

9. Брюхомицкий Ю. А. О способах представления клавиатурных параметров личности // Информационная безопасность: Материалы 10-й Междунар. науч.-практ. конф.— Таганрог, 2008.— С. 221-224.
10. Winkeler J. R. A UNIX prototype for intrusion and anomaly detection in secure networks // The Thirteenth national computer security conference (Washington, DC).— 1990.— P. 115-124.
11. Lindqvist U., Porrás P. A. Detecting computer and network misuse with the production-based expert system toolset // IEEE Symp. Security and Privacy.— Los Alamitos: IEEE CS Press, 1999.
12. Бабенко Л. К., Захаревич В. Г., Макаревич О. Б. Современные проблемы информационной безопасности и их реализация в научной деятельности Южного Федерального Университета // Известия ЮФУ. Техн. науки.— 2007.— № 1.— С. 6-19.
13. Бурдонов Н. Б., Косачев А. С., Пономаренко В. Н., Шнитман В. З. Обзор подходов к верификации распределенных систем / Препринт.— М.: ИСП РАН, 2006.— 61 с.
14. Carpenter B. The Internet engineering task force. Overview, Activities, Priorities // IETF Report to ISOC BoT.— 2006.— Oct.— P. 2-10.
15. Zaniolo C., Ceri S., Faloutsos C., Snodgrass R. T., Subrahmanian V. S., Zicari R. Advanced Database Systems.— Morgan Kaufmann, 1997.— 574 p.
16. Zimmermann O., Tomlinson M., Peuser S. Perspectives on Web services.— New York: Springer Verlag, 2003.— 648 p.
17. Вольфенгаген В. Э. Методы и средства вычислений с объектами. Аппликативные вычислительные системы.— М.: Центр ЮрИнфоР, 2004.— 789 с.
18. Denning P. J. Computing is a natural science // Commun. ACM.— 2007.— Vol. 50, № 7.— P. 13-18.
19. Grusho A., Grebnev N., Timonina E. Covert channel invisibility theorem // Proceedings of Fourth International Conference on Mathematical Methods, Models, and Architectures for Computer Network Security (MMM-ACNS 2007).— 2007.— P. 1867-1896.
20. Грушо А. А., Грушо Н. А., Тимонина Н. А. О безопасности и надежности подсистем защиты в распределенных информационных системах // Системы и средства информатики / Ин-т проблем информатики РАН.— 2007.— № 17.— С. 79-85.
21. Золотницкий И. Ю., Шейн А. В. Проблемы защиты информации в глобально-распределенных информационно-вычислительных системах [Электрон. ресурс].— URL: http://rcdl2002.jinr.ru/Reports/Vol_2/vol2-272-280.pdf

Материал поступил в редакцию 27.03.09.

УДК [002::004]:002

М. С. Трахтенгерц

ABCD — автоматизированная библиотечная система на базе WinISIS

Описываются структура и возможности создаваемой системы автоматизации он-лайнных электронных и традиционных библиотек, использующей СУБД обработки текстовой информации WinISIS.

Ключевые слова: автоматизация, он-лайнные электронные библиотеки, обработка текстовой информации

На всемирном конгрессе пользователей мультимедийной системы WinISIS [1, 2] было объявлено о планах создания ряда прикладных комплексов, использующих её для автоматизации некоторых информационных процессов. В их числе была система автоматизации библиотечной деятельности, названная "ABCD". В настоящее время, т. е. к середине 2009 г., практически полностью закончена её отладка и создана функциональная версия системы. Она, как и другие продукты семейства ISIS, распространяется бесплатно.

ABCD является акронимом для полного наименования "Программное средство для автоматизации библиотек и центров документации", по-французски — *Automation des Bibliothèques et Centres de Documentation*.

Основной чертой разрабатываемой системы является её взаимодействие с пользователями через Интернет. При этом решаются следующие задачи:

— Библиотеки, выполнявшие до сих пор классические функции традиционного обслуживания чи-

тателей книгами и другими печатными текстами, могут выполнять действия, присущие центрам документации.

