

**ПЕРВЫЙ ВИЗИТ ПРЕЗИДЕНТА КОРПОРАЦИИ
ORACLE РЭА ЛЭЙНА В МОСКВУ**

РУССКОЕ ИЗДАНИЕ

RUSSIAN EDITION

ORACLE

НОМЕР 3 (5)

M A G A Z I N E

ЛЕТО 1997

ПРАВИЛЬНЫЙ СПОСОБ

Современные CASE-технологии и Designer/2000

CDM Advantage 1.0 - опыт применения в российских условиях

**Анализ + проектирование + разработка прототипа
прикладной системы с помощью Designer/2000**

Oracle в информационной системе МВД Украины

**Что, если... ? Или
Экономическое моделирование средствами ORACLE Express**

О нашей борьбе с дублированием информации



ОТ РЕДАКТОРА

- 1** ПРАВИЛЬНЫЙ СПОСОБ
АЛЕКСЕЙ РЕЗНИЧЕНКО

НОВОСТИ

- 3-4** ДЕЛОВЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ
НОВОСТИ ORACLE
63 КНИЖНАЯ ЛАВКА ЕАГПО
64 ВЕСТИ ИЗ ORACLE-КЛУБА

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

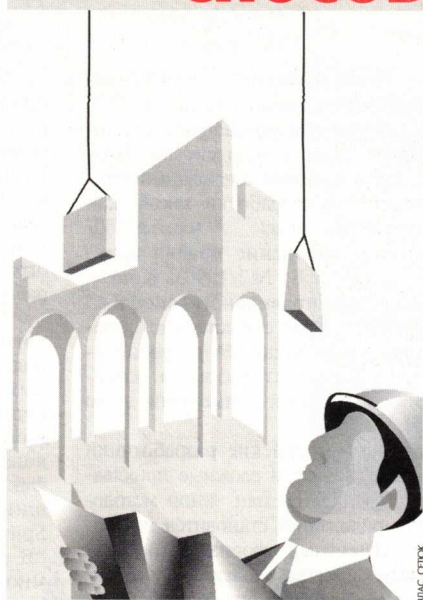
- 5** СОВРЕМЕННЫЕ CASE-
ТЕХНОЛОГИИ И
DESIGNER/2000
ОЛЬГА ГОРЧИНСКАЯ,
ГЕОРГИЙ КАЛЯНОВ
8 ОБЗОР ПРЕССЫ
АЛЕКСЕЙ РЕЗНИЧЕНКО

ORACLE В РАБОТЕ

- 21** БАНКОВСКАЯ СИСТЕМА
"ЛИМ-БАНК": АСПЕКТЫ
РЕАЛИЗАЦИИ В СРЕДЕ
ORACLE
АЛЕКСАНДР СЕМАКОВ
24 ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ
CASE-ТЕХНОЛОГИИ ПРИ
СОЗДАНИИ АСОИ ОТУ
г. КИЕВА
СИДОРЕНКО Ю.И.,
РОМАНЯК Г.М.
27 ORACLE В
ИНФОРМАЦИОННОЙ
СИСТЕМЕ МВД УКРАИНЫ
ИГОРЬ ФЕДОРОВ,
ЕЛЕНА КОВАЛЬЧУК
30 СОЗДАНИЕ
УНИВЕРСАЛЬНОЙ
СИСТЕМЫ
ДЕПОЗИТАРНОГО УЧЕТА
НА ОСНОВЕ СУБД И
СРЕДСТВ ORACLE
ДМИТРИЙ КОВАЛЬ,
АЛЕКСЕЙ ИОНИН
32 ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА ORACLE
ДМИТРИЙ НОНКИН

ТЕМА НОМЕРА —

ПРАВИЛЬНЫЙ
СПОСОБ



- 9** RJM - МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ
ПРОЕКТОМ ФИРМЫ
ORACLE
ОЛЕГ БАЛИХИН
11 HEADSTART
DESIGNER/2000
ИГОРЬ БАЛАБАНОВ
14 CDM ADVANTAGE 1.0 —
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ В
РОССИЙСКИХ УСЛОВИЯХ
АЛЕКСАНДР ШКОТИН
16 АНАЛИЗ +
ПРОЕКТИРОВАНИЕ +
РАЗРАБОТКА ПРОТОТИПА
ПРИКЛАДНОЙ СИСТЕМЫ
С ПОМОЩЬЮ
DESIGNER/2000
ВИКТОР ЧУМАКОВ
19 НЕСКОЛЬКО РЕЦЕНЗИЙ

