

Кроме того, предусмотрена возможность печати двух экземпляров чека для выдачи копии читателю. Это дает читателю возможность также отстаивать свои права в возможных конфликтах с библиотекой, что было невозможно при старой технологии. Для печати таких чеков каждое рабочее место укомплектовано также специальным матричным печатающим устройством с ленточной подачей бумаги.

В настоящее время новый автоматизированный процесс обслуживания читателей проходит стадию внедрения. Читательскими билетами нового образца обеспечивается большинство студентов первого курса, а также, в индивидуальном порядке, изъявившие желание студенты старших курсов, преподаватели и другие сотрудники университета. Большая часть книг фонда библиотеки уже оснащена идентифицирующими штрих-кодами и доступна для обработки в новом процессе. В то же время сохраняется возможность использовать и старую схему обслуживания для тех читателей, которые еще по каким-то причинам не имеют нового читательского билета, а также для тех книг, которые еще не имеют штрих-кода.

В целом подсистема обслуживания читателей обеспечивает достаточно хорошую оптимизацию технологического процесса, сохраняя при этом его основные черты, что обеспечивает легкий переход со старой технологии на новую. Вместе с тем система обеспечивает и ряд новых возможностей, учитывая при этом и ту часть пользователей (читателей и библиотекарей), которые по каким-то причинам не имеют желания или возможности пользоваться всей функциональностью системы.

УДК 025.22+004.428; 025.7

ОРГАНИЗАЦИЯ ФОНДА ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКУМЕНТОВ В БИБЛИОТЕКЕ МГТУ ИМ. Н. Э. БАУМАНА

Шиваров А.Е.

Московский Государственный Технический Университет им. Н. Э. Баумана, Москва, Россия

В статье рассматриваются вопросы организации фонда электронных документов в библиотеке технического вуза: источники электронных документов, внутреннее хранение и представление пользователям. Для каждого из вопросов рассматриваются альтернативы решений, подробно рассматривается решение, внедренное в фонде электронных документов библиотеки МГТУ им. Баумана.

In this paper major digital resources fund organization issues are formulated: sources for digital resources, internal storage and user presentation. For each of these issues a number of solutions are proposed. For the most appropriate solution the details of implementation in BMSTU library are given.

В настоящее время все большее распространение получают электронные документы – информация, зафиксированная на машиночитаемом носителе. В связи с этим все больше библиотек задумывается о создании фондов электронных документов.

Разработчиками автоматизированной библиотечной системы библиотеки МГТУ им. Баумана был проанализирован опыт организации фондов электронных документов в других библиотеках, результаты анализа показали, что любая библиотека, собирающаяся организовать фонд электронных документов, неизбежно сталкивается с решением следующих вопросов:

- Где взять электронные документы?
- Как хранить электронные документы?
- Как представлять электронные документы читателям?

Эти вопросы стояли и перед разработчиками автоматизированной библиотечной системы МГТУ им. Баумана. Далее мы рассмотрим каждый из вопросов подробнее и расскажем, как он решается в библиотеке МГТУ им. Баумана.

Рассмотрим потенциальные возможности получения электронных документов для вузовской библиотеки. Учитывая то, что за несколько столетий человечество накопило огромные запасы документов традиционных, принципиально возможны два пути получения электронных документов:

- перевод традиционных документов в электронную форму;
- комплектование фондов библиотеки электронными документами.

Перевод традиционных документов из фондов библиотеки в электронную форму может быть проведен путем оцифровывания с последующим распознаванием или без него. Для книги перевод в электронную форму, как правило, означает сканирование с помощью сканера или специального устройства сканирования книг с последующей обработкой программой оптического распознавания символов и образов. В результате сканирования получается электронный образ документа, пригодный для хранения, но не для поиска. Программа оптического распознавания символов позволяет получить текстовый образ документа, который может быть в дальнейшем использован для полнотекстового поиска. После обработки программами оптического распознавания документ сохраняется в одном или нескольких форматах электронных документов. Выбор подходящего формата хранения электронных документов является непростой задачей. Одни форматы позволяют наиболее полно представить содержимое документа, другие обеспечивают переносимость полученного документа между платформами, третьи представляют документ в виде наиболее удобном для построения полнотекстового индекса. Поэтому при определении формата хранения необходимо тщательным образом взвесить все преимущества и недостатки того или иного формата. Автоматизированная библиотечно-информационная система библиотеки МГТУ им. Н.Э. Баумана допускает хранение электронных документов сразу в нескольких форматах, позволяя администратору фонда электронных документов выбирать наиболее подходящий в той или иной ситуации.

Комплектование фондов библиотеки электронными документами подразумевает приобретение новых документов в электронном виде, что не требует перевода в элек-

тронную форму внутри библиотеки. Такой подход в ряде случаев предпочтительнее, однако имеет и ряд недостатков, т.к. при получении готового электронного документа «со стороны» библиотека не имеет никакой возможности контролировать его формат. Несмотря на то, что библиотечная система поддерживает хранение в различных форматах, это может привести к тому, что фонд библиотеки будет состоять из множества совершенно разно оформленных документов. Поэтому при приобретении электронных документов может потребоваться специальная техническая обработка, менее трудоемкая, однако, чем перевод документов из традиционной формы в электронную.

Проблема организации хранилища электронных документов состоит из двух аспектов:

- программно-аппаратные средства хранилища;
- логическая структура хранилища.