— Подразумевается существенное расширение видов "текстовых продуктов", вошедших в читательский и научный обиход в последнее время, в том числе существующих только в форме электронных документов.

— Описываются и включаются в активное использование документы со структурой, отличающейся от традиционной (книги, статьи), например, таблицы данных, графическая информация, многотомные продолжающиеся издания, когда пользователю нужны не полные фолианты, а лишь определенные разделы из них и т. д.

— Применение различных программных модулей, разработанных в процессе автоматизации реально существующих библиотек, прежде всего по достаточно сложной медицинской тематике, позволит не только облегчить управление библиотекой, но и создавать новые услуги для потребителей.

— Контакты с читателями могут осуществляться вне территориальных рамок библиотеки.

Структурно система ABCD представляет собой совокупность функционально связанных баз данных типа ISIS. Некоторые ограничения, существующие в последних, здесь ослаблены — индексные ключи для сортировки могут включать до 60 знаков (вместо бывших 30), в связи с обращением к web-технологиям в тексты можно включать разметку HTML, гиперссылки, интернет-адреса.

Технологически ABCD устанавливается на компьютерах библиотеки, центра или администратора другого вида в качестве портала, т. е. включает сервер и собственно систему.

В качестве сервера используется свободно распространяемый Apache, который может быть установлен на любом персональном компьютере под ОС Windows или Linux. Доступ к системе осуществляется с помощью любого браузера, например, Internet Explorer. Страницы системы написаны на PHP v5.2.

Поскольку все данные в ABCD представлены в форме баз данных ISIS, имеется возможность осуществлять в них изменения средствами ISIS. В частности, БД можно импортировать, например, чтобы настроить систему на новый язык интерфейса. Для поиска данных в них разработаны специализированные ISIS-скрипты. В ABCD для реализации web-функций используется также JavaScript.

Если система ABCD устанавливается в крупной организации, при управлении ею может быть введено до четырех функциональных уровней исполнителей. Самый высокий из них — системный администратор, в задачи которого входят определение и поддержание структурных БД, состав пользовательских БД, все технологические операции со всеми БД. Следующий уровень — администратор конкретной БД, обычно пользовательской. Он решает глобальные задачи её пополнения, информационной и физической безопасности и другие. Далее следует оператор базы данных, осуществляющий ввод в БД новых документов. И, наконец, оператор по связи с читателями (абонентами, пользователями), в функции которого входят выдача и учет выданной литературы, другие необходимые контакты с широким кругом лиц.

Блокировка несанкционированных действий персонала, выходящих за пределы устанавливаемых функций, осуществляется с помощью системы паролей. Естественно, при отсутствии необходимости в такой максимальной детализации действий персонала уровни доступа можно совместить.

Примененные в ABCD web-технологии могут быть использованы, наряду с поиском информации в системе своего сервера, для одновременного доступа в другие он-лайновые электронные каталоги, библиотеки и информационные фонды с общей тематикой. В системе имеются модули, производящие очистку сводного массива результатов поиска от неизбежного в нем дублирования данных.

ABCD разрабатывается одновременно и как система общего назначения, и для конкретного применения, в качестве которого выступает VHL (Virtual Health Library) — Виртуальная библиотека по вопросам здоровья для стран Латинской Америки и Карибского бассейна. Поэтому в состав первоначального пакета языков приняты испанский,

португальский, французский и английский. Интерфейс на английском языке создавался в последнюю очередь, и в июньской версии 2009 г., которой мы ограничиваем описание и которая, безусловно, не будет последней, в нем ещё встречаются понятные испанские слова. Закончить создание системы предполагается к сентябрю 2009 г.

Создание большинства модулей системы и их интеграция осуществляется в BIREME, специализированном центре Пан-Американской организации по здравоохранению (ПАНО — Pan American Health Organization), который находится в Бразилии. Примером эффективной разработки служит действующий портал по поиску информации в медицинских журналах [3].

