

Создаем новую таблицу

```
test=# CREATE TABLE student_details(  
test(# de_id int,  
test(# s_id int REFERENCES students(s_id),  
test(# details json,  
test(# CONSTRAINT pk_d PRIMARY KEY(s_id, de_id)  
test(# );  
CREATE TABLE  
test=# ■
```

Заполним данные

```
test=# INSERT INTO student_details  
test-# (de_id, s_id, details)  
test-# VALUES  
test-# (1, 1451,  
test(# '{ "достоинства": "отсутствуют",  
test'# "недостатки":  
test'# "неумеренное употребление мороженого"  
test'# }'  
test(# ),  
test-# (2, 1432,  
test(# '{ "хобби":  
test'# { "гитарист":  
test'# { "группа": "Постгрессоры",  
test'# "гитары":["страт","телек"]  
test'# }  
test'# }  
test'# }'  
test(# ),  
test-# (3, 1556,  
test(# '{ "хобби": "косплей",  
test'# "достоинства":  
test'# { "мать-героиня":  
test'# { "Вася": "м",  
test'# "Семен": "м",  
test'# "Люся": "ж",  
test'# "Макар": "м",  
test'# "Саша": "сведения отсутствуют"  
test'# }  
test'# }  
test'# }'  
test(# ),  
test-# (4, 1451,  
test(# '{ "статус": "отчислена"  
test'# }'  
test(# );  
INSERT 0 4
```

Проверим выборку

```
test=# SELECT s.name, sd.details
test=# FROM student_details sd, students s
test=# WHERE s.s_id = sd.s_id \gx
-[ RECORD 1 ]-----
name      | Анна
details   | { "достоинства": "отсутствуют",      +
    | "недостатки":                        +
    | "неумеренное употребление мороженого"+
    | }
-[ RECORD 2 ]-----
name      | Виктор
details   | { "хобби":                            +
    | { "гитарист":                        +
    | { "группа": "Постгрессоры",          +
    | "гитары":["страт","телек"]          +
    | }                                    +
    | }                                    +
    | }                                    +
-[ RECORD 3 ]-----
name      | Нина
details   | { "хобби": "косплей",                +
    | "достоинства":                      +
    | { "мать-героиня":                  +
    | { "Вася": "м",                    +
    | "Семен": "м",                     +
    | "Люся": "ж",                      +
    | "Макар": "м",                     +
    | "Саша": "сведения отсутствуют"    +
    | }                                    +
    | }                                    +
    | }                                    +
-[ RECORD 4 ]-----
name      | Анна
details   | { "статус": "отчислена"              +
    | }
```

Вторая выборка

```
test=# SELECT s.name, sd.details
test=# FROM student_details sd, students s
test=# WHERE s.s_id = sd.s_id
test=# AND sd.details ->> 'достоинства' IS NOT NULL \gx
-[ RECORD 1 ]-----
name      | Анна
details   | { "достоинства": "отсутствуют",      +
    | "недостатки":                        +
    | "неумеренное употребление мороженого"+
    | }
-[ RECORD 2 ]-----
name      | Нина
details   | { "хобби": "косплей",                +
    | "достоинства":                      +
    | { "мать-героиня":                  +
    | { "Вася": "м",                    +
    | "Семен": "м",                     +
    | "Люся": "ж",                      +
    | "Макар": "м",                     +
    | "Саша": "сведения отсутствуют"    +
    | }                                    +
    | }                                    +
    | }
```

Прошлый запрос нам не очень нравится, сделаем теперь так

```
test=# SELECT s.name, sd.details
test=# FROM student_details sd, students s
test=# WHERE s.s_id = sd.s_id
test=# AND sd.details ->> 'достоинства' IS NOT NULL
test=# AND sd.details ->> 'достоинства' != 'отсутствуют';
 name |          details
-----+-----
 Нина | { "хобби": "косплей",      +
   | "достоинства":            +
   | { "мать-героиня":        +
   | { "Вася": "м",           +
   | "Семен": "м",            +
   | "Люся": "ж",             +
   | "Макар": "м",            +
   | "Саша": "сведения отсут+
   | }                          +
   | }                          +
   | }                          +
(1 строка)
```

Прошлый способ не всегда работает, этот будет покруче

```
test=# SELECT sd.de_id, s.name, sd.details
test=# FROM student_details sd, students s
test=# WHERE s.s_id = sd.s_id
test=# AND sd.details ->> 'гитары' IS NOT NULL \gx
(0 строк)
```

Но он ничего не выдал, потому что данные находятся более глубоко, чтобы добраться до них, сделаем так

```
test=# SELECT sd.de_id, s.name,
test=# sd.details #> '{хобби,гитарист,гитары}'
test=# FROM student_details sd, students s
test=# WHERE s.s_id = sd.s_id
test=# AND sd.details #> '{хобби,гитарист,гитары}'
test=# IS NOT NULL \gx
-[ RECORD 1 ]-----
de_id      | 2
name       | Виктор
?column?   | ["страт","телек"]
```

Теперь мы увидели то, что хотели. И меняем таблицу

```
test=# ALTER TABLE student_details
test=# ADD details_b jsonb;
ALTER TABLE
test=# UPDATE student_details
test=# SET details_b = to_jsonb(details);
UPDATE 4
```

И выборка

```
test=# SELECT de_id, details_b
test=# FROM student_details \gx
-[ RECORD 1 ]-----
de_id      | 1
details_b  | {"недостатки": "неумеренное употребление мороженого", "достоинства": "отсутствуют"}
-[ RECORD 2 ]-----
de_id      | 2
details_b  | {"хобби": {"гитарист": {"гитары": ["страт", "телек"], "группа": "Постгрессоры"}}}
-[ RECORD 3 ]-----
de_id      | 3
details_b  | {"хобби": "косплей", "достоинства": {"мать-героиня": {"Вася": "м", "Люся": "ж", "Саша": "сведения отсутствуют", "Макар": "м", "Семен": "м"}}}
-[ RECORD 4 ]-----
de_id      | 4
details_b  | {"статус": "отчислена"}
```

Найдем запись, где упоминается дочь матери-героини

```
test=# SELECT s.name,
test=# jsonb_pretty(sd.details_b) json
test=# FROM student_details sd, students s
test=# WHERE s.s_id = sd.s_id
test=# AND sd.details_b @>
test=# '{"достоинства":{"мать-героиня":{}}}' \gx
-[ RECORD 1 ]-----
name | Нина
json | {
      |     "хобби": "косплей",
      |     "достоинства": {
      |         "мать-героиня": {
      |             "Вася": "м",
      |             "Люся": "ж",
      |             "Саша": "сведения отсутствуют",
      |             "Макар": "м",
      |             "Семен": "м"
      |         }
      |     }
      | }
```

И делаем выборку

```
test=# SELECT s.name,
test=# jsonb_each(sd.details_b)
test=# FROM student_details sd, students s
test=# WHERE s.s_id = sd.s_id
test=# AND sd.details_b @>
test=# '{"достоинства":{"мать-героиня":{}}}' \gx
test=# -[ RECORD 1 ]-----
name      | Нина
jsonb_each | (хобби, ""косплей"")
-[ RECORD 2 ]-----
name      | Нина
jsonb_each | (достоинства, {"мать-героиня":
                  {"Вася": "м", "Люся": "ж",
                  "Саша": "сведения отсутствуют",
                  "Макар": "м", "Семен":
                  "м"}})
```