

Новые функциональные возможности в АИБС «МегаПро»

MegaPro ILS new functionalities

Нові функціональні можливості в АИБС «МегаПро»

В. Т. Грибов, Л. В. Левова, С. В. Ефремов

ООО «Дата Экспресс»,

Москва, Россия

Vladimir Gribov, Lyudmila Levova and Sergey Efremov

Data Express Company,

Moscow, Russia

В. Т. Грибов, Л. В. Левова, С. В. Ефремов

ООО «Дата Экспрес»,

Москва, Росія

В докладе дается информация о выборе средств разработки, функциональных возможностях, реализованных в автоматизированной интегрированной библиотечной системе «МегаПро». Рассматриваются принципы построения системы, системные характеристики, новые режимы, реализованные в последней версии.

Design instruments and functionalities of MegaPro Integrated Library System are discussed. Design principles, system performance, new modes of the latest version are examined.

У доповіді подано інформацію про вибір засобів розробки та функціональних можливостей, реалізованих в автоматизованій інтегрованій бібліотечній системі «МегаПро». Розглядаються принципи побудови системи, системні характеристики та нові режими, що реалізовано в останній версії.

Автоматизированная интегрированная библиотечная система (АИБС) «МегаПро» – современное комплексное, динамично развивающееся программное решение для автоматизации информационно-библиотечной деятельности в библиотеках различного уровня и ведомственной принадлежности, разработанное на базе web-технологий. Работа с модулями системы осуществляется через стандартный web-браузер и может выполняться как в стенах библиотеки, так и из любой точки Интернета, с любого удаленного компьютера или мобильного устройства.

Перед тем, как начать разработку АИБС «МегаПро», было проведено анализ текущего состояния компьютерных технологий и определены задачи, которые требуется решить, чтобы созданные программные средства удовлетворяли современным и перспективным потребностям библиотек и пользователей.

Во-первых, современные автоматизированные информационные библиотечные системы должны быть многофункциональны, надежны и удобны как для профессиональных пользователей, которые ежедневно работают с ними как сотрудники библиотеки, так и для пользователей, которые обращаются к ним за поиском необходимой информации. Они также должны обеспечивать автоматизацию как традиционных библиотечных процессов, так и новых возникающих направлений деятельности.

На рынке предлагается огромный выбор программного обеспечения для разработки информационных систем и создания современного удобного интерфейса. Поскольку все, что связано с компьютерными технологиями – средства разработки, языки программирования, web-технологии, – развивается очень быстро, то при создании системы требовалось выбрать средства разработки, которые не устарели бы за время создания системы. И конечно, важным фактором было найти средства разработки, которые обеспечивали создание АИБС в короткие сроки.

Сегодняшние тенденции в развитии информационных технологий идут в направлении повсеместного перехода на web-технологии.

Пользовательский интерфейс должен быть дружелюбным, обеспечивать оптимальный набор выполняемых функций, и представлять их таким образом, чтобы работа пользователя была комфортной и интуитивно понятной.

Во-вторых, одним из важных факторов, от которого зависит успешное функционирование системы, является оптимально спроектированная структура БД, от которой зависит производительность системы в целом. Особенно важным требованием является сохранение высокой производительности на больших объемах информации.

В-третьих, для решения задач, связанных с информационным поиском, требовалось разработать поисковые средства для широкого круга пользователей. Всех пользователей можно разделить на две большие группы: читатели и сотрудники. Сегодняшние читатели, особенно молодые, используют для получения необходимой информации современные поисковые системы и привыкли пользоваться единой поисковой строкой при формировании запросов на поиск. При этом сотрудникам библиотеки для их профессиональной деятельности требуются более разнообразные режимы при формировании поисковых запросов для получения результатов поиска с меньшим информационным «шумом».

В-четвертых, мы позиционируем АИБС «МегаПро» как универсальную систему для различных библиотек, поэтому необходимо было предусмотреть режимы, которые в удобной форме обеспечивали бы ее настройку и адаптацию под специфические требования библиотеки.

