

РАБОТА С JSON

Сичная Мария, начальник бюро платежных приложений

Функция JSON_OBJECT принимает в качестве входных данных одну или несколько пар ключ-значение свойства. Он возвращает объект JSON, содержащий член объекта для каждой из этих пар ключ-значение.

JSON_OBJECT

```
( [ KEY ] string VALUE expr [ FORMAT JSON ]  
  [, [ KEY ] string VALUE expr [ FORMAT JSON ] ]...  
  [ JSON_on_null_clause ] [ JSON_returning_clause ]  
)
```

[KEY] строка VALUE expr

Используйте это предложение, чтобы указать пару "ключ-значение" свойства.

KEY не является обязательным и предоставляется для семантической ясности.

Используйте строку, чтобы указать имя ключа свойства как текстовый литерал с учетом регистра.

Используйте выражение, чтобы указать значение свойства.

Для expr вы можете указать любое выражение, которое оценивается как числовой литерал или текстовый литерал SQL. Если expr вычисляется как числовой литерал, то результирующее значение свойства является числовым значением JSON; в противном случае результирующее значение свойства представляет собой строковое значение JSON с учетом регистра, заключенное в двойные кавычки.

FORMAT JSON

Укажите FORMAT JSON после входного выражения, чтобы объявить, что значение, полученное в результате, представляет данные JSON и, следовательно, не будет заключаться в кавычки в выходных данных.

JSON_on_null_clause

Используйте это предложение, чтобы указать поведение этой функции, когда `expr` принимает значение `null`.

NULL ON NULL - если вы укажете это предложение, функция вернет нулевое значение JSON. Это значение по умолчанию.

ABSENT ON NULL - если вы укажете это предложение, функция исключает пару "ключ-значение" свойства из объекта JSON.

Символьная строка, возвращаемая этой функцией, имеет тип данных VARCHAR2.

```
SELECT JSON_OBJECT (  
    KEY 'deptno' IS deptno,  
    KEY 'deptname' IS dname  
    ) "Department Objects"  
FROM dept  
ORDER BY deptno;
```

```
{"deptno":10,"deptname":"ACCOUNTING"}  
{"deptno":20,"deptname":"RESEARCH"}  
{"deptno":30,"deptname":"SALES"}  
{"deptno":40,"deptname":"OPERATIONS"}
```

Функция JSON_ARRAY принимает в качестве входных данных одно или несколько выражений SQL, преобразует каждое выражение в значение JSON и возвращает массив JSON, содержащий эти значения JSON.

JSON_ARRAY

```
( expr [ FORMAT JSON ] [, expr [ FORMAT JSON ] ]...  
  [ JSON_on_null_clause ] [ JSON_returning_clause ]  
)
```

Для expr можно указать любое выражение SQL, результатом которого является объект JSON, массив JSON, числовой литерал, текстовый литерал или значение null. Эта функция преобразует числовой литерал в числовое значение JSON, а текстовый литерал - в строковое значение JSON.

JSON_on_null_clause

Используйте это предложение, чтобы указать поведение этой функции, когда `expr` принимает значение `null`.

NULL ON NULL - если вы укажете это предложение, функция вернет нулевое значение JSON.

ABSENT ON NULL - если вы укажете это предложение, функция опускает значение из массива JSON. Это значение по умолчанию.

Символьная строка, возвращаемая этой функцией, имеет тип данных **VARCHAR2**.

```
SELECT JSON_ARRAY (  
    JSON_OBJECT('percentage' VALUE .50),  
    JSON_ARRAY(1,2,3),  
    100,  
    'California',  
    null  
    NULL ON NULL  
    ) "JSON Array Example"  
FROM DUAL;
```

```
[{"percentage":0.5},[1,2,3],100,"California",null]
```


Функция JSON_ARRAYAGG - агрегатная функция. Он принимает в качестве входных данных столбец выражений SQL, преобразует каждое выражение в значение JSON и возвращает единственный массив JSON, содержащий эти значения JSON.

JSON_ARRAYAGG

```
( expr [ FORMAT JSON ] [ order_by_clause ]  
  [ JSON_on_null_clause ] [ JSON_agg_returning_clause ]  
)
```

Для expr вы можете указать любое выражение SQL, результатом которого является объект JSON, массив JSON, числовой литерал, текстовый литерал или значение null. Эта функция преобразует числовой литерал в числовое значение JSON, а текстовый литерал - в строковое значение JSON.

`order_by_clause`

Это предложение позволяет вам упорядочить значения JSON в массиве JSON, возвращаемом оператором.

`JSON_on_null_clause`

Используйте это предложение, чтобы указать поведение этой функции, когда `expr` принимает значение `null`.

NULL ON NULL - если вы укажете это предложение, функция вернет нулевое значение JSON.

ABSENT NA NULL - если вы укажете это предложение, функция опускает значение из массива JSON. Это значение по умолчанию.

JSON_agg_returning_clause

Используйте это предложение, чтобы указать тип данных символьной строки, возвращаемой этой функцией. Вы можете указать следующие типы данных:

VARCHAR2 [(размер [BYTE, CHAR])]

При указании типа данных VARCHAR2 в другом месте SQL необходимо указать размер. Однако в этом пункте вы можете не указывать размер.

CLOB

Если вы опустите это предложение или если вы укажете VARCHAR2, но опустите значение размера, то JSON_ARRAYAGG вернет символьную строку типа VARCHAR2 (4000).

```
SELECT
  JSON_ARRAYAGG(EMP.EMPNO ORDER BY EMP.EMPNO
                NULL ON NULL
                RETURNING VARCHAR2(1000))
  ID_NUMBERS
FROM DEPT
LEFT JOIN EMP ON EMP.DEPTNO = DEPT.DEPTNO;
```

```
[7369,7499,7521,7566,7654,7698,7782,7788,7839,7844,7876,79
00,7902,7934,null]
```

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !
ВОПРОСЫ ?

www.compassplus.ru