

Агрегатные функции

Основные оконные функции

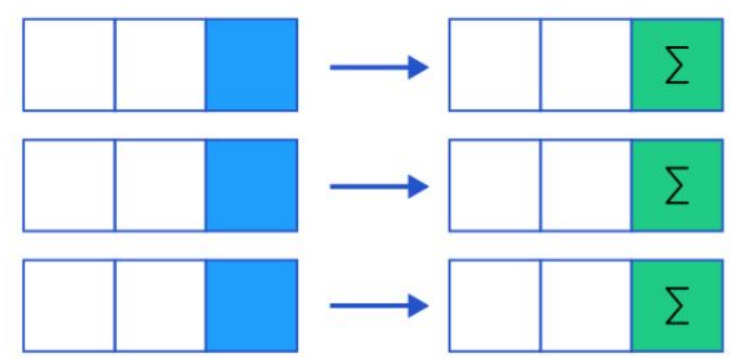
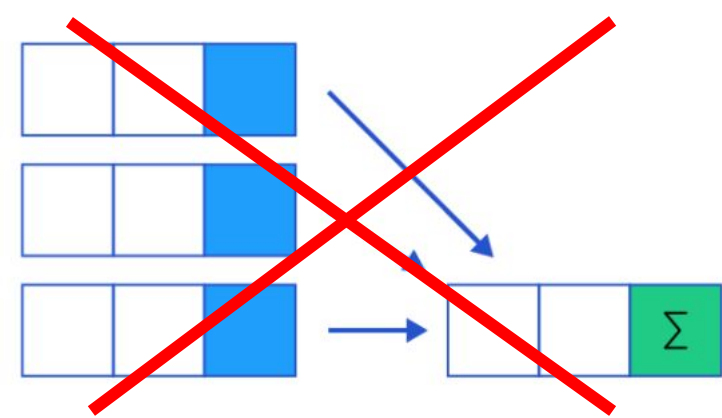
Виды	Описание	Примеры
Агрегатные функции	Выполняют на наборе данных арифметические вычисления и возвращают итоговое значение	sum, count, avg, max, min
Ранжирующие функции	Ранжируют значение для каждой строки в окне. Например, их можно использовать для того, чтобы присвоить порядковый номер строке или составить рейтинг	row_number, rank, dense_ranke, ntile
Функции смещения	Позволяют перемещаться и обращаться к разным строкам в окне относительно текущей строки, а также обращаться к значениям в начале или в конце окна	lag, lead, first_value, last_falue

Агрегатные функции

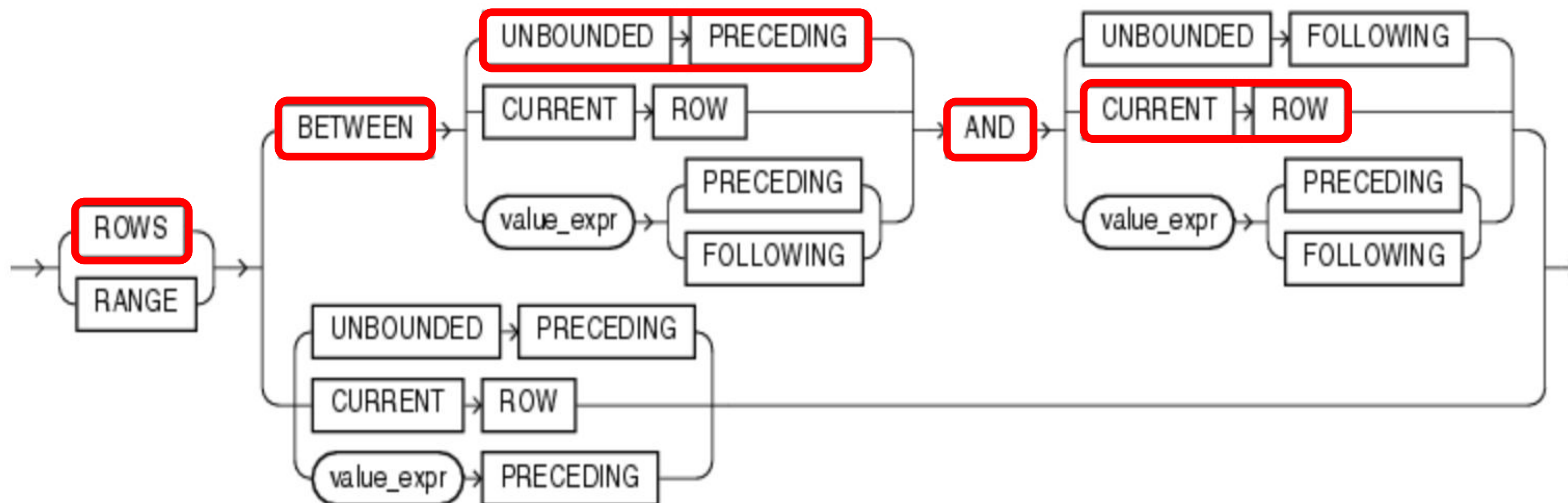
Функции	Описание
sum	Возвращает сумму значений в столбце
count	Вычисляет количество значений в столбце
avg	Определяет среднее значение в столбце
min / max	Возвращают минимальные / максимальные значения

