

номии, по сути представляют собой капиталовложения, которые будут приносить отдачу на протяжении длительного периода. Отсутствие планирования затрат на персонал или их неграмотное, непродуманное сокращение может привести к негативным последствиям, ущерб от которых превысит сами затраты. Таким образом, необходимой задачей совершенствования системы управления персоналом является внедрение автоматизированных информационных систем планирования, учета и контроля затрат на персонал.

Семантическая организация геоданных

П.А. Калантаев

ИБМиМГ СО РАН, Новосибирск

1. Введение. Современные ГИС создают модельную среду, достаточную для моделирования различных процессов и подготовки решений по мониторингу окружающей среды, физических явлений или сложных пространственных объектов. Технологические наборы разнородных данных ГИС могут рассматриваться как объектно-ориентированная БД, подчиняющаяся семантическим правилам и записанная в соответствии с заданным синтаксисом. Семантика опирается на то, что любой картографический объект обладает, как пространственно-геометрическими, так и функционально-описательными свойствами. Между объектами могут существовать связи различного типа, позволяющие смоделировать сколь угодно сложную сущность реального мира. [1].

2. Понятия. Для описания свойств геоданных приемлемы определения из информатики: **Семантика** – свойство, определяющее смысл информации как соответствие сигнала реальному миру. **Синтаксис** – свойство, определяющее способ представления информации на носителе (в сигнале). **Прагматика** – свойство, определяющее влияние информации на поведение потребителя. **Содержательность** – семантическая емкость информации. **Семантический подход в измерении информации** учитывает целесообразность и полезность информации. Применяется при оценке эффективности получаемой информации и ее соответствия реальности. **Онтология** – это попытка всеобъемлющей и детальной формализации некоторой области знаний с помощью концептуальной схемы. **Модель онтологии:**

Формально онтология определяется как $O = \langle X, R, F \rangle$, где

X – конечное множество понятий предметной области,

R – конечное множество отношений между понятиями,

F – конечное множество функций интерпретации.

3. Определение семантического каталога БД. Атрибутивные данные географических объектов дают естественную семантическую основу БД. Семантический каталог обеспечивает организацию БД на основе логики, смысла, значения и интерпретации лексиксы географических объектов. Семантический каталог БД – это система выдачи осмысленных ответов на поисковые запросы пользователей [3]. В проекте, на основе клиент-серверной Web-технологии, обеспечиваются три типа запросов к распределённой БД ПЯ: – *навигационные*, – *пространственные* и – *интеллектуальные*. На лабораторном сервере уже функционирует БД ПЯ первой очереди (<http://loi.sssc.ru/DBRL>), реализующая навигационные (например, данные по урагану Катрина) и пространственные (например, Web-атлас НСО) запросы.

4. Геосемантическая Web модель данных. Гибкая инфраструктура Internet позволяет легко добавлять новые универсальные услуги, такие как Semantic Web [2], позволяющий описывать географическую семантику в соответствии с отечественным стандартом представления пространственных данных, включающих информацию об *отношениях объектов*. В настоящее время актуальна разработка на основе Internet-стандарта Semantic Web новой модели геопространственных данных, обеспечивающей смысловую обработку данных несоизмеримых типов. Автоматизация распознавания разнотипных данных требует новой инфраструктуры информационных определений и правил вывода.

5. Заключение. Пристальное внимание к онтологиям в последнее время обусловлено их высокой эффективностью как средства компьютерного представления сложной деятельности. Более 230 компаний, правительственных агентств и университетов, входящих в консорциум OGC, участвуют в согласовании проектов разработки стандартов и требований к обработке геоданных. Эти стандарты и требования поддерживают взаимодействие различных систем во всемирной сети, систем мобильной связи и локализованного сервиса (LBS), способствуют распространению информационных технологий и помогают разработчикам обеспечивать пользователям доступ к комплексной геопространственной информации и услугам. Работа выполнена частично при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 07-07-00085).

Список литературы

1. Калантаев П.А. Семантическая организация пространственных данных // В сборнике трудов Международной Конференции «ИНТЕРКАРТО – ИНТЕРГИС 11» «Устойчивое развитие территорий: теория ГИС и практический опыт» 25 сент.-3 окт. 2005 г., Ставрополь-Домбай-Будапешт: Изд-во СГУ, 2005. – С. 92–96.

2. Berners-Lee, T., Hendler, J., and Lassila, O. (2001) The Semantic Web: A new form of Web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities. The Scientific American 284: 34-43.

3. Иванов А. Принципы организации семантического каталога / [http:// mywebsearch.adelite.com/articles/776.html](http://mywebsearch.adelite.com/articles/776.html).

Оптимизация производительности сервера СУБД Oracle9i на примере базы данных ОАО «Сибирьтелеком»

А.С. Каравеева

АлтГУ, г. Барнаул

В OLTP системах в числе главных факторов находится производительность базы данных, обеспечивая быстрый доступ к данным. Согласно [1, 2], оптимизация производительности является частью этапа проектирования, выполняется на этапе разработки, в ходе тестирования, при внедрении системы и при ее эксплуатации.

В предлагаемой работе разрабатываются и реализуются методы, применимые при решении типовых проблем производительности баз данных, работающих под управлением СУБД Oracle9i, не изменяющих бизнес-логику базы данных и структуру SQL-запросов.

Полученные решения были применены к эксплуатируемой БД в Алтайском филиале ОАО «Сибирьтелеком». База данных и программный код приложения разработаны и внедрены сторонним производителем и являются закрытыми для сотрудников компании.

Разработанные автором методы оптимизации производительности БД показали хорошие результаты. Было уменьшено время отклика системы и улучшена производительность базы данных и используемого ее приложения.

Литература

1. Миллсап К., Хольт Д. Oracle. Оптимизация производительности. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2006. – 464 с.

2. Кайт Т. Oracle для профессионалов. – Пер. с англ. – СПб: ООО «ДиаСофтЮП», 2003. – 672 с.