

## **Интеграция виртуальных сервисов на основе системы WEB ИРБИС**

### **Integrating Virtual Services in the WEB IRBIS System**

### **Інтеграція віртуальних сервісів на основі системи WEB ІРБІС**

*К.Е. Соколинский*

*Учебно-информационный центр Северо-западного заочного технического университета,  
Санкт-Петербург, Россия*

*Kirill Sokolinsky*

*Training and Information Center of the North-Western State Technical University,  
St.Petersburg, Russia*

*К.Є. Соколинський*

*Навчально-інформаційний центр Північно-Західного заочного технічного університету,  
Санкт-Петербург, Росія*

На примере разработок УИЦ СЗТУ рассматриваются механизмы взаимодействия виртуальных сервисов, направленных на создание и предоставление электронных ресурсов(электронная доставка документов, виртуальная библиотека), а также сервисов, ориентированных на улучшение традиционного библиотечного обслуживания(электронный заказ на комплектование, предварительный электронный заказ). Обосновывается необходимость максимально полного использования встроенных в модуль WEB ИРБИС инструментальных средств для работы с формирующимися в библиотеке информационными ресурсами и дистанционного обслуживания читателей.

On the basis of the Center's developments, the mechanism of virtual services interaction is examined. The virtual services comprise acquisition and provision of access to electronic resources (electronic document delivery, virtual library), as well as the services designed to improve traditional library services (electronic ordering for collection development, preliminary electronic order). The necessity for the most complete use of the instruments built in the WEB IRBIS module to handle the information resources being acquired by the Library and distance user services is justified.

На прикладі розробок НІЦ ПЗТУ розглядаються механізми взаємодії віртуальних сервісів, спрямованих на створення та організацію електронних ресурсів (електронна доставка документів, віртуальна бібліотека), а також сервісів, орієнтованих на поліпшення традиційного обслуговування в бібліотеках (електронне замовлення на комплектування, попереднє електронне замовлення). Обґрунтовується необхідність максимально повного використання вбудованих у модуль WEB ІРБІС інструментальних засобів для роботи з інформаційними ресурсами, що створюються в бібліотеці, та дистанційного обслуговування читачів.

На протяжении 90-х годов XX века информационные технологии в библиотеках преимущественно использовались для решения внутренних технологических задач. Можно утверждать, что сегодня процесс автоматизации вошел в новую фазу, когда главным объектом, оказавшимся в фокусе внимания, стали информационные услуги для читателей, и, в первую очередь, услуги, оказываемые в дистанционном режиме через сеть Интернет.

Однако к тому времени как библиотеки начали освоение мировой глобальной сети, в ней уже сформировался законченный рынок, и библиотеки не в силах конкурировать с его участниками. Очевидно, что они не могут и не должны дублировать функции коммерческих информационных организаций и электронных библиотек. Их цель - занять в Интернете свою нишу, которая в случае с университетскими библиотеками очерчивается вполне определенно: это содействие учебному процессу путём предоставления студентам учебных материалов в наиболее удобной форме.

Выполнение такой задачи возможно только за счёт максимально полного использования специфических информационных ресурсов, эксклюзивными владельцами всей совокупности которых являются библиотеки. К этим ресурсам с высокой степенью абстракции можно отнести: книжный фонд, электронный каталог и базу персональных данных о читателях, если таковая имеется в библиотеке

С опорой на вышеназванные положения в Учебно-Информационном центре СЗТУ был разработан ряд виртуальных сервисов, ориентированных на предоставление полнотекстовых версий документов, а также сервисов, оптимизирующих традиционные библиотечные процессы. Речь идёт о виртуальной библиотеке, электронной доставке документов и электронном заказе на комплектование.