Проанализировав поставленные задачи, для разработки АИБС «МегаПро» было выбрано следующее программное обеспечение: платформа WINDOWS 2003/2008/2012, СУБД – MS SQL 2005/2008/2012, трехзвенная архитектура, сервер приложений IIS 6.0 и выше, платформы разработки – .NET Framework 4.0, ASP.NET MVC 3, языки разработки – C#, JavaScript, JQuery, Ajax, XML, CSS, HTML.

Что же было получено в результате?

Применение платформы .NET Framework 4.0 предоставило интегрированную среду с многочисленными возможностями для разработки и отладки модулей.

Использование технологии ASP.NET MVC 3 дает возможность пользователям самим создавать и подключать скрипты к системе, разрабатывая свои собственные визуальные формы.

Применение XML-файлов в качестве настроечных файлов позволили выполнять настройку системы гибко, в удобной форме и в короткие сроки.

Важно было учесть и то, что нагрузка на каналы связи и вычислительные мощности при выполнении различных операций может значительно различаться. Некоторые операции могут без труда выполняться в режиме «онлайн», не вызывая никаких задержек. Выполнение же некоторых других операций требует значительных ресурсных затрат и может вызывать заметные задержки отклика системы, что часто негативно воспринимается пользователями.

Поэтому для выполнения ресурсоемких операций, прежде всего, связанных с операциями в БД, создана служебная программа, которая выполняется в фоновом режиме и не влияет на работу пользователей в модулях системы.

Несколько слов о модулях системы. В состав модулей АИБС «МегаПро» входят Администрирование, Каталогизация, Комплектование, Подписка, Регистрация, Обслуживание, Электронная библиотека, Книгообеспеченность. Полная версия системы включает 8 модулей для образовательных учреждений, 7 модулей (без модуля Книгообеспеченность) для библиотек других ведомств. Работа во всех модулях производится через стандартный Web-браузер. В качестве отдельного компонента выделено приложение «МегаWeb», которое предназначено для эффективной и удобной работы с электронным каталогом и цифровым контентом.

Режимы, реализованные в модулях АИБС «МегаПро», автоматизируют все основные библиотечные процессы, актуальные и используемые на сегодняшний день: каталогизацию в MARC-форматах (форматы MARC21 и RUSMARC), постановку на учет, выполнение операций, связанных с проведением подписки на периодические издания, комплектование литературы, регистрацию и обслуживание читателей в автоматизированном режиме; обеспечивают создание личного кабинета пользователя, получение статистики, поддержку протоколов Z39.50, OAI-PMH, SRW/SRU, SOAP. Для пользователей предусмотрены такие сервисы как рассылка по e-mail, напоминание о необходимости сдачи литературы, оповещение о выполнении предварительного заказа и др.

В модуле Регистрация осуществляется ведение БД читателей. Этот модуль разработан так, что при минимальных дополнительных средствах безопасности обеспечивает соблюдение ФЗ-152 «О персональных данных».

Несмотря на многие изменения в работе библиотеки, для обслуживания читателей одними из главных показателей остается качество и время их обслуживания. Поэтому в системе реализованы режимы автоматизированной книговыдачи с использованием технологий автоматической идентификации объектов. Это штрихкодированная технология и технология радиочастотной идентификации объектов (RFID).

Созданный пользовательский интерфейс обеспечивает навигацию по меню и командам при минимальном перемещении курсора по экрану. Во многих режимах предоставляется возможность подключения и использования различных справочных материалов. При выполнении команд в качестве информационной поддержки применяются всплывающие сообщения. Их использование дает пользователю возможность видеть результат выполнения команд и избежать лишнего нажатия на клавиатуру или на кнопки мыши для выхода в следующий режим. Используемая технология Ajax позволяет динамически изменять фрагменты страницы, не перегружая всю страницу. Следствием этого является ускоренное и незаметное для глаз изменение выдачи данных на экран, что уменьшает усталость глаз и делает работу за монитором более комфортным. При обработке запросов добавлена «интеллектуальная» составляющая выполнения команд, т.е. в зависимости от введенных данных система сама определяет и принимает решение о выполнении следующей последовательности команд.

