

мия, сообщала газета, образуется из сумм, жертвуемых Его Императорским Высочеством на нужды РТО в размере 200 руб. ежегодно, и выдается через каждые три года в размере 600 руб.

После утверждения ИРТО «Правила о выдаче...» премия имени Государя Наследника Цесаревича присуждалась за самые разные по тематике, но всегда актуальные труды ученым и инженерам:

- в 1892 г. двум авторам пополам: М.М.Поморцеву – за публикацию в «Инженерном журнале» (1891, №5) очерка «Научные результаты 40 воздушных путешествий, сделанных в России»; М.А.Толпыгину – за «Ежегодник по сахарной промышленности», подводивший итоги этой важной для России отрасли за 10 лет;

- в 1896 г. К.А.Зворыкину за труд «Работа и усилие, необходимые для отделения металлических стружек», помещенный в «Записках Харьковского отделения ИРТО» в 1893 г.;

- в 1898 г. премия досталась двум авторам пополам: А.Л.Васятинскому – за его аппарат, фотографический метод и доклад «Наблюдение над временными деформациями верхнего строения пути» (опубликован в журнале для специалистов «Железнодорожное дело», № 17 за 1898 г.); А.С.Попову – за преобразователь для электромагнитных колебаний и приборы для телеграфирования на расстояние, «которое в лето 1898 года было доведено до 8 морских миль (12 верст)».

Как видно из названий работ, отмеченных премиями, они вошли в отечественную или мировую историю науки и техники, оказали прогрессивное влияние на разные хозяйственные отрасли и открыли новые пути исследований и новые технологии для промышленности.

Литература

1. Тархановский В.А. Премия имени Л.Э.Нобеля. // IV Междунар. встреча-конф. лауреатов Нобел. премий и нобелистов (заочная), Тамбов, 26-30 ноября 1995 г.: Тез. докл.- Тамбов, 1996.- С.17-19.

2. Тютюнник В.М., Тархановский В.А. Чтобы премию получали достойные // Инженерная газета 1995, № 117, с. 4.

РАЗРАБОТКА САЙТА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ПО ПРОБЛЕМАМ НОБЕЛИСТИКИ

Громов Ю.Ю., Данилкин С.В., Иванова О.Г., Лагутин А.В. (Тамбов)

При создании сайтов по проблеме нобелистики наиболее сложной является задача формирования документально-информационного потока (ДИП) – накопление информации путем сплошного просмотра книжно-брошюрного и

журнально-газетного массивов, которые создаются во всех странах мира на многих языках. Фонды Международного Информационного Нобелевского Центра (МИНЦ), включающие Нобелевскую научную библиотеку, Музей и Архив А.Нобеля и лауреатов Нобелевских премий, фактографические и фактологические базы данных, пополняются в основном через почтовые и Электронные коммуникации международными усилиями сотрудников центра, нобелистов, нобелевских лауреатов, их коллег и многих других ученых и специалистов мира, а также штатными сотрудниками МИНЦ. Банк данных и знаний МИНЦ (23 базы) большей частью состоит из вторичной информации, которая создавалась при переработке первичного ДИП. Зарождение и развитие нового научного и информационно-технологического направления – нобелистики – осуществлялось в основном на базе бумажного ДИП, хотя и с помощью компьютеров. За последние 5 лет ситуация резко изменилась. Нобелевская информация столь бурно заполняет мировые информационные сети, что с 1999 г. можно утверждать о наличии нобелистики в Интернете.

Сейчас имеется множество баз данных (БД), подключенных к Internet в режиме свободного доступа. Однако, основная проблема использования информации, содержащейся в таких БД, состоит в том, что интерфейсы доступа к разным БД абсолютно различаются, как и способы подключения БД к Internet. Эта особенность вызывает трудности и у пользователей, и у тех, кто располагает этими БД. Наиболее популярным средством доступа к информации в Internet является служба World Wide Web. В ее основе лежит идея распределенной гипермедиальной информации. Явная навигация в Web позволяет добираться до разнообразных информационных серверов, содержащих специально подготовленную информацию (с использованием языка HTML).

