

Александр Бродовский
Заведующий отделом
программного и технологического
обеспечения ГПНТБ России,
Тел: (095) 924-44-05 fax: (095) 921-98-62 E-mail:
isis@gpntb.msk.su

CDS/ISIS: новые подходы к автоматизации библиотек

Интегрированная библиотечно-информационная система ИБИС - новая разработка ГПНТБ России, первая очередь которой завершена в этом году: - представляет собой типовое решение в области автоматизации традиционных библиотечных технологий и предназначена для распространения и использования в условиях средних и малых библиотек.

Предпосылками для выполнения данной разработки явились, с одной стороны, желание обобщить многолетний опыт ГПНТБ России в области автоматизации и, с другой стороны, насущная потребность в создании готового современного продукта, который мог бы послужить основой для комплексной автоматизации средних и малых библиотек, - тех библиотек, которые не имеют возможности создавать собственные разработки и не располагают средствами для приобретения дорогостоящих фирменных продуктов.

Говоря о системе ИБИС как о типовой, мы прежде всего подразумеваем наличие широких возможностей при адаптации ее к условиям работы конкретной библиотеки, т.е. при передаче и установке системы может производиться ее настройка в соответствии со специфическими требованиями пользователя в достаточно широких пределах - начиная со структуры библиографического описания и кончая пользовательскими режимами работы.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Система ИБИС ориентирована на работу в локальной вычислительной сети (ЛВС) и представляет собой совокупность взаимосвязанных автоматизированных рабочих мест (АРМ) четырех типов:

АРМ "КАТАЛОГИЗАТОР" - представляет собой рабочее место библиотечного работника, выполняющего все функции по формированию баз данных (БД) Электронного каталога;
АРМ "ЧИТАТЕЛЬ" - представляет собой рабочее место конечного пользователя Электронного каталога и предназначен для всеобъемлющего поиска в Электронном каталоге, просмотра/печати найденной информации и формирования заказа на выдачу найденной литературы;
АРМ "КНИГОВЫДАЧА" - представляет собой рабочее место библиотечного работника, выполняющего функции по выдаче литературы в соответствии с формируемыми заказами и ее возврату;
АРМ "АДМИНИСТРАТОР" - представляет собой рабочее место специалиста, выполняющего системные операции над базами данных в целом, направленные на поддержание их в актуальном состоянии.

Остановимся более подробно на каждом из АРМов.

АРМ "Каталогизатор". В условиях ЛВС система обеспечивает функционирование произвольного количества АРМов "Каталогизатор" с возможностью одновременного изменения/пополнения одной базы данных. Для формирования БД Электронного каталога АРМ "Каталогизатор" предлагает технологию, в которой можно выделить следующие основные характеристики:

- Структура библиографического описания, основанная на международном стандарте 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;

- Оригинальная технология описания сериальных 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, которое может содержать 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, менюсправочники, словари, 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;

- Возможность подключения к библиографическим описаниям графических данных и полных текстов исходных документов;

- Широкий набор выходных форм представления библиографических описаний, в том числе, в форме библиографической карточки, - которые могут использоваться не только собственно в режимах просмотра и печати, но и для оперативного контроля непосредственно в процессе создания библиографического описания;

- Широкий спектр поисковых средств, предназначенных для поиска документов (библиографических описаний) с целью их дальнейшей корректировки или копирования.

Помимо формирования БД Электронного каталога АРМ "Каталогизатор" также используется для создания и ведения БД Читателей.

АРМ "Читатель". В условиях ЛВС система обеспечивает возможность одновременного поиска в одних и тех же базах данных Электронного каталога произвольного количества пользователей, т.е. обеспечивается одновременное функционирование произвольного количества АРМов "Читатель".

Необходимо отметить следующие основные характеристики АРМа "Читатель":

- 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. Кроме того, пользователю предоставляется возможность просмотра графических данных и полных текстов - если таковые используются, - связанных с найденными документами;

- Возможность работы с несколькими базами данных, составляющими Электронный каталог;

- Наличие безбумажной технологии формирования заказа на выдачу литературы.

АРМ "Книговыдача". В условиях ЛВС 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 АРМа "Книговыдача":

- Простая и удобная технология ведения очереди заказов на выдачу литературы и фиксирования их исполнения, основанная на меню;

- 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 (востребованности литературы).

