечающего за преобразование неструктурированных библиографических указателей в структурированную форму, обеспечивающую развитые средства поиска. К 100-летию юбилею СПбГТУ в Фундаментальной библиотеке был составлен библиографический указатель, “Политехнический институт – высшей школе. Библиографический указатель (Основополагающие учебники, учебные пособия, монографии и другие материалы)”.

Исходный материал был предоставлен в виде совокупности из шестнадцати файлов, подготовленных в текстовом редакторе Microsoft Word, в соответствии с количеством существующих сейчас и существовавших ранее факультетов, каждый из которых содержит часть библиографического указателя. Такой подход не позволяет организовывать удобный доступ пользователей со средствами поиска требуемой информации через Internet. Поэтому первым этапом исследования было изучение способов преобразования текстового файла, содержащего библиографические описания, к структурированному виду. Вторым этапом была организация средств доступа к указателю через Интернет. При создании учитывалось, что стиль поисковой страницы должен соответствовать уже разработанным интерфейсным формам поиска Центра “Открытые Библиотечные Системы”.

Данная задача не является тривиальной, поскольку в библиографическом указателе существует более десятка различных типов записей со своими обязательными и необязательными полями, что представляет большую сложность при разборе. Следовательно, поставленная задача решалась с использованием концепции построения современных компиляторов для решения частной задачи структурирования текста описания, в соответствии с имеющейся грамматикой библиографического описания и принципов, заложенных в лексической, синтаксической и семантической фазе работы любого компилятора.

Применение универсальной реляционной базы данных в рамках данной работы является нецелесообразным, поскольку все поставленные задачи являются частными. К тому же в дальнейшем не предполагается изменение хранимой информации, а сам созданный комплекс будет функционировать в рамках информационно-поисковой системы. Для статического хранения результаты работы были помещены в базу данных, в качестве которой в данной работе выступает берклиевская реализация баз данных фирмы SleepyCat ([www.sleepycat.com](http://www.sleepycat.com)), используемая в среде операционной системы UNIX, а также в операционных системах фирмы Microsoft и поддерживаемая во многих языках программирования.

Представление указателя в Интернет на страницах Фундаментальной библиотеки с удобными средствами поиска было осуществлено с помощью разработки специальной программы, использующей CGI интерфейс взаимодействия Web-сервера и пользовательского браузера, и имеющей механизм доступа к ранее созданной базе данных. Поскольку данная часть программной системы представляет собой интерфейс для общения с пользователем, то обеспечиваются интуитивно понятная форма общения, с возможностью поиска по словам и их частям, разным комбинациям полей, разбиением результатов работы по страницам и т.п.

В дальнейшем планируется внести ряд дополнений в разрабатываемый комплекс

программного обеспечения: добавление в существующий анализатор текста возможности генерации не только файла отчета, но и библиографических записей в формате RUSMARC, применяемых в библиотечных системах и позволяющих стандартным образом идентифицировать требуемое издание; усовершенствование работы поискового механизма, добавив в него возможность переключения между поиском по полному и неполному ключу.