Одним из перспективных направлений является доступ к БД через WWW (например, разрабатываемый Web-сайт МИНЦ – рис.1). Однако общепринятая технология доступа к базам данных через Web отсутствует. Эта проблема окончательно не согласована между производителями программного обеспечения СУБД и разработчиками Internet-технологий. Гораздо чаще решается задача распространения в Internet мультимедийной информации, чем обеспечение через службу Web доступа к БД. Тем не менее, в Web имеется одна возможность, которую можно использовать для доступа к БД – формы. Форма, заполненная в клиентской части системы, поступает на обработку соответствующей программе-переходнику (CGI), связанной с данной формой на серверном узле Web (рис.2.).

Формы являются наиболее близким пользователям интерфейсом для непосредственного доступа к БД. Около 90% основных типов интерфейсов конечных пользователей БД основывается на использовании форм. Они разрабатываются на специализированных языках описания форм или с использованием интегрированных языков четвертого поколения.

средства автоматизированного построения простых форм на основе соответствующей схемы БД (например, для каждой таблицы реляционной БД может быть создана форма, заголовок которой совпадает с заголовком таблицы, а ширина полей определяется типами данных столбцов - рис 3.).

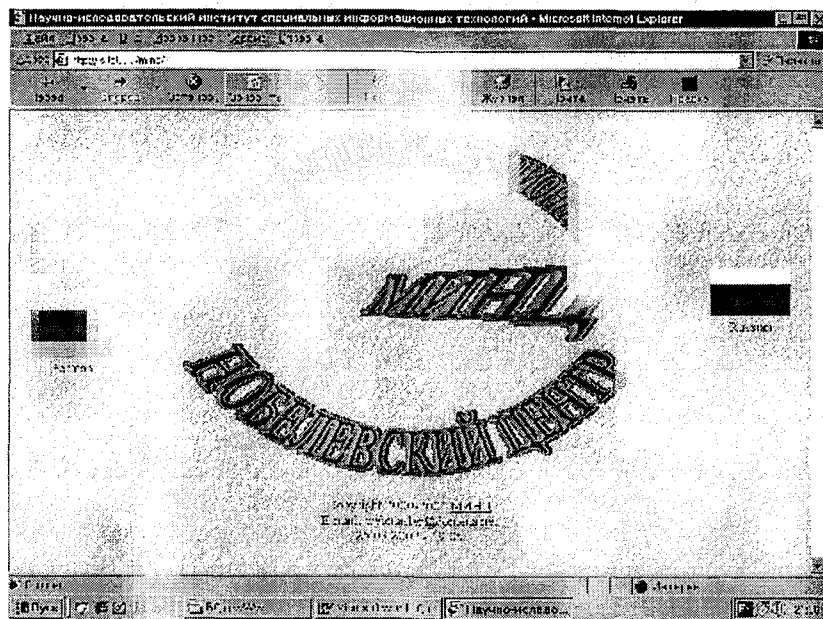


Рис.1

Этот простой, но эффективный подход, который не требует привлечения современных технологий Internet, ориентированных на обеспечение доступа к мультимедийной информации, может оказаться вполне достаточным для решения удобного доступа к традиционным реляционным научным базам данных. Если ограничиться SQL-ориентированными базами данных, то вполне можно представить себе несложный инструментальный пакет, который облегчает создание программ-переходников, связанных, с одной стороны, с формами, управляемыми сервером Web, а с другой стороны, обеспечивающих стыковку с СУБД. Однако такие средства не удовлетворяют требованиям, предъявляемым к сайтам нового поколения по проблемам нобелистики. Для решения задач по проектированию необходимо решить следующие основные задачи.

