

Как из птицы ИБИС получить дикую кошку ИРБИС, а затем ее приручить

Маршак Борис Исаевич

Бродовский Александр Иосифович

Государственная публичная научно-техническая библиотека России

Tel: (095) 928-49-13; (095) 924-44-05

Fax: (095) 921-98-62

E-mail: alio@gpntb.ru

Обычно из мухи делают слона. Мы, а это Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России) и Международная ассоциация пользователей и разработчиков электронных библиотек и новых информационных технологий (Ассоциация ЭБНИТ), делаем полнофункциональную систему автоматизации библиотек. Возникает вопрос: причем здесь весь тот зверинец о котором идет речь в названии доклада? Когда мы начали создавать систему, она имела наименование ИБИС - Интегрированная библиотечно-информационная система. Название не самое оригинальное, но мы и дальше не стали гнаться за оригинальностью и поэтому, когда нам предъявили претензию на совпадение наименований мы легко добавили букву "Р", получив тем самым ИРБИС - Интегрированная расширяемая библиотечно-информационная система. Ну а ИРБИС это снежный барс, которого мы уже пять лет приручаем сами и при помощи пользователей ИРБИС. Нам кажется, что этот процесс идет достаточно успешно: более двухсот пользователей, диалог на русском, украинском, армянском, узбекском и английском языках. Все это говорит само за себя.

Что же представляет из себя ИРБИС сегодня? Говорить о том, что ИРБИС умеет делать все, что нужно библиотеке почти бессмысленно - так может сказать любой производитель систем автоматизации библиотек. Лучше поговорим о том, как это все устроено.

В состав продуктов семейства ИРБИС или иначе в полный комплект ИРБИС, входят:

1. Пять модулей базовой поставки, условно (т. к. некоторые из них имеют многофункциональное назначение) названных:
 - Администратор
 - Комплектатор
 - Каталогизатор
 - Читатель
 - Книговыдача
2. WWW/IRBS - Web-шлюз для доступа к ресурсам ИРБИС через Интернет.
3. ZIRBIS - сервер и провайдер данных для работы по протоколу Z 39.50

4. Универсальный интерфейс для представления и использования классификационных систем.

Несколько слов о модулях базовой поставки.

1. Модуль, или иначе Автоматизированное рабочее место (АРМ) “Администратор” представляет собой рабочее место специалиста, выполняющего операции над базами данных системы в целом в целях поддержания их актуального состояния и сохранности.

Необходимо отметить, что АРМ “Администратор” содержит режимы работы, связанные с существенными преобразованиями баз данных, вплоть до их полного опустошения, поэтому к работе с данным АРМом должен допускаться только ответственный и подготовленный работник, знакомый со всеми документами по системе.

2. АРМ “Комплектатор” представляет собой автоматизированное рабочее место библиотечного работника, который на основе ведения специальной базы данных выполняет функции по комплектованию и учету фондов библиотеки, а именно:

- Ввод кратких библиографических данных и данных об издающих и распространяющих организациях для оформления заказов на книги и другие издания;
- Отслеживание выполнения заказов, контроль невыполненных или невыполненных заказов;
- Контроль поступления литературы в библиотеку, ввод данных для Книги суммарного учета (КСУ) о поступившей партии, получение документов для бухгалтерии;
- Списание книг из фонда с учетом передачи в другие подразделения и доукомплектования;
- Автоматическая передача записей в электронный каталог;
- Первичный ввод кратких библиографических данных периодических изданий и данных об адресатах подписки;
- Оформление подписки;
- Передача записей в электронный каталог после получения первого номера выписанного издания.

3. Модуль “Каталогизатор” - представляет собой рабочее место библиотечного работника, выполняющего все функции по формированию (пополнению и

корректировке) баз данных Электронного каталога. Кроме того, АРМ “Каталогизатор” используется для формирования и ведения баз данных Читателей, Авторитетных файлов и Алфавитно-предметного указателя к УДК/ББК

В условиях локальной сети система обеспечивает функционирование произвольного количества АРМов “Каталогизатор” с возможностью одновременного пополнения (корректировки) одной базы данных.

