



# Обработка иерархических структур данных в Loginom

Никитин Сергей, Loginom Company



- Никитин Сергей — ведущий аналитик и разработчик интеграций
- Опыт в аналитике данных более 7 лет

# Деревообработка в Loginom



# Иерархические структуры данных

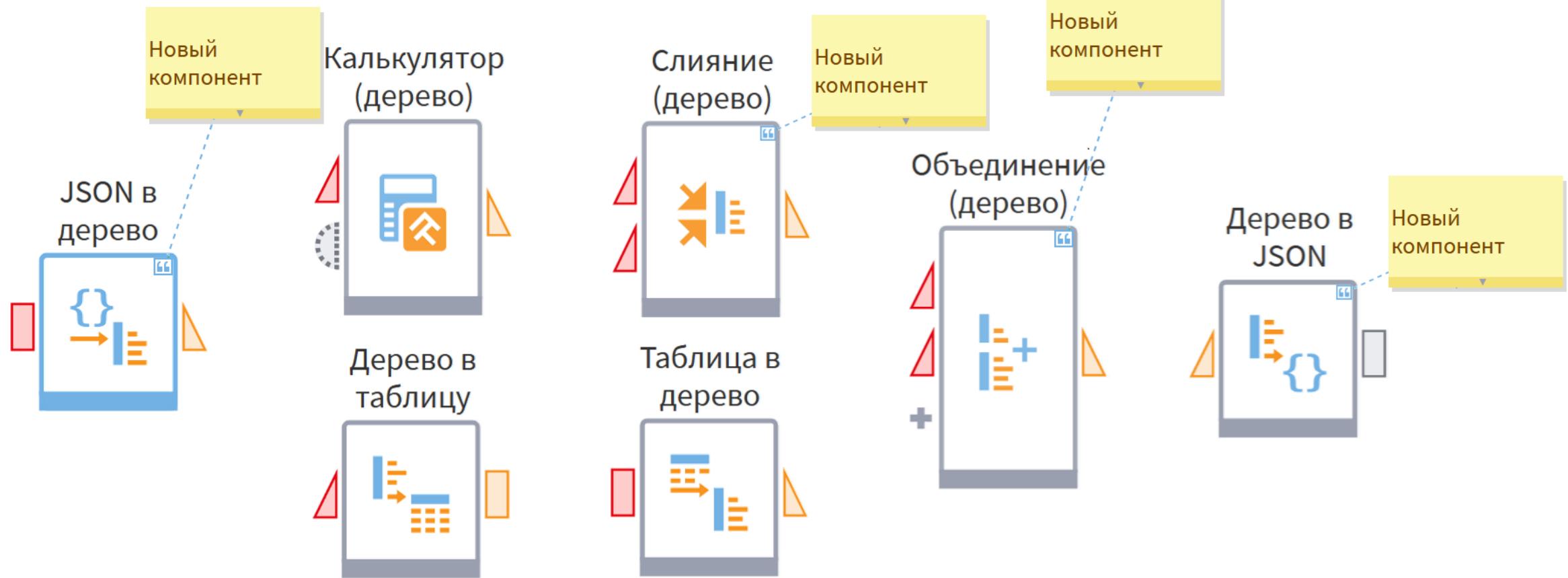
```
{  
    "requestID": 345678,  
    "personalData": {  
        "surname": "Иванов",  
        "name": "Иван",  
        "patronymic": "Иванович"  
    },  
    "contactInfo": {  
        "email": "ivanov@ya.ru",  
        "phones": [  
            {  
                "type": "mobile",  
                "number": "+79991234567"  
            },  
            {  
                "type": "work",  
                "number": "+79991234500"  
            }  
        ]  
    }  
}
```

Выходной набор данных				
#	12 json.requestID	ab json.personalData.surname	ab json.personalData.name	
1	345 678	Иванов	Иван	
2	345 678	Иванов	Иван	

# Проблемы при работе с JSON

- Приходится писать код
- Затраты на преобразование структур данных
- Код ломается при изменении структуры JSON
- Тяжело поддерживать