АРМ "Администратор". Данный АРМ служит для выполнения операций над БД системы в целом, которые направлены на поддержание их актуальности и сохранности. Почти все режимы работы АРМа "Администратор" связаны с существенными преобразованиями баз данных - вплоть до их полного опустошения - , поэтому к работе с данным АРМом должен допускаться только ответственный и подготовленный работник.

Все типы АРМов системы имеют менюориентированный интерфейс с функцией контекстной помощи, которая позволяет пользователю (путем нажатия "горячей" клавиши) в любой момент работы получить доступ к фрагменту инструкции, разъясняющей текущую ситуацию.

Система предоставляет пользователю средства конфигурирования, которые, в частности, позволяют определить пользовательский уровень каждого конкретного рабочего места (ПЭВМ), т.е. определить, какие АРМы доступны на данном рабочем месте, и тем самым определить вид Главного меню системы. При этом предлагаются следующие пользовательские уровни:

- 1 - уровень Администратора системы. В этом случае пользователю доступны все АРМы системы;
- 2 - уровень оператора Книговыдачи. В этом случае пользователю доступны АРМы "Книговыдача", "Каталогизатор" и "Читатель";
- 3 - уровень Каталогизатора. В этом случае пользователю доступны АРМы "Каталогизатор" и "Читатель";
- 4 - уровень Читателя. В этом случае пользователю доступен только АРМ "Читатель".

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Информационную основу системы составляют четыре базы данных (БД):

- база данных Электронного каталога (в общем случае таковых может быть несколько) - содержащая библиографическое и технологическое (специальное) описание литературы по фонду библиотеки. Имя первой (или единственной) БД Электронного каталога - IBIS. Количество используемых баз данных Электронного каталога может зависеть от организационной (технологической) структуры конкретной библиотеки и определяется самим пользователем;
- база данных Читателей (RDR) - содержащая реквизиты зарегистрированных читателей и сведения о выдаче/возврате литературы;
- база данных Заказов (RQST) - содержащая очередь текущих заказов на выдачу литературы;
- системная база данных (HELP) - содержащая тексты контекстной помощи и основой (встроенный) Тематический классификатор системы (Рубрикатор ГРНТИ).

Как уже отмечалось, структура БД Электронного каталога основана на международном формате UNIMARC, который позволяет вести детальное и всестороннее библиографическое описание различных видов литературы. Пользователю - в зависимости от конкретных условий его работы - предлагается использовать для библиографического описания детальные экранные формы (рабочие листы), реализующие структуру UNIMARC в полной мере, или использовать простые формы, основанные на упрощенной адаптации этого стандарта.

Система предлагает технологию автоматического формирования словарей по различным элементам библиографического описания - авторам, заглавиям, коллективам, ключевым терминам, кодам рубрикаторов и т.д., - которые обеспечивают быстрый (не связанный с последовательным перебором) поиск информации в БД Электронного каталога.

В качестве основного тематического классификатора, обеспечивающего эффективный поиск, предлагается Рубрикатор ГРНТИ, который в полном объеме - около 8000 статей - встроены в систему. Он дает возможность пользователю просто и с высокой степенью точности локализовать в политематической базе данных Электронного каталога содержательную область, отвечающую его информационной потребности. Соответствующий режим в АРМе "Читатель" обеспечивает простую и удобную технологию "навигации" по рубрикатору - перемещение "вверх/вниз" по уровням иерархии и по "горизонтали" в соответствии с отсылками типа "смотри" и "смотри также" - и отбор необходимых тематических разделов для поиска.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Базовым программным обеспечением системы является ППП CDS/ISIS/M (ЮНЕСКО). Основная часть прикладных программ написана на языке ISIS-PASCAL, остальные - на языке Си.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Система может функционировать в локальной вычислительной сети и на автономных ПЭВМ типа IBM PC в среде MS DOS. Для работы системы требуется порядка 530-540Кб оперативной памяти (на каждом АРМе) и 5Мб внешней памяти для размещения программного обеспечения.

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система сопровождается документацией, которая содержит общее описание и инструкцию по установке системы, инструкции для пользователей каждого АРМа, а также специальную инструкцию - Инструкцию каталогизатора, - в которой дается подробное описание структуры и технологии библиографического описания различных видов литературы.