

Язык DML и манипулирование данными.

Select состоит из 6 осн. конструкций:

select	1	5	выборка данных
from	2	1 (11)	наименование таблицы
where	3	2 (12)	фильтрующая строка
group by	4	3	выделить группы
having	5	4	фильтрующая группа (по сути where для group by)
order by	6	6	сортировка

→ принято использовать вместе

Все это похороше на рел. алг., кроме order by, т.к. в рел. алгебре операции производятся над неупорядоченными мн-вами;

Примеры:

1) select n+1 -- да, select может считать!

Но в Oracle у select всегда должен быть from:

select 1+1 from dual -- там всего одна ячейка

2) select public.test() -- вызов ф-ции, -- возвр. скаляр

select * from public.test() -- вызов ф-ции, возвр. таблицу

3) attr1 | attr2 | attr3 select attr1, attr2 [as] ... from test_table [as] T

→ псевдонимы, т.е.

таблица/функция

не переименовываются;

псевдонимы можно использовать только в select

SQL, как и рел. алгебра, замкнут.

4) select sum(attr1), sum(attr2)

from test_table

sum | sum

3 | 14

select * -- если бы T не было, то тоже * не было

from (select sum(attr1), sum(attr2)

from test_table) T

Главная семинарская табличка:

id	name	level	sem	level	exam	Kat
1	ИИ	7.3	10	10	ICS7	
2	ИИ	1	2	2	ICS7	
3	ИИ	5	8.4	8.4	ICS7	
4	ИИ	5	3.5	3.5	FN4	
5	ИИ	8.3	7.1	7.1	ICS7	
6	ИИ	9	9.99	9.99	ICS7	
7	ИИ	null	null	null	null	

where <предикат> -- условие, возвр. true или false

select *

from prof_table

where <предикат>

Предикаты:

1) Сравнения: >, >=, <, <=, <>, !=, =;

where level-sem >= 5 and level-sem <= 9

2) Between - отрезок;

where level-sem between 5 and 9

3) Like - "удобная реализация регулярных выражений"

where name like '%u%' -- u - false

where name like '%u%' -- u - true

Регистр важен

email: ' - % @ - % . - %

Расстояние по-выражения напечатаны

в select в виде вызова ф-ции из

определенных пакетов

4) IS [NOT] NULL

null и null нельзя сравнивать!!!!

where "каф" is null

where "каф" = null -- результат-пустая таблица!

5) IN

where "каф." in ('ИИ', 'ИИ')

where (level-sem, "каф") in ((5, 'ИИ'), (5, 'ИИ'))

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки

Рез-т: 3 и 4 строки