Реализация ABCD для VHL с английским интерфейсом свободна для скачивания на сайте по адресу:

```
http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=en&component=31&item=13.
```

Создателю новой системы в своей тематической области удобно использовать передаваемый материал как шаблон. Практически это может быть осуществлено следующим образом.

Разработчик получает от BIREME пакет, который содержит Apache2, PHP5 и информационную часть WWW, полностью согласованные между собой. Кроме того, в нём есть файлы запуска и остановки сервера. Достаточно поместить весь набор в указываемую директорию на диске С и включить файл запуска — и система готова к работе. Первая страница, которая открывается, приглашает пользователя (специалиста по вопросам здравоохранения, как следует из сказанного выше) к поиску информации (рисунок). Никакого другого действия с системой он осуществить не может и не должен.

Указываются базы данных, источник по открытым научным статьям, библиотеки, с которыми пользователь может работать. Создатель новой системы может заменить этот набор нужным ему, войдя в административную часть, для чего ему предоставляется файл со списком уровней доступа и соответствующих паролей. Ниже перечислены принятые уровни управления системой и указаны соответствующие пароли входа.

ABCD — Системный Администратор

```
http://localhost:9090/
```

```
User: abcd
Password: adm
Rights: System Administrator, Database administrator, Database Operators, Loan administrator
User: abcd
Password: dbadm
Rights: Database administrator, Database Operators
User: abcd
Password: dboper
Rights: Database Operators
```

ABCD — Публичный вход

```
http://localhost:9090/site/
```

ABCD — Администратор публичного входа

```
http://localhost:9090/site/admin
```

```
User: adm
```



▶ Network	▶ ABCD Search
VHL	Entry one or more words
SciELO	<input type="text"/> Search search filter
Institution 1	▶ Database
Institution 2	Information Sources
Institution 3	MARC, CEPAL, SERIALS, DBLIL
	▶ Open Access Scientific Journals
	SciELO

Фрагмент страницы для формулирования поискового запроса (публичный вход)

Password: x
Rights: Administrator
User: Database operator
Password: doc
Rights: Contents

SeCS-Web — Администратор по безопасности

<http://localhost:9090/secs-web/>

User: admsecs
Password: admsecs
Rights: Administrator
User: ediseccs
Password: ediseccs
Rights: Editor
User: docsecs
Password: docsecs
Rights: Database operator

После замены имеющихся баз данных на свои собственные, ссылок, направляющих в медицинские БД, на новые, преобразования этого интерфейса в более удобный для другой тематики, а также смены паролей создание новой системы можно считать в основном законченным. Удаленный пользователь получает доступ не только к базам данных этого сервера, но через него и к базам данных других организаций.

Подробнее познакомиться с методами работы с системой ABCD можно на сайте VHL по адресу:

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=en&component=27&item=10>

и в электронном руководстве [4].

По-видимому, в скором времени разработчиками будет создана инструкция по локализации системы, и тогда русский язык можно будет включить в перечень доступных интерфейсов, как это уже выполнено для WinISIS. Предложение о такой реализации разработчикам уже сделано, и получен обнадеживающий ответ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Трахтенгерц М. С. WinISIS — новый эффективный инструмент для текстовых баз данных — CDS/ISIS for Windows // НТИ. Сер. 2. — 2006. — № 6. — С. 30–33.
2. Трахтенгерц М. С. Система WinISIS: перспективы развития информационно-поисковых библиографических комплексов // НТИ. Сер. 2. — 2009. — № 2. — С. 23–24.
3. VHL: портал журналов по проблемам здравоохранения [Электрон. ресурс]. — URL: <http://portal.revistas.bvs.br/main/php?home=true&lang=en>
4. Руководство по работе с системой ABCD [Электрон. ресурс]. — URL: <http://sites.google.com/site/abcd-tutorials/>

Материал поступил в редакцию 19.06.09.