

# РАЗРАБОТКА УНИВЕРСАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ КЛАССИФИКАЦИИ И ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ

М.В.Янко, КГТУ им. И.Раззакова, ОТКМ,  
Д.В. Янко, к.т.н., ОАО «Кыргызтелеком»

Сегодня мы имеем дело с колоссальным ростом объемов информации, которую способны сохранять устройства хранения информации, также появляются новые типы носителей информации. В связи с этим становится актуальной разработка системы, позволяющей вести базу данных о типах носителей, хранить перечень содержания на каждом носителе, классифицировать информацию различными классификаторами, хранить сопутствующую информацию, связывать разрозненную информацию воедино, производить быстрый масштабный поиск по всей информационной базе.

Такой системой может стать предлагаемый “Информационный каталог” – это общее название системы систематизации, классификации и поиска информации на носителях различной природы. Подобная система будет претерпевать неизбежные доработки связанные с расширением в будущем, по этой причине было решено написать данную статью именно на данном этапе развития системы – когда заложена основа дальнейшего развития и система является вполне работоспособной.

Система построена на базе продукта корпорации ORACLE – RDBMS ORACLE 9.2 EE, разработанное программное обеспечение без особых усилий, связанных с какой-либо переделкой, может работать как на более старой СУБД, начиная с версии 8.1.7, так и на более новой платформе 10g. Структура разработанной системы такова, что делает ее колоссально масштабируемой: от домашнего использования на одном персональном компьютере до промышленных многопроцессорных многоузловых серверов с множеством различных пользователей. Система построена по двухзвенной клиент-серверной технологии, клиентская часть написана на языке DELPHI. Логика серверной части реализована посредством языка PL/SQL.

Основные функции, реализованные на настоящий момент:

- ✓ систематизация носителей информации;
- ✓ ведение собственного справочника категорий;
- ✓ ведение базы данных дисковых носителей информации;
- ✓ отображение древовидного содержания дисков;
- ✓ ведение справочника типов полиграфии, использованной для оформления конкретного источника информации;
- ✓ классификация содержимого дисков;
- ✓ ведение справочника типов элементов файловых систем;
- ✓ возможность добавлять комментарии для файловой системы ;
- ✓ ведение справочника местонахождений источников информации;
- ✓ ведение справочника языков;
- ✓ ведение адресной книги;
- ✓ ведение базы данных книг ;
- ✓ ведение справочников издательств и авторов книг с отображением на адресную книгу;
- ✓ ведение расширенного содержания и предметного указателя для каждой книги;
- ✓ ББК классификатор;
- ✓ ГАСНТИ классификатор;
- ✓ ведение справочника кодов книг;
- ✓ ведение справочника типов издательств...

Главный интерфейс программы показан на рисунке 1.

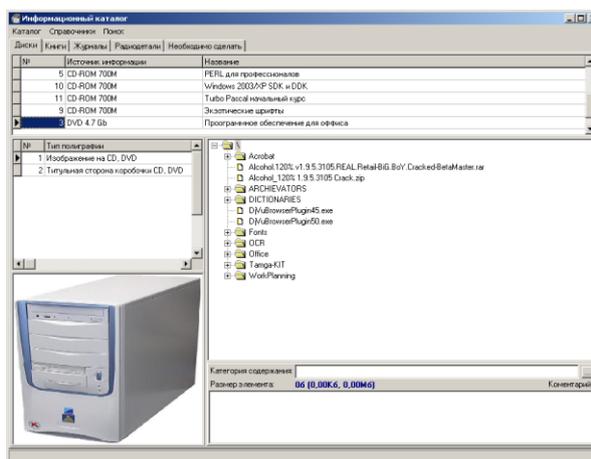


Рис. 1. Главный интерфейс

Интерфейс способен выполнять следующие функции:

1. отображение перечня занесенных в систему дисков;
2. добавление нового диска – система автоматически определяет серийный номер и название тома добавляемого диска, отслеживает события изменения состояния носителя медиа информации;
3. удаление диска;
4. вывод связанных с диском элементов оформления с классификацией по типу полиграфии;
5. добавление, удаление, изменение элементов оформления;
6. построение дерева файловой системы выбранного диска;
7. возможность открыть папку находящейся на выбранном диске, при условии, что необходимый диск вставлен в соответствующее устройство чтения;
8. вывод сведений об элементе файловой системы;
9. возможность задания комментария для каждого элемента файловой системы;
10. возможность классификации каждого элемента файловой системы с присвоением ему соответствующей категории.