# «Деревянные» компоненты Loginom



## JSON в дерево

Имя столбца

ab json

Исключить корневой узел

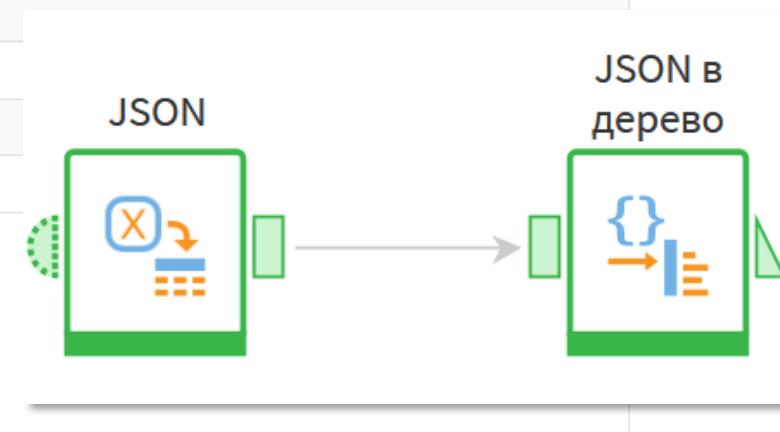
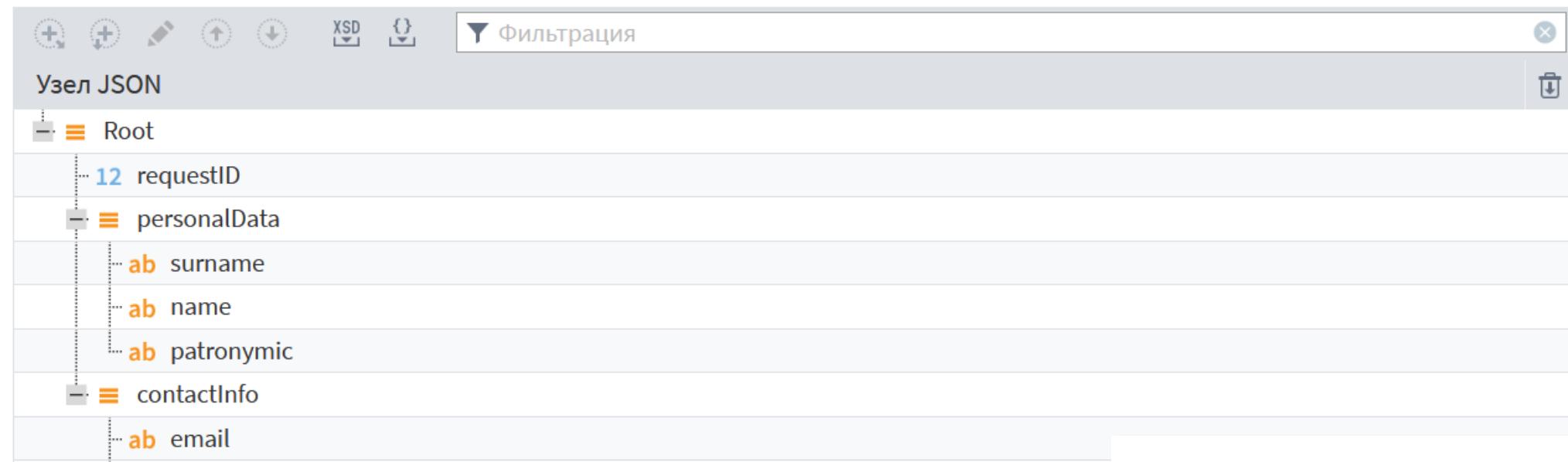
Формат даты и времени

YYYY-MM-DDThh:mm:ss

Строгое соответствие структуры



Определять структуру автоматически



## Редактирование выражений

Имя выражения	Метка
0/1 rules.min_req.mr_01	Возраст не соответствует...
0/1 rules.min_req.mr_02	Регион не соответствует...