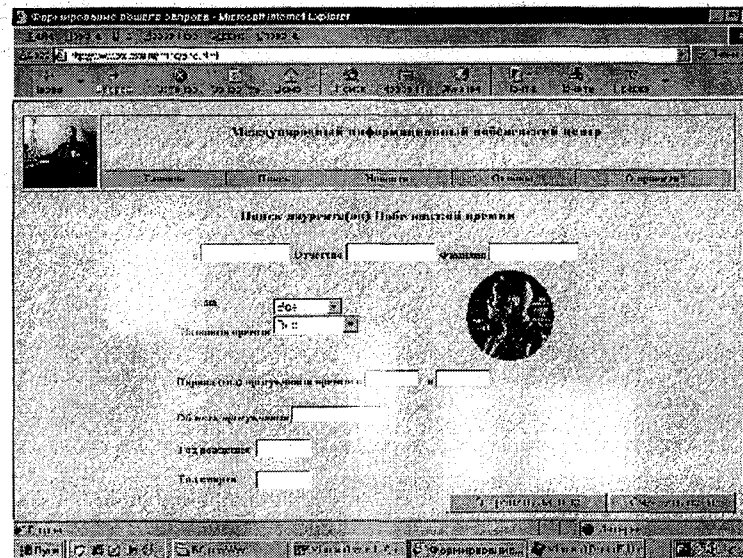


Рис. 2

1. Выборка и интеграция информации. Для решения этой задачи необходимо проектировать Web-сайты на более тонком уровне гранулярности, чем страницы, как контейнеры структурированных данных (множеств кортежей, множеств объектов и т.д.). В связи с этим становятся актуальными две следующие подзадачи. Первая состоит в том, чтобы фактически осуществлять выборку данных, представленных в структурированном виде (например, множество кортежей) из HTML-страниц. Эта подзадача решается с помощью набора программ-оболочек, создание и поддержка которых порождает ряд проблем. Если мы рассматриваем сайты такого рода как автономные неоднородные БД, возникает вторая подзадача – формулировка запросов, которые требуют интеграции данных. Вторая подзадача решается с помощью систем медиаторов (или систем интеграции данных).

2. Формулировки запросов для поиска определенных страниц Web. Для решения этой задачи необходимо учитывать, что запросы могут быть основаны на содержании нужных страниц и на структуре связей, соединяющих эти страницы. Простейшим примером такой задачи, является поиск страницы на основе содержащихся в ней слов. Простое обобщение такого запроса состоит в применении более сложных предикатов к содержанию страницы (например, найти страницы, которые содержат слово «Нобель» после связи, указываю-

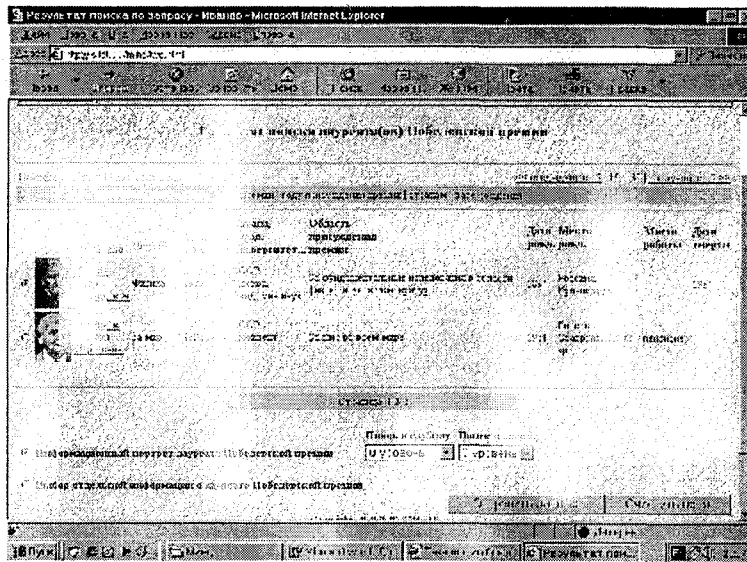


Рис.3

щей на изображении). В качестве примера запроса, который вовлекает структуру страниц, укажем запрос, в котором требуется найти все изображения, достижимые из корня Web-сайта по нобелистике, используя пути, включающие не более пяти связей. Последний тип запросов особенно полезен для обнаружения нарушений ограничений целостности на Web-сайте или в совокупности Web-сайтов.