Для формирования БД Электронного каталога АРМ “Каталогизатор” предлагает технологию, в которой можно выделить следующие основные характеристики:

- Структура библиографического описания, основанная на формате UNIMARC. Имеется возможность - в соответствии с требованиями пользователя - изменения данной структуры (как в сторону упрощения, так и в сторону дополнения);
- Широкий набор рабочих листов (экранных форм), ориентированных на различные типы библиографического описания;
- Автоматизированная технология лингвистической обработки (систематизация, предметизация, индексирование) изданий, включающая аппарат тематической навигации по
- Рубрикатору ГРНТИ, Алфавитно-предметному указателю к УДК/ББК и Авторитетному файлу предметных заголовков;
- Оригинальная технология описания периодических изданий (журналов), которая обеспечивает с одной стороны наличие сводного описания издания в целом, включающего сведения о поступлении всех его номеров (томов), и с другой стороны - наличие описания отдельного номера, содержащего сведения о входящих в него статьях;
- Специальная технология копирования данных, исключающая необходимость повторного ввода при создании аналогичных библиографических описаний, - в частности: при обработке многотомных (продолжающихся) изданий;
- Широкий набор сервисных средств ввода данных, упрощающих процесс ввода и снижающих вероятность ошибок, - в частности, меню-справочники, словари, Авторитетные файлы, вложенные рабочие листы (исключающие необходимость ввода специальных разделителей элементов данных);
- Система формально-логического контроля данных как на уровне отдельных библиографических элементов, так и на уровне описания в целом - существенно снижающая вероятность ошибок в процессе ввода;
- Оригинальная технология автоматической сверки на дублетность, исключающая повторный ввод в БД Электронного каталога описания издания, уже присутствующего в БД;

- Средства для импорта/экспорта данных в коммуникативных форматах (UNIMARC/USMARC/RUSMARC);
- Средства для глобальной (групповой) корректировки баз данных;
- Возможность подключения к библиографическим описаниям графических данных, полных текстов исходных документов и других внешних объектов;
- Широкий набор выходных форм представления библиографических описаний, в т.ч. таблиц и указателей. Автоматизированная технология получения полного комплекта каталожных карточек - реализуемая непосредственно в процессе создания (ввода) библиографического описания;
- Широкий спектр поисковых средств, предназначенных для поиска документов (библиографических описаний) с целью их дальнейшей корректировки или копирования.

4. Модуль “Читатель” представляет собой автоматизированное рабочее место конечного пользователя Электронного каталога библиотеки и предназначен для обеспечения доступа к базам данных Электронного каталога с целью поиска необходимой литературы (информации) и формирования заказа на ее выдачу.

В условиях локальной сети система обеспечивает возможность одновременного поиска в одних и тех же базах данных Электронного каталога произвольного количества пользователей (т.е. АРМов “Читатель”).

Можно выделить следующие основные характеристики этого АРМа:

- Комфортный, дружелюбный интерфейс, рассчитанный на пользователя, который не обладает никакими специальными знаниями;
- Учет различных уровней подготовки пользователя, т.е. один и тот же результат может быть достигнут как путем выполнения последовательности простейших операций, рассчитанных на начинающего пользователя, так и за счет выполнения одной нетривиальной операции, рассчитанной на подготовленного пользователя;
- Наличие широкого спектра поисковых средств, обеспечивающих быстрый (путем прямого доступа через словари) поиск в БД Электронного каталога по всем основным элементам библиографического описания и их сочетаниям;
- Возможность работы с несколькими базами данных, составляющими Электронный каталог;
- Наличие безбумажной технологии формирования заказа на выдачу литературы.

5. АРМ “Книговыдача” представляет собой рабочее место библиотечного работника, выполняющего функции по выдаче и возврату литературы. В условиях локальной сети система обеспечивает работу с очередью формируемых заказов на выдачу в режиме реального времени. т. е. заказы, формируемые на АРМах “Читатель”, автоматически поступают на АРМ “Книговыдача”.