## «Деревянный» калькулятор

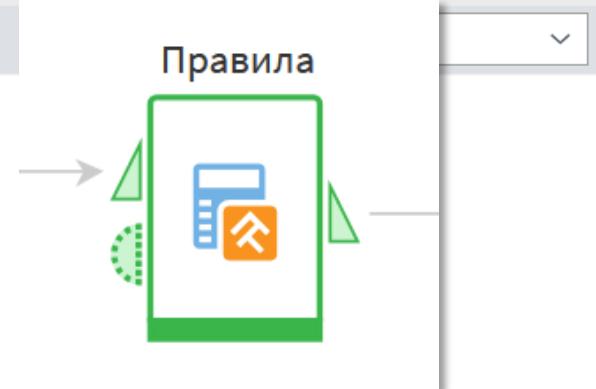
```
1 let age = $request.personalData.age;
2
3 return age < 18 || age > 70;
```

### Узлы

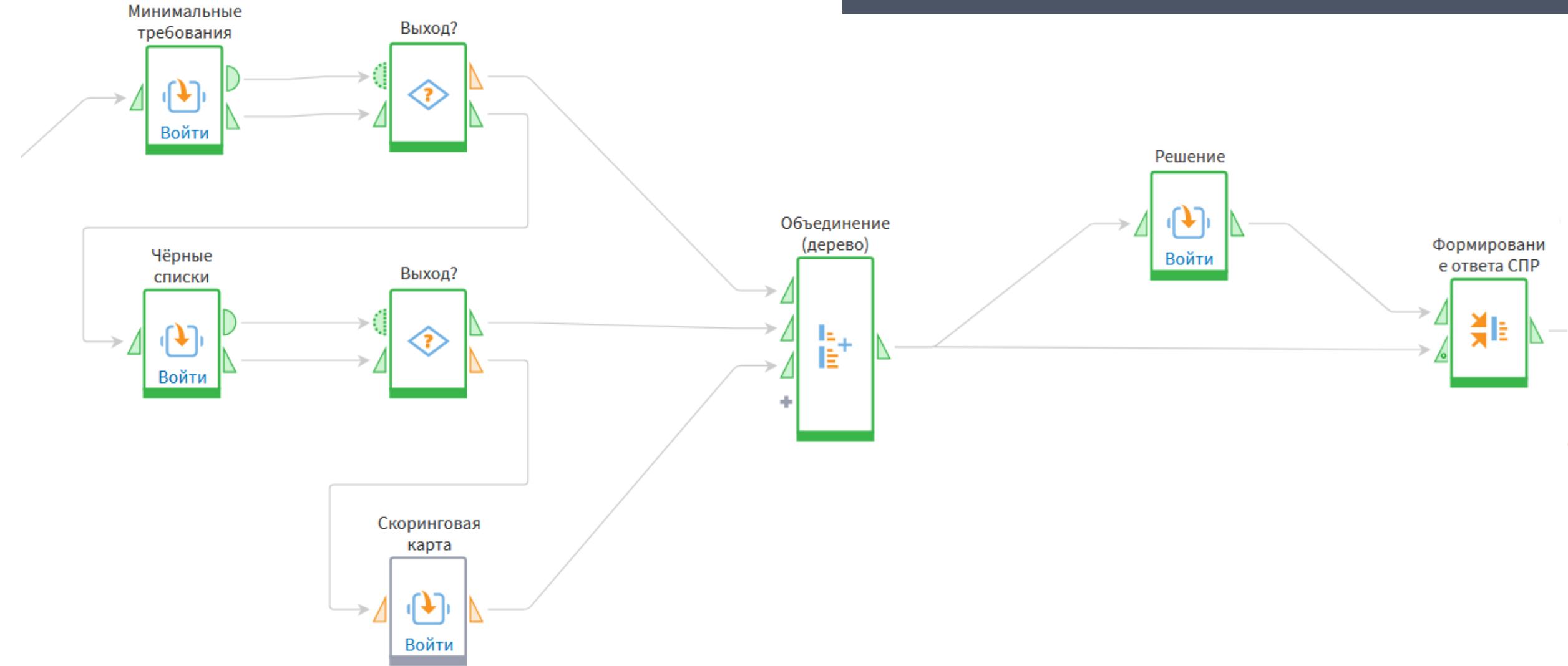
Имя	Метка
request	request
personalData	personalData
age	age
birthdate	birthdate
surname	surname
name	name
patronymic	patronymic
passport	passport
series	series

