

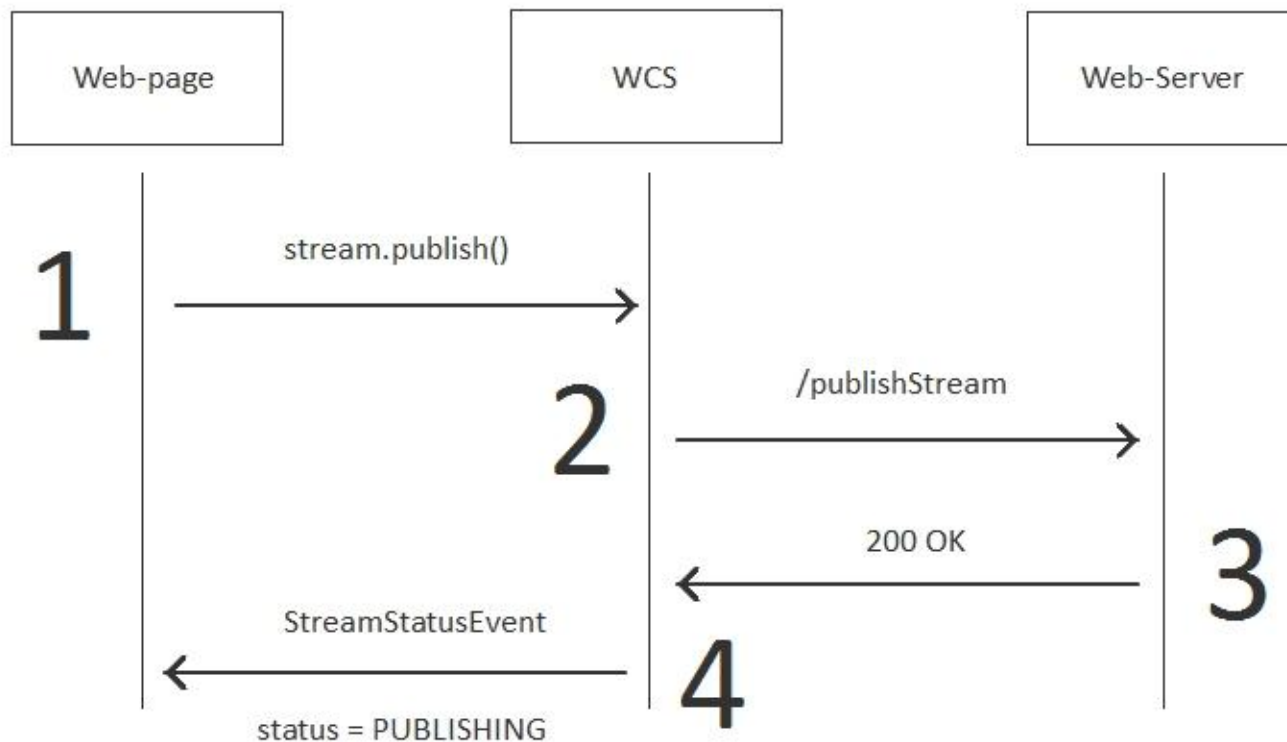
Тип 2 - прямой вызов

- Описание работы на примере метода `publishStream`
- Аутентификация
- Переопределение полей
- Исключение полей из передачи
- Обработка параметров, указанных в URL потока
- Методы `playHLS` и `playRTSP`

Описание работы на примере метода `publishStream`

REST-метод `publishStream` относится к прямым вызовам, т.к. вызов этого метода инициирует клиент командой `stream.publish()` - попытка публикации видеопотока с веб-камеры. Эта операция может быть авторизована, т.е. отменена либо разрешена и параметры этой операции могут быть переопределены на стороне web-сервера. Например, поле `name='stream1'` может быть заменено на `name='stream2'`, и если такая замена успешно пройдет, WCS будет публиковать уже поток с новым именем `stream2`.