3. Разработка и реструктуризация Web-сайтов, управление ими. В отличие от предыдущих двух классов задач, которые имеют дело с уже существующими Web-сайтами, эта задача возникает в процессе создания новых сайтов. Конструирование Web-сайтов может начинаться либо с некоторых исходных данных (храняемых в структурированных файлах или в БД, созданных, в том числе, с использованием тензорной технологии организации БД), либо путем реструктуризации уже существующих Web-сайтов. Выполнение этой задачи требует использования методов моделирования структуры Web-сайта и языков для реструктуризации данных таким образом, чтобы они соответствовали желаемой структуре.

ПОД КАКОЙ ЗВЕЗДОЙ РОДИЛИСЬ?

Тархановский В.А. (Москва), Тютюнник В.М. (Тамбов)

В проблемах, обычно обсуждаемых в связи с концепцией устойчивого развития, интеллектуальные ресурсы не всегда поддаются учету. Основная причина этого, по нашему мнению, - в трудной оценке ресурсов, которые потенциально заложены и в каждом творческом человеке, и в звеньях системы (например, научная школа, научный социум), в которых творческая персона функционирует. Один из возможных вариантов оценки творческого потенциала - ретроспективная наукометрия, использующая, в том числе, гороскопические подходы. В ранее опубликованных исследованиях мы показали, в частности, различие пространственно-временной асимметрии для «физиков» и «лириков», т.е. для «естественников» и «гуманитариев», которая проявляется в 12-летнем восточном гороскопе. В каких знаках асимметрия ярче проявляется?

В больших выборках (случайных или тотальных) в естественно-научном и техническом творчестве, например, инженерном, максимальную частоту дали знаки: Коза - 7 раз, Крыса и Змея - по 5 раз. Наиболее активен знак Крысы, который 5 раз вышел на максимум и 5 раз на доминирующие значения - на частоту, близкую к максимуму. Анализ асимметрии для выборки «нобелевские лауреаты по литературе за период 1901-2000 гг.» дал следующие результаты. На максимуме оказались два знака: Дракон и Кабан - по 13 человек из всех 97 лауреатов. Доминирует также Змея (11 человек), и в сумме три названных знака «дали» около 38,2% лауреатов в данной номинации.

У всех лауреатов - «естественников», которых за сто лет насчитывается 469, знаки Дракон (34 лауреата) и Кабан (32 лауреата) занимают, в ранговом распределении по частоте появления в выборке, третью снизу и последнюю стоки среди 12 знаков восточного гороскопа. Иными словами, «счастливые» знаки для естественников и гуманитариев - противоположны. Одинаково активно проявилась только Змея, которая доминирует и в выборке «Все Нобелевские лауреаты - «естественники» (в трех номинациях) с 1091 по 2000 год»; Змея и Кот набрали частоту 47, а на максимум вышел знак Крысы. Крыса в отдельных номинациях представлена так: у физиков, химиков, физиологов этот замечательный знак доминирует, соответственно, - 16, 15, 18 лауреатов, следующих по частоте за знаками Лошадь (максимум у физиков - 18), Коза (максимум у химиков - 16), Змея (максимум у физиологов - 20).

Удобно рассматривать ранговые распределения в безразмерном виде, приняв за «номинал» частное от деления на 12 количество лауреатов в той или иной выборке, а ранг означив как результат от деления частоты данного знака в выборке на «номинал». На графике «Все Нобелевские лауреаты - «естест-