ПАРТНЕРЫ —

SEQUENT

МЕТОДОЛОГИЯ

- 36** ORACLE APPLICATIONS И
DESIGNER/2000:
"ПОДГОНЯЙТЕ" ПОД СВОИ
ТРЕБОВАНИЯ
МАРК ПИРИ
38 ЧТО, ЕСЛИ... ? ИЛИ
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ
МОДЕЛИРОВАНИЕ
СРЕДСТВАМИ ORACLE
EXPRESS
СЕРГЕЙ АРХИПЕНКОВ
43 DESIGNER/2000 И
МНОГОМЕРНЫЕ МОДЕЛИ
АЛЕХАНДРО СИЛБЕРМАН

МАСТЕРСКАЯ РАЗРАБОТЧИКА

- 46** ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ORA_FF
ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ
ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ
DEVELOPER/2000.
Р.Я. ВАН СУЛИЧЕМ
49 О НАШЕЙ БОРЬБЕ С
ДУБЛИРОВАНИЕМ
ИНФОРМАЦИИ
АЛЕКСАНДР КЛЮЕВ
50 100%-Ю ГАРАНТИЮ ДАЕТ
ТОЛЬКО СТРАХОВОЙ
ПОЛИС...
АЛЕКСАНДР МЕДВЕДЕВ

КАБИНЕТ АДМИНИСТРАТОРА

- 51** УПРАВЛЕНИЕ ИНДЕКСАМИ
ВНЕШНЕГО КЛЮЧА
ГРЕГГ ДЖЕКСОН
53 КАК ОПТИМИЗИРОВАТЬ
ЗАПРОСЫ, ИСПОЛЬЗУЯ
СТОИМОСТНОЙ
ОПТИМИЗАТОР (CBO) В
ORACLE 7.3 (ОКОНЧАНИЕ.
НАЧАЛО В ОМ/РЕ, №2/1997)
ПРЭБХАКЕР ГОНГЛЮР,
СЭМИР ПАРКАР
56 НАСТРОЙКА SQL*NET С
УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ
ОСНОВНЫХ
ТРАНСПОРТНЫХ
ПРОТОКОЛОВ
ДЖЕМИНИ БЕЛЛМЮЛЛЕ



ОТ РЕДАКТОРА

- 1** ПРАВИЛЬНЫЙ СПОСОБ
АЛЕКСЕЙ РЕЗНИЧЕНКО

НОВОСТИ

- 3-4** ДЕЛОВЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ
НОВОСТИ ORACLE
63 КНИЖНАЯ ЛАВКА ЕАГПО
64 ВЕСТИ ИЗ ORACLE-КЛУБА

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

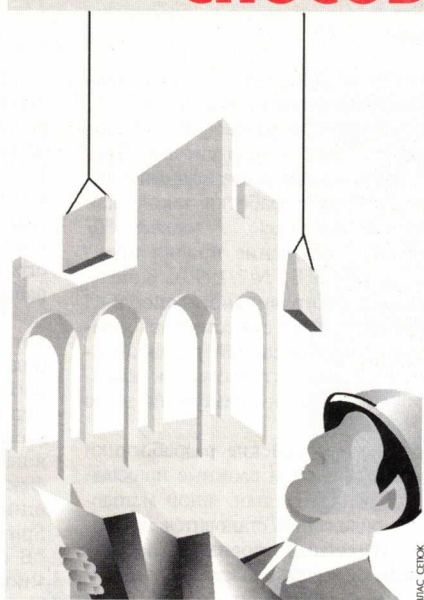
- 5** СОВРЕМЕННЫЕ CASE-
ТЕХНОЛОГИИ И
DESIGNER/2000
ОЛЬГА ГОРЧИНСКАЯ,
ГЕОРГИЙ КАЛЯНОВ
8 ОБЗОР ПРЕССЫ
АЛЕКСЕЙ РЕЗНИЧЕНКО

ORACLE В РАБОТЕ

- 21** БАНКОВСКАЯ СИСТЕМА
"ЛИМ-БАНК": АСПЕКТЫ
РЕАЛИЗАЦИИ В СРЕДЕ
ORACLE
АЛЕКСАНДР СЕМАКОВ
24 ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ
CASE-ТЕХНОЛОГИИ ПРИ
СОЗДАНИИ АСОИ ОТУ
г. КИЕВА
СИДОРЕНКО Ю.И.,
РОМАНЯК Г.М.
27 ORACLE В
ИНФОРМАЦИОННОЙ
СИСТЕМЕ МВД УКРАИНЫ
ИГОРЬ ФЕДОРОВ,
ЕЛЕНА КОВАЛЬЧУК
30 СОЗДАНИЕ
УНИВЕРСАЛЬНОЙ
СИСТЕМЫ
ДЕПОЗИТАРНОГО УЧЕТА
НА ОСНОВЕ СУБД И
СРЕДСТВ ORACLE
ДМИТРИЙ КОВАЛЬ,
АЛЕКСЕЙ ИОНИН
32 ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА ORACLE
ДМИТРИЙ НОНКИН

