

**Р.В. АНТИПОВА,
В.А. СМОРОДИН**

Компания «Март»
library@mart.ru, <http://www.soft.mart.ru/>

Новое в АИБС на платформе «1С:Предприятие». Перспективы развития

Отличительной особенностью Автоматизированных информационно-библиотечных систем (АИБС) на платформе «1С:Предприятие» для общеобразовательных учреждений является то, что кроме автоматизации технологических библиотечных процессов, таких как комплектование, каталогизация, поиск, обслуживание читателей, печать формуляров, формирование отчетов, работа с книгообеспеченностью и т.д., к их задачам относится и функционирование в едином информационном пространстве школы, а потому они интегрированы с другими программами административного управления и управления учебным процессом общеобразовательного учреждения, такими, как «1С:Бухгалтерия», «1С:ХроноГраф Школа 2.5» и т.д. и являются звеном единого образовательного пространства школы, использующей пакет «1С:Управление школой».

В типовой версии программы предусмотрено 4 интерфейса:

- администратора;
- библиотекаря;
- преподавателя;
- читателя.

Следует подчеркнуть, что такой набор интерфейсов является типовым и в АИБС «1С:Школьная Библиотека ПРОФ» легко может быть изменен самим пользователем штатными средствами администрирования системы. Существующие интерфейсы, а также права пользователей могут быть отредактированы.

Сравнительно новой функцией программы является возможность работы с электронными ресурсами (ЭР). К электронным ресурсам относятся единицы хранения на внешних электронных носителях, а также ресурсы, хранящиеся на жестких дисках библиотечного компьютера или сервера. Такими единицами хранения могут быть материалы докладов, презентаций, конференций, созданные сотрудниками или учащимися ОУ, а также ЭР, заимствованные из внешних

источников. Таким образом, формируется электронная часть фонда школьной библиотеки.

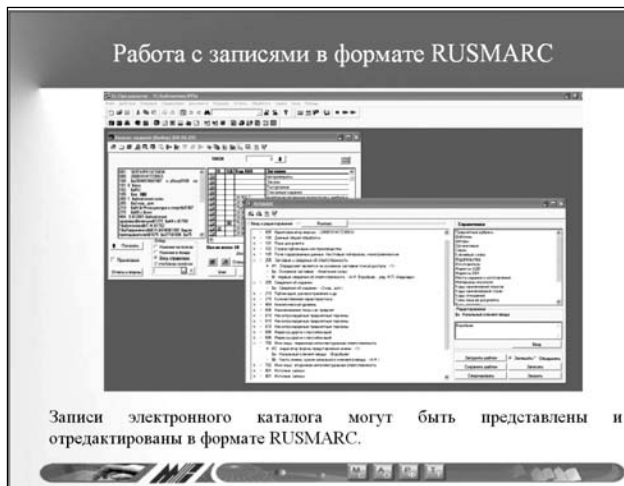
Понятие «электронная (цифровая) библиотека» относительно ново и пока не имеет общепринятого толкования. Электронные библиотеки можно определить как упорядоченные коллекции разнородных электронных документов, снабженные средствами навигации и поиска. Важно то, что электронные библиотеки могут содержать любые виды документных ресурсов: текстовые, графические, компьютерные программы, базы данных и т.д., подобранные по определенной тематике или универсальные.

Важным моментом в реализации электронной части школьного библиотечного фонда является то, что в АИБС на платформе «1С:Предприятие» существует возможность присоединения электронных ресурсов к библиографической записи. Для поиска нужных электронных документов используется стандартный поисковый механизм. Читатель в процессе поиска имеет возможность просмотреть найденные электронные документы.

До сих пор речь шла о библиотечных системах, разработанных на платформе «1С:Предприятие 7.7». Однако прогресс в области информационных технологий диктует новые требования. Не все из них могут быть реализованы в рамках названной платформы. Компания «Март», как фирма-разработчик библиотечных систем для образования, в настоящее время завершает разработку программного продукта на платформе «1С:Предприятие 8».