Можно отметить следующие основные характеристики этого АРМа:

- Простая и удобная технология ведения очереди заказов на выдачу литературы и фиксирования их исполнения;
- Наличие оперативной - обновляющейся в режиме реального времени - информации о свободных экземплярах заказанной литературы;
- Наличие оперативной - обновляющейся в режиме реального времени - информации о выданной литературе и читателях, имеющих ее на руках;
- Простая технология фиксирования факта возврата литературы и освобождения соответствующего экземпляра;
- Учет всех сведений о выдаче/возврате литературы в индивидуальных карточках (документах) читателей;
- Возможность получения статистических сведений о функционировании книговыдачи - в частности, о должниках, задолженной литературе и количестве выдач (статистика спроса);
- Специальная ускоренная технология выдачи/возврата, основанная на штрих-кодировании читательских билетов и экземпляров изданий.

Типовое решение Web-шлюза WWW/IRBIS разработано для предоставления возможности доступа к базам данных ИРБИС через Web-сервер. Оно позволяет выполнять команды, которые включают:

- поиск в произвольной базе данных (по любым элементам описания, с применением логики И, ИЛИ и ФРАЗА ЦЕЛИКОМ, с возможностью определения префиксов и квалификаторов
- поисковых терминов, с возможностью грамматической нормализации слов русского языка);
- показ записей из произвольной базы данных (по номерам записей, в том числе найденных в результате поиска с использованием произвольных форматов);
- выгрузка выбранных записей в форматах UNIMARC/USMARC/RUSMARC;

- получение списка терминов словаря с последующим поиском по выбранным спискам.

Дополнительно предоставляется возможность авторизованного доступа к произвольной базе данных. Это означает, что доступ к базе данных имеет строго фиксированный список пользователей. Поскольку страницы запросов и ответов формируются динамически, то и доступ к информации будет строго регламентирован. Конечно, такая защита от несанкционированного доступа не является стопроцентной, однако она позволяет регулировать доступ к данным.

ZIRBIS - сервер, который предназначен для эксплуатации в качестве базового сервера Z39.50 (iso23950) распределенной информационной системы общего назначения на платформе Windows NT (Intel). Сервер является частью комплекта программного обеспечения информационной системы, в состав которой входят:

Сервер поддерживает протокол Z39.50 v3 над TCP/IP со следующими функциями:

- Поиск
- Представление данных
- Работа со словарем
- Создание и удаление именованных сеансовых наборов данных на сервере
- Работа (search, present, scan) в многобазовом окружении
- Работа с логическими группами баз данных
- Контроль и ограничение доступа к базам данных по IP-адресам
- Поддержка различных кодовых таблиц (DOS, WIN, ISO, MAC) для кириллических текстов

Универсальный интерфейс, для представления и использования классификационных баз данных является законченной системой, обеспечивающей доступ к специально организованным базам данных классификационных систем, таких как УДК, ДКД и ГРНТИ, с целью информационного поиска, переноса результата поиска в поисковый запрос по документальной базе данных или для автоматизированного построения полного индекса издания. Принципиально возможно представление данных в этом интерфейсе для любой классификационной системы.

Теперь несколько слов о наших принципах.

Принцип 1. Форматы и стандарты.

Как вы уже могли заметить из вышесказанного, система поддерживает наиболее используемые в мире форматы UNIMARC и USMARC. Как только появилась российская интерпретация UNIMARCa - RUSMARC ИРБИС был сразу же адаптирован под этот формат. Следующим шагом в этом направлении будет MARC21.

Это что касается форматов. Что касается стандартов, то мы опираемся на стандарты ISO и, конечно, на российские библиографические стандарты, в том числе 7.1.84.

Принцип 2. Простота общения.

Все интерфейсы системы построены таким образом, чтобы пользователь того или иного АРМа мог без дополнительных консультаций самостоятельно их освоить. При этом опытному библиотечному работнику, знакомому с компьютером, вообще говоря можно обойтись без специального обучения, а конечный пользователь (читатель) не растеряется увидев перед собой поисковый интерфейс. При этом, конечно, система снабжена "горячей клавишей" помощи, сопровождается полной документацией как в виде твердой копии, так и в виде файлов. Правда печатная документация немного отстает от электронного вида.

Принцип 3. Доступность.