Основой виртуальной библиотеки является электронный каталог, и такое решение сегодня не является оригинальным. Если описывать электронную библиотеку СЗТУ с точки зрения читателя можно сказать, что единственным её заметным отличием от многих других является лишь представление ссылок на документы в отдельном окне. Это позволяет вывести ссылки на обычные и архивированные версии, разные части документа независимо от их количества, и при этом, не искажая внешний вид списка библиографических описаний.

Но главной особенностью этой виртуальной библиотеки является то, что web интерфейс электронного каталога используется в ней как для поиска, так и для подключения электронных документов к библиографическим записям. Операция подключения производится одним щелчком мыши и настолько проста, что её могут выполнять не только сотрудники библиотеки, но и преподаватели, если захотят добавить в электронную библиотеку какие-то из своих трудов.

Необходимо заметить, что использование специальной программы для подключения документа позволило автоматизировать многие из тех операций, которые обычно выполняются библиотекарями вручную. Например, при подключении документ автоматически архивируется в ZIP формат, нумеруется и кладётся в специально созданную для него папку.

Второй сервис - электронная доставка документов также непосредственно связан с электронным каталогом, и это обеспечивает ему максимальную эффективность, поскольку количество действий необходимых для заказа сводится к теоретически возможному минимуму.

Читатель находит описание интересующего его документа и щёлкает по ссылке рядом с ним. Далее в открывающейся форме им должно быть заполнено лишь одно поле: диапазон страниц для оцифровки. Значения других параметров заказа устанавливаются по умолчанию и не требуют обязательного изменения.

Все сделанные читателем заказы становятся через web интерфейс мгновенно доступны администратору службы электронной доставки, который наряду с полным библиографическим описанием заказанного документа видит параметры заказа и данные о читателе. Документ сканируется, если это необходимо, распознаётся с помощью программы Fine Reader и сохраняется в файле.

После этого одной кнопкой, одновременно осуществляется подключение документа к электронной библиотеке и его пересылка читателю. Таким образом, сервис электронной доставки не только выполняет свою основную функцию - оперативное предоставление читателям электронных версий документов, но и является источником комплектования виртуальной библиотеки.

В описываемой технологии электронной доставки автоматизированы все операции, которые могут быть формализованы. Сотруднику не требуется использовать программу-мейлер для отправки почты. Письмо создаётся и отправляется автоматически РНР скриптом.

Авансовая форма платежа сделала возможной алгоритмизацию всех денежных расчетов за услугу. Оплата выполняется в библиотеке наличными и данные о состоянии счёта фиксируется в записи читателя. После выполнения очередного заказа счёт читателя автоматически уменьшается на сумму, которая была получена при умножении действующей тарифной ставки на количество отсканированных страниц.

Получить документ читатель может двумя способами: или по электронной почте или самостоятельно выгрузив его с сервера по ссылкам. Он выбирает удобный для себя способ доставки при оформлении заказа. Если им была выбрана опция пересылки по электронной почте, документ присылается как приложение к письму. Во всех остальных случаях, а также когда файл оказывается слишком большим, в письме присылаются только ссылки на документ в обычной и архивированной версии. Пользуясь браузером или специальными программами, читатель может в любое удобное для себя время выгрузить документ.

Возможность самостоятельной загрузки имеет большое значение для читателей, использующих для подключения к Интернету неустойчивое модемное соединение. Частые разрывы связи делают сложным получение объёмных писем, а при самостоятельной загрузке появляется возможность использования специальных программ, поддерживающих догрузку при разрыве связи.

Важной особенностью системы электронной доставки является то, что она использует общие с

АБИС ресурсы - базу данных читателей и каталог. Все данные пользователей электронной доставки находятся там же, где и данные других читателей. Эти принципы построения сервиса существенно расходятся с теми, которые характерны для популярных сегодня технологий электронной доставки. Так, например, самая крупная в России служба доставки предлагает пользователям вручную заполнять 12 полей библиографического описания информацией, предварительно выписанной из электронного каталога. Хотя очевидно: во-первых, ввод библиографических данных является весьма утомительным для читателей, во-вторых, при повторном вводе возможны ошибки, и, в-третьих, нельзя не признать, что двойной ввод - это то, от чего информационные технологии призваны избавлять. Вот почему все автономные по отношению к АБИС системы электронной доставки нельзя признать эффективными.