ТЕМА НОМЕРА —

**ПРАВИЛЬНЫЙ
СПОСОБ**



- 9** RJM - МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ
ПРОЕКТОМ ФИРМЫ
ORACLE
ОЛЕГ БАЛИХИН
11 HEADSTART
DESIGNER/2000
ИГОРЬ БАЛАБАНОВ
14 CDM ADVANTAGE 1.0 —
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ В
РОССИЙСКИХ УСЛОВИЯХ
АЛЕКСАНДР ШКОТИН
16 АНАЛИЗ +
ПРОЕКТИРОВАНИЕ +
РАЗРАБОТКА ПРОТОТИПА
ПРИКЛАДНОЙ СИСТЕМЫ
С ПОМОЩЬЮ
DESIGNER/2000
ВИКТОР ЧУМАКОВ
19 НЕСКОЛЬКО РЕЦЕНЗИЙ

ПАРТНЕРЫ —

SEQUENT

МЕТОДОЛОГИЯ

- 36** ORACLE APPLICATIONS И
DESIGNER/2000:
"ПОДГОНЯЙТЕ" ПОД СВОИ
ТРЕБОВАНИЯ
МАРК ПИРИ
38 ЧТО, ЕСЛИ... ? ИЛИ
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ
МОДЕЛИРОВАНИЕ
СРЕДСТВАМИ ORACLE
EXPRESS
СЕРГЕЙ АРХИПЕНКОВ
43 DESIGNER/2000 И
МНОГОМЕРНЫЕ МОДЕЛИ
АЛЕХАНДРО СИЛБЕРМАН

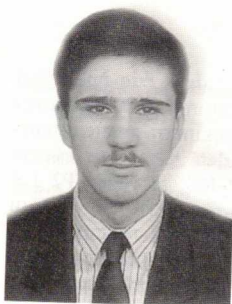
МАСТЕРСКАЯ РАЗРАБОТЧИКА

- 46** ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ORA_FF1
ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ
ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ
DEVELOPER/2000.
Р.Я. ВАН СУЛИЧЕМ
49 О НАШЕЙ БОРЬБЕ С
ДУБЛИРОВАНИЕМ
ИНФОРМАЦИИ
АЛЕКСАНДР КЛЮЕВ
50 100%-Ю ГАРАНТИЮ ДАЕТ
ТОЛЬКО СТРАХОВОЙ
ПОЛИС...
АЛЕКСАНДР МЕДВЕДЕВ

КАБИНЕТ АДМИНИСТРАТОРА

- 51** УПРАВЛЕНИЕ ИНДЕКСАМИ
ВНЕШНЕГО КЛЮЧА
ГРЕГГ ДЖЕКСОН
53 КАК ОПТИМИЗИРОВАТЬ
ЗАПРОСЫ, ИСПОЛЬЗУЯ
СТОИМОСТНОЙ
ОПТИМИЗАТОР (CBO) В
ORACLE 7.3 (ОКОНЧАНИЕ.
НАЧАЛО В ОМ/РЕ, №2/1997)
ПРЭБХАКЕР ГОНГЛЮР,
СЭМИР ПАРКАР
56 НАСТРОЙКА SQL*NET С
УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ
ОСНОВНЫХ
ТРАНСПОРТНЫХ
ПРОТОКОЛОВ
ДЖЕМИНИ БЕЛЛМЮЛЛЕ

О НАШЕЙ БОРЬБЕ С ДУБЛИРОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИИ



**АЛЕКСАНДР
К Л Ю Е В**

АБД ORACLE "ЕДИНЫЕ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ
УКРАИНЫ", ДНЕПРОПЕТРОВСК
E-MAIL: KLUEV@UESU.COM

От научного редактора Виктора Абрамова (ab4461@mail.sitek.ru):
Александр Ключев прислал в редакцию первую часть статьи, посвященной борьбе с логическим дублированием информации. Тема показалась нам интересной, поэтому было решено не дожидаться продолжения, которое будет напечатано в ОМ/РЕ, №4/1997. Здесь приводится сокращенный вариант; полный же текст вместе с исходными кодами Вы можете найти в Web-уголке ЕАГПО. Об этой публикации я рассказал на разминке последнего (28.08.97) заседания Oracle-клуба и она вызвала интерес. Смотрите далее в этом номере отклик Александра Медведева.