Физически хранение электронных документов может быть организовано на постоянных или съемных носителях. Хранение на постоянных носителях означает, что весь массив хранится централизованно на жестком диске сервера или распределенно — на жестких дисках нескольких серверов. Хранение на съемных носителях означает, что электронные документы хранятся на съемных носителях, например, компакт-дисках, которые, подобно книгам, стоят на полках библиотечного хранилища. В первом случае целесообразно организовать централизованный доступ к документам через сервер — т.е. фактически создать интерфейс для получения копии документа, хранящегося на сервере, пользователями. При хранении на сменных носителях доступ читателей к документам организовывается подобно доступу к книгам: компакт-диски выдаются на руки читателям на определенный срок. Второй способ является более дешевым с точки зрения хранения гигантских объемов документов, в то время как при первом способе, возможно, придется применять некоторые технически более сложные решения для организации хранения по-настоящему больших фондов.

Разработчикам автоматизированной библиотечно-информационной системы библиотеки МГТУ им. Н.Э. Баумана более перспективной видится именно первая форма организации хранения, т.к. она позволяет обеспечивать одновременный доступ многих пользователей к любому количеству документов, предоставляет простой удаленный доступ к хранилищу документов, в то время как вопросы объема такого хранилища могут быть решены весьма несложными техническими способами, а именно организацией горизонтально масштабируемого распределенного хранилища.

Другая сложность, возникающая при решении вопросов хранения электронных документов, заключается в выборе логической структуры хранилища, наиболее полно и адекватно позволяющей хранить электронные документы.

Разработчиками автоматизированной библиотечно-информационной системы библиотеки МГТУ им. Н.Э. Баумана предложена следующая модель хранилища.

Файл представляет собой логически ограниченный набор данных, представляющих собой файл данных некоторого приложения.

Формат электронного документа — это некоторое логическое представление электронного документа (примерами форматов являются упорядоченное множество изображений, набор html-файлов, документ Microsoft Word и т.п.).

Представление электронного документа — это структурированный набор файлов различного типа, которые в совокупности представляют собой электронный документ в некотором формате.

Электронный документ — это набор представлений электронного документа в различных форматах, фактически это информация в различных форматах.

Каждый электронный документ может быть ассоциирован с несколькими библиографическими описаниями из электронного каталога библиотеки и предъявлен пользователю при выполнении соответствующего поискового запроса.

Предложенная модель удобна, так как позволяет:

— хранить электронные документы сложной внутренней структуры, состоящие из нескольких файлов;

— хранить для одного документа несколько представлений в различных форматах, что создает определенные удобства для пользователя.

Не менее важным при организации фондов электронных документов является вопрос правильного представления документов пользователю.

Как мы уже отмечали, рассматривая вопросы хранения, при хранении электронных документов на сменных носителях представление электронных документов практически не отличается от представления документов обычных: в библиотеке организуется карточный или электронный каталог имеющихся электронных документов. Читатель, отыскав нужный ему документ в каталоге, делает заказ. После выполнения заказа он получает на руки компакт-диск или другой носитель, содержащий нужную информацию.

В том случае, если хранение электронных документов организовано на постоянных носителях, доступ читателя к документам можно организовать намного проще: отыскивая в электронном каталоге нужное библиографическое описание, пользователь также получает сведения об имеющихся электронных документах, связанных с этим описанием, и ему предоставляется возможность либо просмотреть документ, либо получить его полную копию. Режим просмотра может быть полезен, когда пользователю требуется небольшая порция информации, содержащейся в документе. Режим получения полной копии полезен, когда документ необходим для детального изучения «от корки до корки».

Разработанная студентами МГТУ им. Н. Э. Баумана система организации фондов электронных документов позволяет организовать фонды на постоянных носителях, предоставляет пользователю получать сведения о наличии электронных документов при поиске в электронном каталоге, проводить полнотекстовый поиск, а также просматривать и получать полные копии электронных документов.

В настоящее время в библиотеке МГТУ проводится внедрение разработанной системы и организация фонда электронных документов. Серьезной проблемой для этого процесса оказалась проблема контроля доступа к электронным документам и защиты прав авторов и издателей. В настоящее время проводятся исследование по этим вопросам, целью которого является разработка методики защиты прав авторов и издателей путем ограничения доступа к ресурсам фонда электронных документов.

Как видим, подходов к организации фондов электронных документов в современной библиотеке может быть очень много: разными могут быть источники электронных документов, способы хранения внутри фондов и способы представления пользователям.

По мнению разработчиков автоматизированной библиотечной системы МГТУ им. Баумана, современная библиотечная система вузовской библиотеки должна иметь возможности комплектования электронными документами как собственного (внутрибиблиотечного) производства, так и закупленными на стороне (т.е. необходимо поддерживать как можно больше форматов файлов и организовать файлы внутри хранилища в виде универсальной иерархической структуры), должна организовывать централизованное хранение электронных документов на постоянном носителе и предоставлять читателю технические возможности просмотра выбранного электронного документа, а также возможность получения полной его копии.

УДК 004.5+004.6

ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ НА САЙТЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ БИБЛИОТЕЧНОЙ СИСТЕМЫ МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА

Климентьев В.А.

Московский Государственный Технический Университет им. Н. Э. Баумана, Москва, Россия.

В статье рассматриваются вопросы создания сайта, способного подстраиваться под каждого конкретного пользователя. Обсуждаются виды персонализуемой информации, способы ее представления, а также проблема идентификации пользователей.