После всего сказанного допустимо предположить, что электронной доставки и виртуальной библиотеки достаточно для дистанционного удовлетворения читательских потребностей, но это не совсем верно. Необходимо учитывать банальный момент: чтобы документ мог быть оцифрован и прислан читателю, он должен находиться в фонде библиотеки. Поэтому другой сервис - заказ на комплектование можно рассматривать как логическое дополнение электронной доставки. Работая в тандеме, два этих сервиса позволяют читателю, не вставая из-за компьютера, получить в электронном виде любую книгу доступную на книжном рынке.

Впрочем, нельзя не признать, что в гораздо большей степени заказ на комплектование связан с процессами комплектования и библиографирования. Причём его роль в библиографическом процессе достаточно велика. В отличие от традиционного способа заказа, когда оформляется бумажная заявка на покупку книги, здесь пользователю не требуется вводить библиографические данные. Он должен лишь отобрать нужные записи из базы издательских каталогов. Эти записи получает отдел комплектования и, лишь незначительно дополнив, перемещает в электронный каталог. Таким образом, одним щелчком мыши читатель передаёт библиотекарю готовые библиографические описания, которые затем многократно используются в технологическом процессе.

Благодаря своей библиографической функции, сервис может считаться «средством каталогизации с помощью читателей». И поскольку в нём используется готовая библиографическая информация, а не создаваемая читателем, можно говорить о «каталогизации с помощью читателей путём заимствования».

Используемый в сервисе банк данных издательских каталогов отражает наибольшую часть российского книжного рынка. Он состоит из пяти каталогов крупных книготорговых организаций, а также конвертированной базы РКП «Книги в наличии и печати». Полнота записей в базе РКП вполне удовлетворяет потребностям комплектования, а развёрнутые аннотации имеют ценность для систематизаторов. Кроме того, поскольку информация для базы поставляется непосредственно книготорговыми организациями, она содержит достаточно актуальные сведения.

Обобщая сказанное о столь различных по своему назначению сервисах, хочется выделить некоторые общие для них черты. Все они используют в качестве основы поисковую систему, построенную на базе модуля WEB ИРБИС. Модуль стал средством доступа к пяти различным базам и позволил интегрировать сервисы не только между собой, но и с АБИС, благодаря чему в полной мере был реализован принцип однократного ввода и многократного использования. При разработке описанных сервисов скрипты на PHP и Java Script использовались только в тех случаях, когда средства ИРБИС оказывались недостаточными.

Сейчас, после окончания разработки сервисов, можно однозначно сказать, что если какую-то задачу можно решить на внутреннем языке АБИС, то именно он должен использоваться для её решения. Работая с развитой АБИС, требуется тщательно взвешивать экономический эффект замены внутренних инструментальных средств внешними. Можно указать на много разработок, основанных на внешних по отношению к ИРБИС средствах, которые отличались большей сложностью и меньшей эффективностью чем аналогичные ИРБИС-решения.

Три описанных сервиса образуют целое, которое может быть определено как система виртуального обслуживания. Сервисы интегрированы на трёх уровнях: функциональном, информационном и программном. На функциональном уровне они, как уже говорилось, предстают в качестве элементов системы обслуживания читателей, на информационном уровне взаимодействуют как пользователи единой электронной коллекции и общих баз данных, на программном уровне выступают в качестве расширений поисковой системы. Причём следует заметить, что уровень программного обеспечения - базовый. Интеграция виртуальных сервисов с АБИС является залогом их

эффективности, гарантией того, что ни один щелчок мышью сделанный пользователем, не будет лишним, и каждая строка написанного разработчиком кода даст максимальную отдачу.