Разработанные поисковые средства рассчитаны для всех категорий пользователей: от неопытных до продвинутых. Простой поиск предполагает формирование запросов в единой строке по всем элементам библиографических данных. Расширенный поиск служит для формирования сложных, профессиональных запросов и получения результатов с наименьшим количеством информационного «шума». Поиск по словарям дает наглядное представление о том, что присутствует в базе данных и позволяет формировать запросы на основе уже имеющихся данных. Ассоциативный поиск – это инструмент, который удобно использовать для нахождения нужной информации по тематике при написании различных научных работ, дипломов, курсовых работ и др. Полнотекстовый поиск выполняется по содержанию электронных ресурсов, интегрированных в систему. Фильтры дают возможность добавления дополнительных условий при выполнении уточняющих запросов.

В системе формируется два вида статистики: общая статистика и личная. Доступ на просмотр статистики осуществляется на основе прав доступа пользователя.

В системе разработаны режимы для работы и управления электронным контентом.

Разработанные функциональные возможности позволяют интегрировать электронные ресурсы в систему, оперативно управлять ими и получать статистику по их использованию. Доступ пользователям к электронным ресурсам осуществляется на основе разграничения прав доступа. В зависимости от прав предлагаются различные формы просмотра: скачивание, просмотр нескольких страниц документов, просмотр только оглавления книги и др.

Хранение электронных ресурсов возможно двумя способами: в БД или на файл-сервере. При необходимости предоставляется возможность перемещать электронные ресурсы из одного места хранения в другое.

АИБС «МегаПро» может служить базой для создания собственных ЭБС. Система включает режимы создания библиографического описания, включения цифровых (электронных) ресурсов, индексации, поиска по разделам знаний, по дисциплинам, специальностям. При вводе информации о лицензионном договоре, о дате начала и окончания этого договора выполняется контроль по отслеживанию условий договора с автоматическим формированием сообщения о завершении такого договора и невозможностью осуществить просмотр данного электронного ресурса. Формирование отчетных статистических форм по использованию электронных ресурсов осуществляется по форме Минобрнауки. В настоящее время обсуждаются и реализуются проекты по «бесшовному» взаимодействию АИБС «МегаПро» с ЭБС, которые позволили бы иметь единое окно входа для формирования запросов на поиск и получения результатов по всем подключенным ресурсам библиотеки.

Остановимся более подробно на модуле Книгообеспеченность.

Модуль Книгообеспеченность разрабатывался на основе новых ФГОС ВПО. В модуле в качестве справочной информации введены все сведения по имеющимся на сегодня ФГОС ВПО, т.е. включены данные по циклам направлений, направлениям подготовки, специальностям для бака-

лавриата, магистратуры и специалитета. Пользователям требуется ввести в качестве справочной информации элементы структуры вуза, кафедры, дисциплины, периоды обучения, которые в дальнейшем будут использоваться в качестве логических единиц для получения всевозможных статистических отчетов. После ввода данных для создания рабочей среды требуется только указать необходимые связи между элементами. Для конструирования среды, т.е. для ввода всех необходимых связей между элементами, был разработан оригинальный пользовательский интерфейс.

Каждый режим АИБС «МегаПро» снабжен контекстной подсказкой. В поставку входит подробная документация по всем функциональным возможностям АИБС «МегаПро» в электронной форме.

В заключение, всех, кто заинтересовался этой информацией, приглашаем посетить наш веб-сайт www.data-express.ru, на котором размещена подробная информация о нашей деятельности, предоставляемых услугах и программных продуктах.