Платформа «1С:Предприятие 8» имеет набор механизмов, значительно расширяющих возможности библиотечной системы. Такие механизмы позволяют, например:

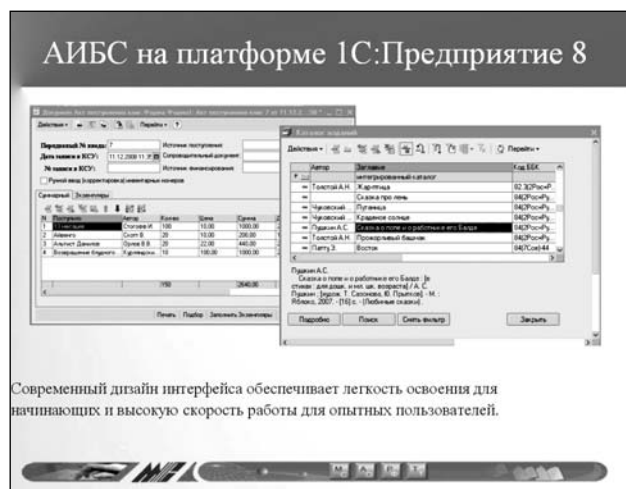
- обмениваться данными в различных форматах;
- поддерживать различные протоколы обмена;
- поддерживать общепринятые стандарты взаимодействия с другими подсистемами;
- использовать WEB-сервисы.



Платформа «1С:Предприятие 8» позволяет организовать интеграцию с другими прикладными системами, используя XML-формат, являющийся общепринятым средством обмена данными. Реализована и возможность работы с HTML-форматом.

Одной из основных целей создания платформы «1С:Предприятие 8» являлось внесение существенных архитектурных изменений без изменения «видимой» функциональности технологической платформы. Это необходимо для того, чтобы более полно соответствовать современным представлениям о построении корпоративных систем, заложить фундамент будущего развития системы и проверить новые подходы к построению системы «1С:Предприятие». Платформа «1С:Предприятие 8» является открытой системой. Предоставляется возможность для интеграции практически с любыми внешними программами и оборудованием на основе общепризнанных открытых стандартов и протоколов передачи данных.

«Восьмерка» впервые в семействе «1С:Предприятие» стала обладателем полноценных WEB-сервисов. Она может являться как



поставщиком WEB-сервисов, так и потребителем WEB-сервисов, опубликованных другими поставщиками.

Принципиально новые возможности появились и в механизмах формирования отчетов. Построитель отчетов — мощное средство создания форм отчетов самим пользователем, обеспечивающее широкие возможности оформления и интерактивной работы:

- интеллектуальное построение иерархических, многомерных и кросс-отчетов;
- получение любых аналитических данных с произвольной настройкой пользователем без изменения прикладного решения;
- группировки и расшифровки в отчетах, детализация и агрегирование информации;
- сводные таблицы для анализа многомерных данных, динамическое изменение структуры отчета;
- различные типы диаграмм для графического представления информации.

Современный дизайн интерфейса обеспечивает легкость освоения для начинающих и высокую скорость работы для опытных пользователей:

- значительное ускорение массового ввода информации благодаря функции «*ВВОД ПО СТРОКЕ*» и эффективному использованию клавиатуры;
- облегчение работы неподготовленных пользователей, быстрое освоение системы;
- удобные средства работы с большими динамическими списками, управление видимостью и порядком колонок, настройка отбора и сортировки;
- универсальные инструменты для создания отчетов любой сложности.

Возможности, которые предоставляет новая платформа, позволяют организовать интеллектуальный полнотекстовый поиск. Основные возможности полнотекстового поиска:

- поддержка транслитерации (написание русских слов символами латиницы в соответствии с ГОСТ);
- поддержка замещения (написание части символов в русских словах одноклавишными латинскими символами);
- возможность нечеткого поиска (буквы в найденных словах могут отличаться) с указанием порога нечеткости;
- возможность указания области выполнения поиска по выбранным объектам метаданных;
- представление результатов поиска в формате XML и HTML с выделением найденных слов;



- полнотекстовое индексирование названий стандартных полей («Код», «Наименование» и т.д.) на всех языках конфигурации;
- выполнение поиска с учетом синонимов русского, английского и украинского языков;
- морфологический словарь русского языка содержит ряд специфических слов, относящихся к областям деятельности, автоматизируемым с помощью системы программ «1С:Предприятие»;
- возможность использования дополнительных словарей полнотекстового поиска;
- в состав поставляемых словарей включены словарные базы и словари тезауруса и синонимов русского, украинского и английского языков, предоставленные компанией «Информатик».