### Список функций

Фильтрация
9.0 Abs (Аргумент)
9.0 AbsErr (Аргумент1, Аргумент2)
31 AddDay (Дата, Количество)
31 AddHour (Дата, Количество)
31 AddMillisecond (Дата, Количество)
31 AddMinute (Дата, Количество)
31 AddMonth (Дата, Количество)
31 AddQuarter (Дата, Количество)
31 AddSecond (Дата, Количество)
31 AddWeek (Дата, Количество)



# Объединение (дерево)



## Настройка слияния деревьев

Включить узел в контейнер

Только подходящие узлы		Фильтрация	×
Узел основного дерева	Имя		
- ● ≡ Ответ по заявке	Response		
ab Решение	Decision		

Пропустить корневой узел присоединяемого дерева

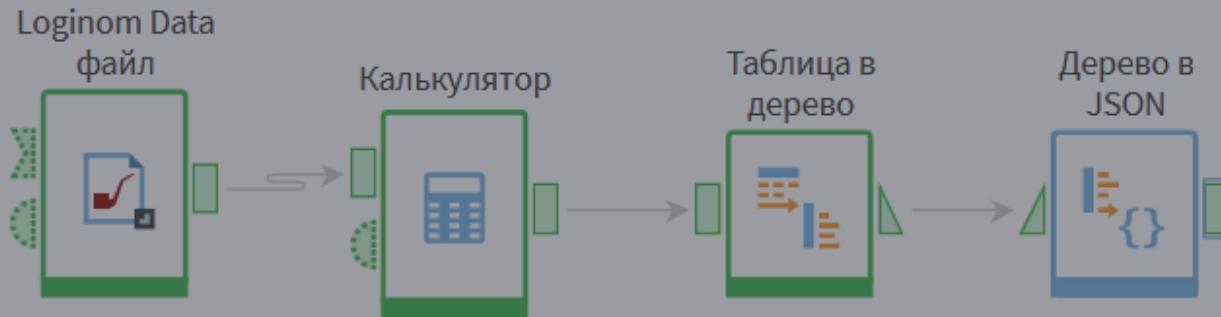
## Слияние (дерево)

Показать узлы присоединяемого дерева

Присоединяемое дерево (для информации)	
Узел	Имя
- ≡ request	request
- ≡ Скоринг	score
- 12 Скорбалл	point
- ≡ Чёрные списки	blacklists
- ab Клиент найден в чёр...	lists
- ≡ Правила	rules
- ≡ Минимальные требо...	min_req
- 0/1 Возраст не соотве...	mr_01
- 0/1 Регион не соотве...	mr_02
- ≡ ЧС	black_lists
- 0/1 Клиент найден в ЧС	bl_01
- ≡ Скоринговая карта	score
- 0/1 Низкий скор-балл...	sc_01