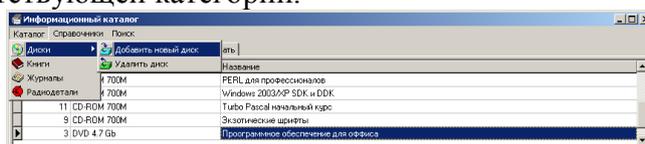


Рис. 2. Вложенные пункты меню

“Каталог”

“Информационный каталог” содержит редактируемые справочники, разбитые по категориям. Развернутое меню вызова справочников показано на рисунке 3. На момент написания статьи система содержала в своем составе следующие справочники:

1. ББК классификатор;
2. Классификатор ГАСНТИ ;
3. Справочник кодировок названий книг;
4. Справочник типов издательств;
5. Справочник носителей информации
6. Справочник категорий информации;
7. Справочник типов полиграфии;
8. Справочник типов элементов файловой системы;
9. Справочник возможных местонахождений;
10. Справочник адресов юридических и физических лиц – “Адресная книга”;
11. Справочник языков.

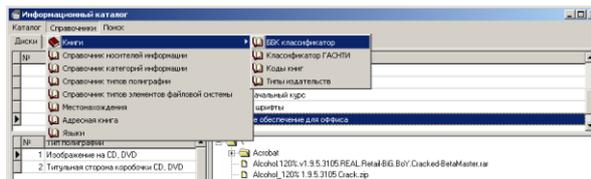


Рис. 3. Вложенные пункты меню “Справочники”

Для поиска информации в системе предназначен пункт меню – “Масштабный поиск” (рис.4), отличительной особенностью поиска является поиск по всем информационным составляющим базы данных с последующим переходом на найденный элемент с отображением связанных с ним свойств и физического месторасположения источника информации в пространстве – однозначно указывающее описание, точно определяющее местонахождение как источника информации, так и информации на источнике.

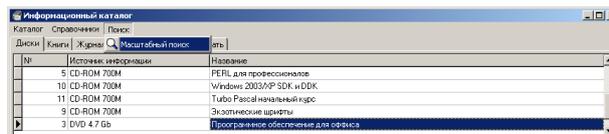


Рис. 4. Меню масштабного поиска

Элементы уточнения типов и категорий неразрывно связаны с соответствующими справочниками, что дает возможность занести новый тип или категорию при отсутствии таковых в справочнике. Так при нажатии на кнопку выбора “Типа носителя” в диалоге “Новый диск” отображается справочник носителей информации, который позволяет переносить источники информации по группам, добавлять новые источники информации, удалять источники информации, задавать свойства источников информации, сопоставлять источнику информации идентифицирующую его картинку. Для создания нового источника информации предназначен диалог, показанный на рисунке 5.

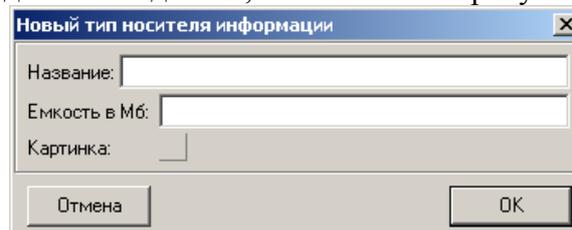


Рис. 5. Диалог создания нового типа носителя информации

Разработанная система также имеет в своем составе адресную книгу, позволяющую быстро получать доступ, как к персональным данным, так и к данным о компаниях. Адресная книга связана со всеми другими модулями системы, имеющими ссылку персональный контакт или ссылку на компанию, что позволяет быстро искать связанную информацию, корректировать старые сведения, получать уже исправленные сведения в других связанных данных, ссылающихся на редактируемую запись.

Отличительной особенностью разработанной системы является взаимная интеграция включенных в систему модулей, что позволяет уйти от избыточности, держать разнородную информацию в одном месте, классифицировать информацию и производить масштабный поиск по всему содержимому информационной базы данных. Область потенциального применения разработанной системы простирается от домашнего использования до организаций, институтов и библиотек.