Механизм полнотекстового поиска в данных системы «1С:Предприятие 8» позволяет осуществлять поиск в базе данных с указанием логических операторов (И, ИЛИ, НЕ, РЯДОМ и др.) и основан на использовании двух составляющих:

- полнотекстового индекса, который создается для текущей базы данных и затем периодически, по мере необходимости, обновляется;
- средств выполнения полнотекстового поиска.

Создание и обновление полнотекстового индекса может быть выполнено интерактивно, непосредственно из интерфейса пользователя или программно, средствами встроенного языка.

Полнотекстовый поиск реализован также в справочной системе «1С:Предприятия 8».

Новая платформа предоставляет развитые механизмы обновления программного продукта с использованием различных протоколов обмена данными, в том числе и через Интернет.

В новой версии библиотечной системы полностью автоматизирована работа с читателями по книговыдаче. Использование системы штрих-кодирования существенно упростило работу библиотекаря. Однако эта технология достигла предела своих возможностей в современной системе учета и управления движением книг в библиотеке.

В последнее время быстрыми темпами растет использование RFID-меток (**Radio Frequency Identification** — радиочастотная идентификация) для контроля перемещения книг, видеокассет, CD-дисков и других объектов фондов хранения. Становится очевидным, что в библиотеках технология RFID имеет ряд несомненных преимуществ перед традиционной технологией штрих-кодирования. Так, использование RFID в купе с противокражными метками для учета и

контроля движения книг существенно снижает затраты времени и средств библиотек.

RFID-метка представляет собой тонкую этикетку со встроенной антенной и чипом, которая позволяет бесконтактно считывать и записывать информацию. Как правило, метка помещается под обложку книги. Метка может быть покрыта дополнительной защитной этикеткой с напечатанным на ней штрих-кодом, логотипом библиотеки или информацией о книге. В каждую метку обычно встроена активируемая и деактивируемая противокражная функция.

В памяти метки хранится ее собственный уникальный номер и пользовательская информация. Когда метка попадает в зону регистрации, эта информация принимается считывателем, — специальным прибором, способным читать и записывать информацию в метках. С помощью бесконтактного радиосчитывателя уникальный идентификатор метки привязывается к конкретному экземпляру в базе АИБС. При этом хранение информации о RFID метках не мешает идентификации книг с помощью штрих-кодов. Это позволяет постепенно переходить от одной технологии к другой, используя их параллельно. С помощью RFID можно обрабатывать несколько книг одновременно и нет необходимости держать, переворачивать или открывать каждую книгу. Если библиотека использует RFID-карты читателей, идентификация читателей может осуществляться одновременно с идентификацией книг тем же считывателем (ридером), в то же самое время. Те же преимущества существуют и для процесса приемки книг от читателей.

Использование систем RFID решает практически все задачи по идентификации книг и читателей, стоящие перед современными библиотеками. Работа с фондами происходит в режиме реального времени, улучшается качество работы с читателями, исчезают очереди, инвентаризацию можно проводить быстрее в десятки раз, книги надежно защищены от краж и потерь (функция дистанционного поиска книг).

Все программные продукты линейки «1С:Библиотека» поддерживаются и сопровождаются службой поддержки и учитываются в новых релизах программ. Работает консультационная служба. После поставки во все школы Российской Федерации в рамках федерального проекта АИБС «1С:Школьная Библиотека» консультационная служба работает и на федеральном уровне. Переход на новую технологическую платформу будет осуществляться с сохранением всех данных, внесенных пользователями при использовании прежней версии программы.