Агрегатные функции

Функции	Описание
sum	Возвращает сумму значений в столбце
count	Вычисляет количество значений в столбце
avg	Определяет среднее значение в столбце
min / max	Возвращают минимальные / максимальные значения

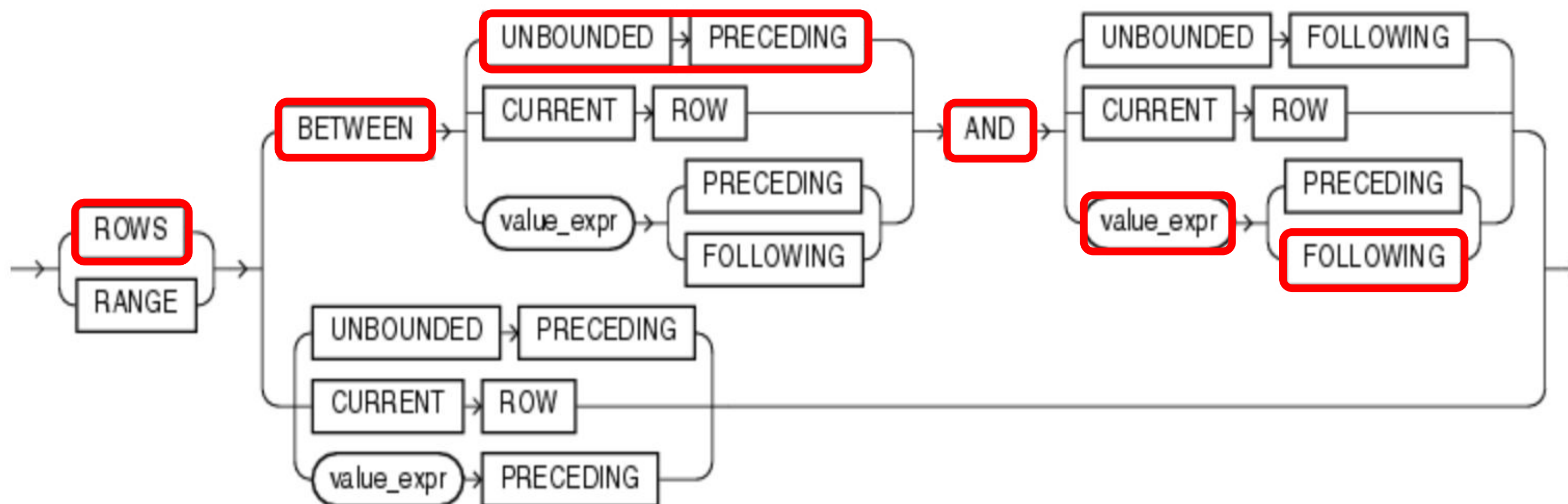


Окно данных — задание диапазонов



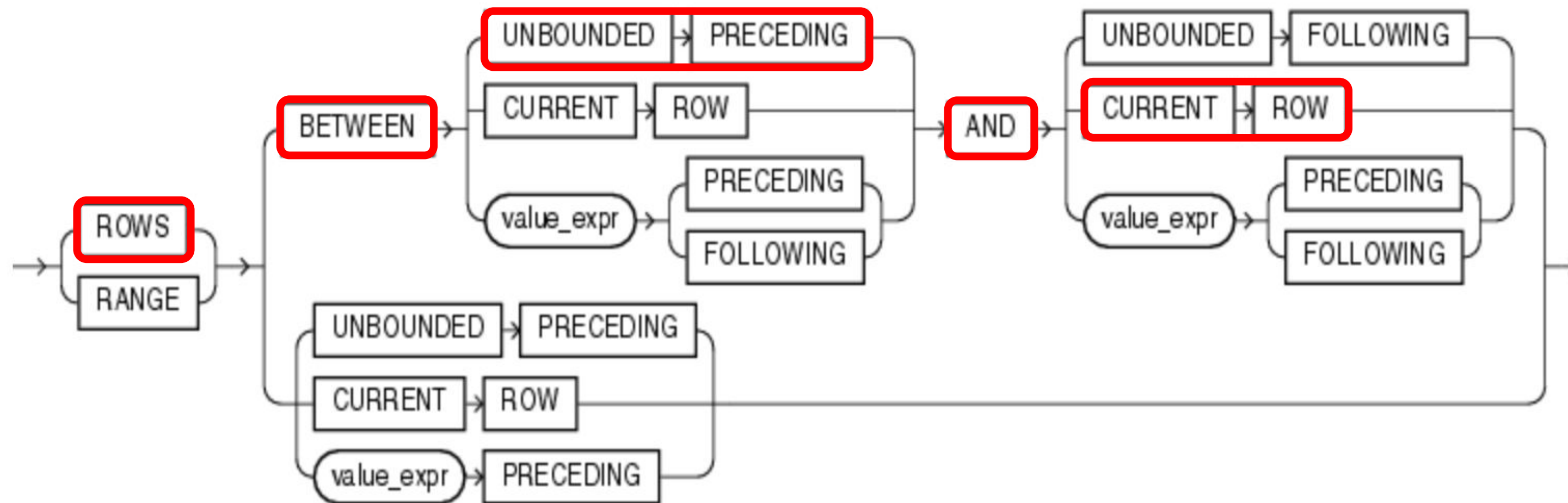
rows between unbounded preceding and current row