Этот принцип реализуется в двух направлениях. Первое - многообразие версий:

- Версия под MS DOS
- Демо-версия
- Мини-ИРБИС
- Модульная поставка
- Базовая поставка
Полная поставка

Наличие версии под MS DOS может вызвать улыбку, но ведь, к сожалению, не все могут себе позволить что-то купить, а эта версия полностью удовлетворяет потребность библиотеки в автоматизации и распространяется бесплатно.

Демо-версией системы тоже сложно удивить. Демо-версия ИРБИС отличается от других демо-версий только тем, что является полной версией системы с ограничением количества записей в одной базе данных - 300. Правда, количество баз данных не ограничено. Распространяется естественно бесплатно.

Мини-ИРБИС вполне пригоден для работы в небольших библиотеках, а стоит значительно дешевле базовой поставки. Он состоит из трех модулей - Администратор, Каталогизатор и Читатель и имеет ограничение на количество записей в одной базе данных - 25000. Правда, опять, количество баз данных не

ограничено.

Модульная поставка предназначена для тех библиотек, которые еще не накопили достаточного ресурса и только начинают процесс автоматизации. Постепенное наращивание системы дает им возможность начать работу в автоматизированном режиме, постепенно расширяя возможности своей автоматизированной системы.

В базовую поставку входят все модули системы для использования внутри библиотеки, а полная - предполагает поставку средств для внешнего общения, таких как Web-шлюз и сервер Z 39.50.

Новые версии системы (исправления, изменения, доработка документации) появляются каждые 3 месяца.

Второе направление Принципа Доступность состоит в гибкой ценовой политике. Стоимость системы не зависит ни от числа компьютеров, на которых она будет использоваться, ни от числа записей в одной базе данных (если говорить о базовой поставке, а не о Мини-ИРБИСе), ни от количества создаваемых баз данных. Стоимость поставки никак не может быть увеличена, но зато может быть снижена за счет разнообразных скидок.

Принцип 4. Лицензионная чистота.

Система построена таким образом, что если пользователь будет использовать лицензионно-чистые операционные системы и приложения к ним, то проблем с освоением и использованием ИРБИС будет либо гораздо меньше, либо вообще не будет. Возникает вопрос, а на каких операционных системах и в каких сетях работает система? Ответ прост - в любом Windows начиная с 95-го, а также в любой сети (Novell, Windows и др.).

На чем сделана система?

Первые версии ИРБИС и под MS DOS и под Windows были построены с использованием пакета прикладных программ CDS/ISIS, бесплатно распространяемом ЮНЕСКО. К этому пакету мы по-прежнему питаем большое почтение, как и к его автору г-ну Джанпауло дель Биджио и тем людям, которые продолжают его дело. Однако, сохранив структуру базы данных пакета и идеи некоторых внутренних языков, ИРБИС построен на полностью оригинальном программном обеспечении, разработанном в ГПНТБ России и в Ассоциации ЭБНИТ.

ИРБИС построен таким образом, что область его применения не ограничивается библиотеками любого типа, размера и профиля. Приложения, на которых построена система (еще раз напомним - это полностью оригинальное программное обеспечение) настолько хорошо документированы, что пользователь, либо самостоятельно, либо с нашей помощью, может настроить интерфейс основных функций, входные и выходные формы таким образом, чтобы система стала пригодной для создания баз данных и технологий, их ведения практически в любой информационной сфере. ИРБИС и его приложения позволяют вести фактографические и библиографические, статистические и полнотекстовые

(электронные библиотеки) базы данных, описывать коллекции карт, нот, музейные коллекции и многое другое, наверное, даже нам неведомое.

Как видно из всего того, что я сказал - снежный барс может быть ручным и добрым, просто надо его любить.

Маршак Борис Исаевич - Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России), начальник научно-исследовательского отделения, Международная ассоциация пользователей и разработчиков электронных библиотек и новых информационных технологий (Ассоциация ЭБНИТ), исполнительный директор.
Тел.: (095) 928-49-13

Бродовский Александр Иосифович - Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России), заведующий отделом программно-технологического обеспечения информационных систем, Международная ассоциация пользователей и разработчиков электронных библиотек и новых информационных технологий (Ассоциация ЭБНИТ), главный программист.
Тел.: (095) 924-44-05

Маршак Б.И., Бродовский А.И. ©