# Дерево в JSON



🔍 Дерево в JSON • Быстрый просмотр

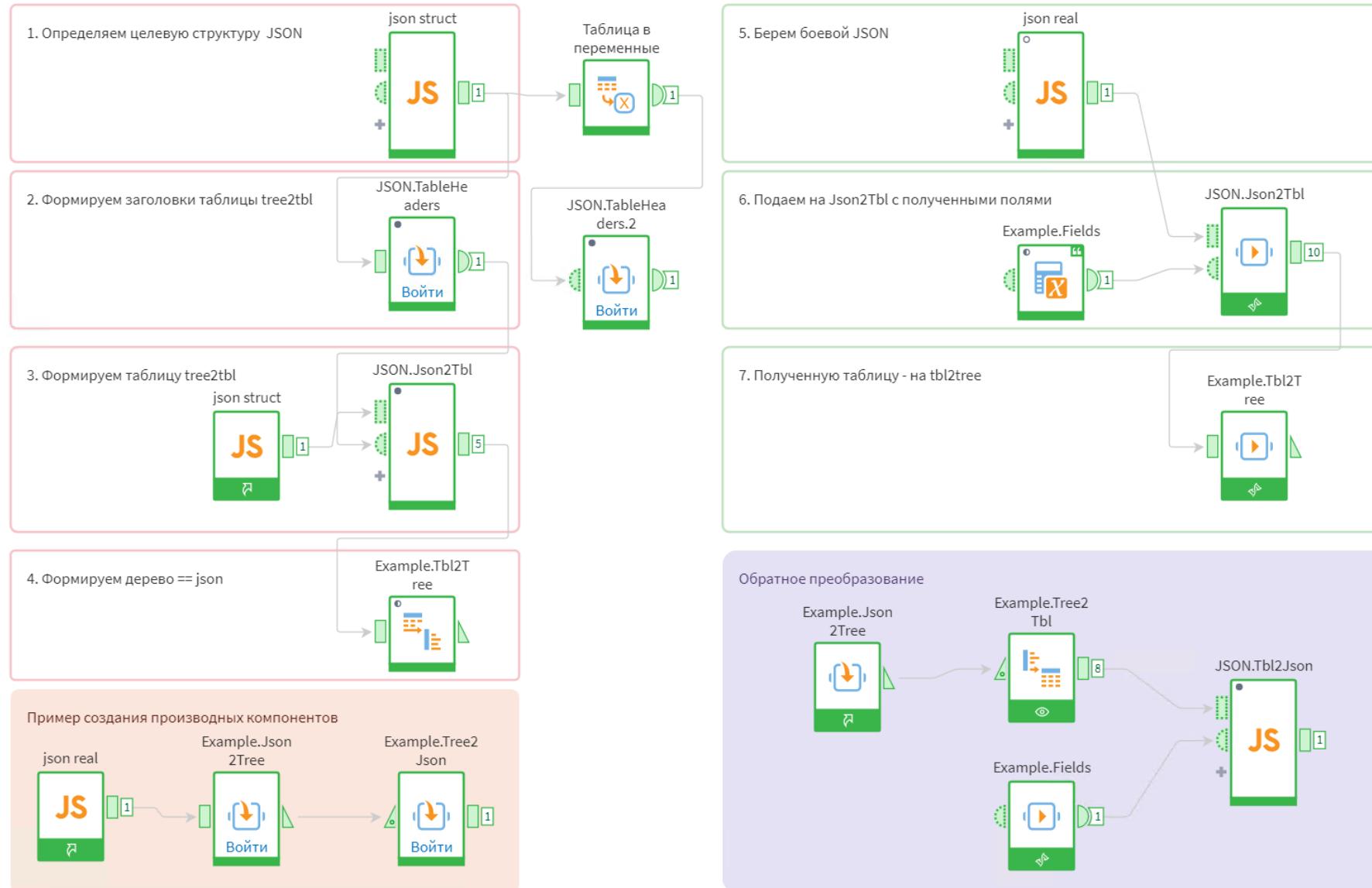
Выходной набор данных

#	ab JSON
1	{"test": [{"ID": "Play", "Params": {"Name": "sunny", "Index": 1}, "Extends": "..."}]}

Таблица Форма

This screenshot shows the 'Быстрый просмотр' (Quick View) window for the 'Дерево в JSON' (Tree to JSON) stage. The window title is 'Дерево в JSON • Быстрый просмотр'. The header 'Выходной набор данных' (Output dataset) is displayed. Below it is a table with one row. The first column is labeled '#', and the second column is labeled 'ab JSON'. The single row contains the value: {"test": [{"ID": "Play", "Params": {"Name": "sunny", "Index": 1}, "Extends": "..."}]}. At the bottom of the window, there are two tabs: 'Таблица' (Table) and 'Форма' (Form), with 'Таблица' currently selected.