Человеку свойственно ошибаться. Человеку-пользователю свойственно ошибаться именно там, где это кажется совершенно невероятным человеку-программисту.

Если речь идет о формировании БД, то наиболее распространенной и самой неприятной ошибкой является логическое дублирование информации.

Логическое дублирование информации — это ситуация, при которой одной логической сущности соответствует более одной строки в описывающей эту сущность таблице реляционной БД. Борьба с этим неизбежным злом включает в себя:

- Организацию ограничений целостности на уровне БД, максимально препятствующих дублированию:
 - "Нормализация" видимых полей.
 - "Профилирование" записи.
- Для клиентских приложений компромисс между легкостью ввода и строгостью ограничений хранения информации.
- Предоставление пользователю такого механизма удаления информации, при котором действительно удаляется лишь дублированная ее часть.

ОГРАНИЧЕНИЯ ЦЕЛОСТНОСТИ

Рассмотрим таблицу товаров (GOODS). На первый взгляд, для борьбы с дублированием товаров достаточно просто объявить уникальной группу полей "Название товара", "Марка", "ГОСТ".

```
ALTER TABLE GOODS ADD CONSTRAINT  
UNIQUE_GOODS UNIQUE (NAME, MARKA, GOST);
```

Однако этот шаг никак не препятствует появлению в таблице GOODS следующих "разных" товаров:

- Сетка оцинкованная "Рабица",
- Сетка "Рабица" — оцинкованная,
- Сетка оцинкованная рабица

Другая распространенная ситуация — когда марка товара внесена пользователем в поле "Марка", а затем добавлена к названию. Для устранения таких эффектов автор использует два алгоритма:

- "Нормализация" видимых полей. Другими словами изменение представления строки при сохранении ее логического смысла. При нормализации предлагается выполнять следующие операции:
 - Отсечение начальных и конечных пробелов
 - Сведение пробелов между словами до одного
 - Обязательное преобразование первой буквы строки в строчную.
- "Профилирование" записи, то есть дополнение таблицы автоматически заполняемым при изменении основных полей полем "образа" или "профиля" записи. Профилирование состоит из следующих шагов:

- Все характеристики записи, определяющие ее логическую уникальность, сливаются (конкатенируются) в одну строку через пробел. Для обработки не текстовых (NUMBER и DATE) ключевых полей используются функции TO_CHAR.
- Строка переводится в верхний (нижний) регистр.
- Все знаки пунктуации, не находящиеся между цифрами, заменяются пробелом, в противном случае — символом подчеркивания "_".
- Слова в строке сортируются в алфавитном порядке и записываются через пробел.

Полученная строка называется профилем записи. Оба этих действия предлагается производить в строчном триггере **before insert or update** соответствующей таблицы. Сами алгоритмы "нормализации" и "профилирования" выгоднее вынести в хранимые функции **normal_name** и **profile_name**, а не писать в теле триггера. Такой подход упрощает отладку функций и предоставляет возможности их повторного использования с другими таблицами.

Дополним таблицу GOODS еще одним уникальным полем **NAME_P**:

```
ALTER TABLE ADMIN.GOODS ADD (NAME_P VARCHAR2(240) UNIQUE)
```

Зададим в триггере соответствующий нормализации и профилизации код:

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER goods_BIU  
BEFORE INSERT OR UPDATE  
ON goods  
FOR EACH ROW  
Begin  
  :new.name:=normal_name(:new.name);  
  :new.gost:=normal_name(:new.gost);  
  :new.marka:=normal_name(:new.marka);  
  :new.name_p:=profile_name(:new.name||' '||:new.marka||'  
  '||:new.gost);  
end;
```

В результате при вставке в таблицу наименования товара "Сетка оцинкованная "Рабица"" будет вычислен и занесен в столбец **NAME_P** профиль записи: "оцинкованная рабица сетка". Теперь попытка добавления в таблицу таких наименований товаров, как "Сетка "Рабица" — оцинкованная", "Сетка оцинкованная рабица" и тому подобных будет приводить к ошибке нарушения уникальности. Естественно, появление на мониторе сообщения об ошибке **ORA-0001** не вызовет понимания или одобрения у Вашей наборщицы, но позволит избежать создания огромных пластов мертвых данных. Предложения автора, как совместить легкость ввода и строгость хранения данных — в следующем разделе.

КЛИЕНТ ВСЕГДА ПРАВ (СЕРВЕР ВСЕГДА НЕ ПРАВ)

Продолжение следует ...