

Основные операции с данными в СУБД

Иван Вадимович Саинский
доц. каф. ИНИТ

Информатика, 2009



Тема лекции

- Использование SQL для извлечения информации из таблиц



Запросы SQL

Запрос - команда программе базы данных, которая сообщает ей выдать определенную информацию из таблиц.

```
SELECT snum, sname, city, comm  
FROM Salespeople;
```

Вывод для этого запроса:

snum	sname	city	comm	
-----	-----	-----	-----	
1001	Peel	London	0.12	
1002	Serres	San Jose	0.13	
1004	Motika	London	0.11	
1007	Rifkin	Barcelona	0.15	
1003	Axelrod	New York	0.10	

=====



Удаление избыточных данных

```
SELECT DISTINCT snum  
FROM Orders;
```

DISTINCT - устраняет двойные значения из запроса SELECT.

```
|=====|  
| snum  |  
| -----|  
| 1001  |  
| 1002  |  
| 1003  |  
| 1004  |  
| 1007  |  
|=====|
```

SELECT без дублирования



Выбор по условию

```
SELECT *  
FROM Customers  
WHERE city = " San Jose"  
AND rating > 200;
```

cnum	cname	city	rating	snum
2008	Cirneros	San Jose	300	1007

В качестве знаков условия может быть использован любой из ниже приведенных знаков:

= *Равно*

> *Больше чем*

< *Меньше чем*

>= *Больше чем или равно*

<= *Меньше чем или равно*

<> *Не равно*



Оператор *BETWEEN*

```
SELECT *
FROM Salespeople
WHERE comm BETWEEN .10 AND .12;
```

snum	sname	city	comm
1001	Peel	London	0.12
1004	Motika	London	0.11
1003	Axelrod	New York	0.10

```
SELECT *
FROM Customers
WHERE cname BETWEEN 'A' AND 'G';
```

cnum	cname	city	rating	snum
2006	Clemens	London	100	1001
2008	Cisneros	San Jose	300	1007



Упорядочение полей вывода

SELECT *

FROM Orders

ORDER BY cnum DESC;

Результаты выполнения запроса

onum	amt	odate	cnum	snum
3001	18.69	10/03/1990	2008	1007
3006	1098.16	10/03/1990	2008	1007
3002	1900.10	10/03/1990	2007	1004
3008	4723.00	10/05/1990	2006	1001
3011	9891.88	10/06/1990	2006	1001
3007	75.75	10/04/1990	2004	1002
3010	1309.95	10/06/1990	2004	1002
3005	5160.45	10/03/1990	2003	1002
3009	1713.23	10/04/1990	2002	1003
3003	767.19	10/03/1990	2001	1001



Упорядочение групп столбцов

```
SELECT snum, odate, MAX (amt)
FROM Orders
GROUP BY snum, odate
ORDER BY snum;
```

Результаты выполнения запроса

snum	odate	amt
1001	10/03/1990	767.19
1001	10/05/1990	4723.00
1001	10/06/1990	9891.88
1002	10/06/1990	1309.95
1002	10/04/1990	75.75
1002	10/03/1990	5160.45
1003	10/04/1990	1713.23
1004	10/03/1990	1900.10
1007	10/03/1990	1098.16