# Парсинг JSON в предыдущих версиях Loginom

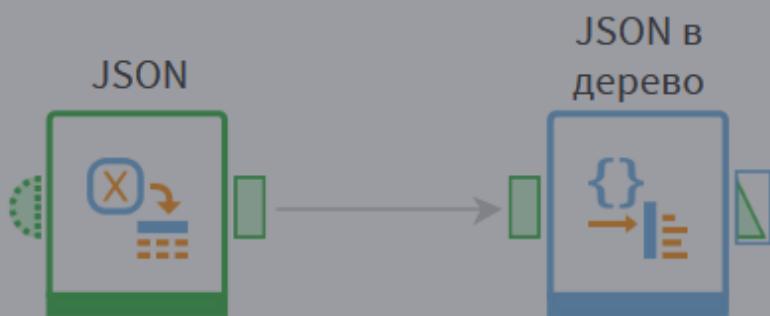


```
1 import { InputTable, OutputTable } from "builtIn/Data";
2
3 const c = InputTable.RowCount
4
5 if(c>0){
6     var request = {
7         "DATA": {
8             "Rows": []
9         }
10    }
11
12    for(let i = 0; i<c; i++){
13        let row = {
14            et: InputTable.Get(i, 'et') || null,
15            eid: InputTable.Get(i, 'eid') || null,
16            k: InputTable.Get(i, 'k') || null,
17            v: InputTable.Get(i, 'v') || null
18        }
19        request.DATA.Rows.push(row)
20    }
21    OutputTable.Append()
22    OutputTable.Set(0, JSON.stringify(request))
23 }
```

# Парсинг JSON

## Выходное дерево данных

№	Метка	Значение
1	- json	
1.1	12 requestID	345 678
1.2	- personalData	
1.2.1	ab surname	Иванов
1.2.2	ab name	Иван
1.2.3	ab patronymic	Иванович
1.3	- contactInfo	
1.3.1	ab email	ivanov@ya.ru
1.3.2	- phones	
1.3.2.1	ab type	mobile
1.3.2.2	ab number	+79991234567
1.3.3	- phones	
1.3.3.1	ab type	work
1.3.3.2	ab number	+79991234500



## Зачем всё это?

- **Упрощение** – работа с JSON в low-code стиле без низкоуровневого кодирования
- **Повышение скорости** – исключение лишних преобразований из таблиц в дерево и обратно
- **Надежность** – нет необходимости перерабатывать сценарии при изменении структуры дерева
- **Простота поддержки** – замена громоздких сценариев несколькими простыми узлами

Начало < > Начало

Доступна актуальная версия 7.2.6 Перейти

Создать пакет... Создать черновик Открыть пакет...

Последние открытые пакеты

Имя	Открывался
star ldm_tree	27.05.2025, 08:53
star tree_to_json	22.05.2025, 16:10
star blacklist	12.05.2025, 15:29
star api	12.05.2025, 10:57
star ldm_tree	28.04.2025, 14:41
star llm_json_generator	16.04.2025, 14:52
star _2	27.03.2025, 10:14
star Package1	26.03.2025, 15:05

[Знакомство с Loginom](#)

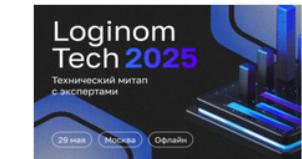
[Быстрый старт](#)

[Демопримеры](#)

[Обучение](#)

[Поддержка](#)

[Что нового в Loginom?](#)



Loginom Tech 2025  
Технический митап с экспертами  
29 мая Москва Офлайн

Loginom Tech 2025.  
Технический митап с  
экспертами

29 мая



Михаил Щыбулько  
Руководитель отдела разработки, Матчев Фарм  
Сергей Попель  
Заслуженный мастер спорта, Матчев Фарм

Запись вебинара «Нам отчёты  
не страшны!»

26 мая 2025

[Посмотреть ещё](#)

# loginom.ru