Окно данных — задание диапазонов



rows between current row and 1 following

Кадрирование — ROWS и RANGE



rows between unbounded preceding and current row
range between unbounded preceding and current row

Кадрирование — ROWS и RANGE

```
select ordr_date,manager,cnt,  
sum(cnt) over (order by ordr_date  
rows between unbounded preceding and current row  
) sum_by_rows,  
sum(cnt) over (order by ordr_date  
range between unbounded preceding and current row  
) sum_by_range  
from skill_orders  
order by ordr_date
```

ordr_date	manager	cnt	sum_by_rows	sum_by_range
2020-01-10	Kaiden Wall	2	2	2
2020-01-11	Darryl Mathis	72	74	74
2020-01-12	Ellis Cisneros	56	130	221
2020-01-12	Abbie Peters	91	221	221
2020-01-13	Darryl Mathis	20	241	241
2020-01-14	Kaiden Wall	40	281	331
2020-01-14	Averie Graham	14	295	331
2020-01-14	Averie Graham	36	331	331
2020-01-15	Kaiden Wall	29	360	429
2020-01-15	Kaiden Wall	69	429	429

→ 2
→ 2 + 72

Кадрирование — ROWS и RANGE

```
select ordr_date,manager,cnt,  
sum(cnt) over (order by ordr_date  
rows between unbounded preceding and current row  
) sum_by_rows,  
sum(cnt) over (order by ordr_date  
range between unbounded preceding and current row  
) sum_by_range  
from skill_orders  
order by ordr_date
```

ordr_date	manager	cnt	sum_by_rows	sum_by_range
2020-01-10	Kaiden Wall	2	2	2
2020-01-11	Darryl Mathis	72	74	74
2020-01-12	Ellis Cisneros	56	130	221
2020-01-12	Abbie Peters	91	221	221
2020-01-13	Darryl Mathis	20	241	241
2020-01-14	Kaiden Wall	40	281	331
2020-01-14	Averie Graham	14	295	331
2020-01-14	Averie Graham	36	331	331
2020-01-15	Kaiden Wall	29	360	429
2020-01-15	Kaiden Wall	69	429	429

2+72+56

2+72+56+91

Кадрирование — ROWS и RANGE

```
select ordr_date,manager,cnt,  
sum(cnt) over (order by ordr_date  
rows between unbounded preceding and current row  
) sum_by_rows,  
sum(cnt) over (order by ordr_date  
range between unbounded preceding and current row  
) sum_by_range  
from skill_orders  
order by ordr_date
```

ordr_date	manager	cnt	sum_by_rows	sum_by_range
2020-01-10	Kaiden Wall	2	2	2
2020-01-11	Darryl Mathis	72	74	74
2020-01-12	Ellis Cisneros	56	130	221
2020-01-12	Abbie Peters	91	221	221
2020-01-13	Darryl Mathis	20	241	241
2020-01-14	Kaiden Wall	40	281	331
2020-01-14	Averie Graham	14	295	331
2020-01-14	Averie Graham	36	331	331
2020-01-15	Kaiden Wall	29	360	429
2020-01-15	Kaiden Wall	69	429	429

Практика к уроку

Напишите SQL-запрос, возвращающий все строки и все колонки таблицы с продажами **skill_sales**

К набору колонок добавьте вычисляемую колонку **total_by_document_type**, которая должна содержать общую сумму продаж (**cnt*price_usd**) по всем сделкам с текущим типом документа (тип определяется по колонке **document_type**)