Мы уже рассматривали метод `publishStream` выше, поэтому просто снова приведем последовательность вызовов:



Пример:

2	3
---	---

```
POST /rest/my_api/publishStream HTTP/1.1
Accept: application/json, application/*+json
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
User-Agent: Java/1.8.0_111
Host: 192.168.1.101
Connection: keep-alive
Content-Length: 3611

{
  "nodeId": "Hw47CFMBEchV0pBMDr29IjudnJ1sj0Y@192.168.1.101",
  "appKey": "defaultApp",
  "sessionId": "/192.168.1.102:4388/192.168.1.101:8443",
  "mediaSessionId": "56141d10-fddc-11e6-ac3a-4d67d5b3360d",
  "name": "b4e7",
  "published": true,
  "hasVideo": true,
  "hasAudio": true,
  "status": "PENDING",
  "sdp": "...",
  "record": false,
  "width": 0,
  "height": 0,
  "bitrate": 0,
  "quality": 0,
  "mediaProvider": "WebRTC"
}
```

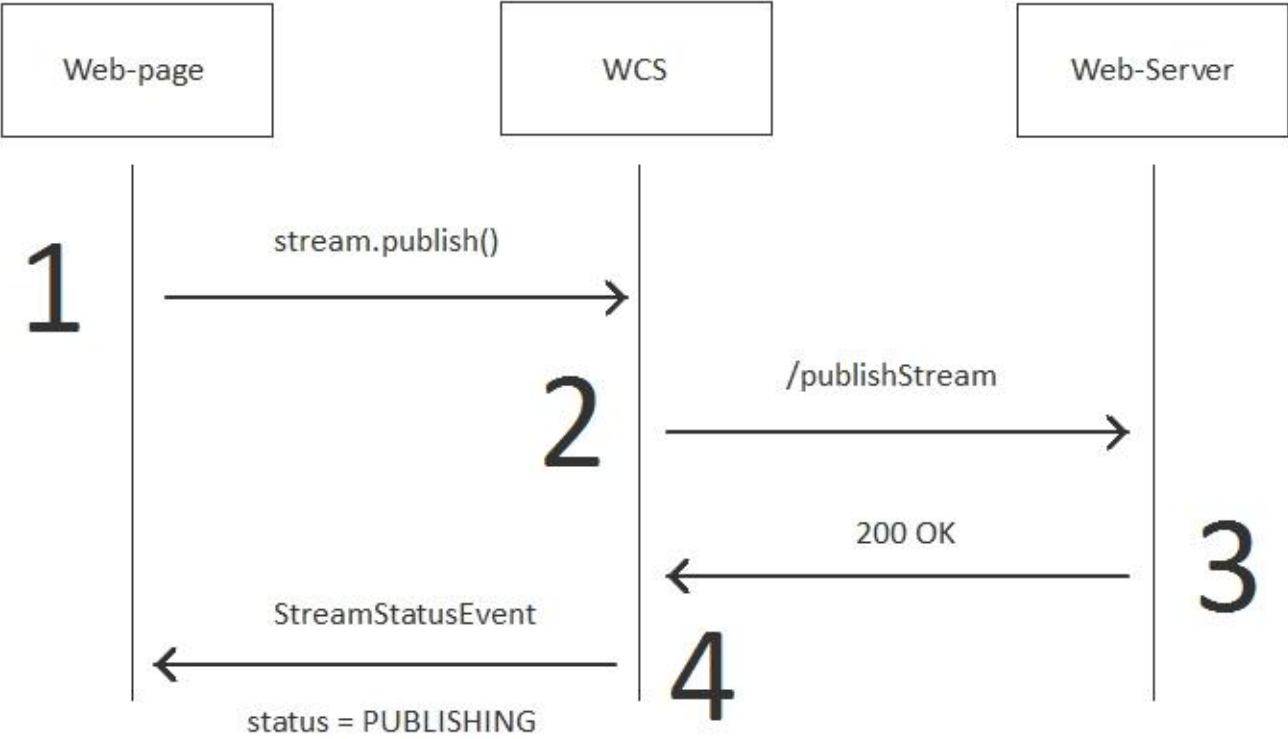
```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue, 28 Feb 2017 17:35:43 GMT
Server: Apache/2.2.15 (CentOS)
X-Powered-By: PHP/5.3.3
Content-Length: 3653
Connection: close
Content-Type: application/json

{
  "nodeId": "Hw47CFMBEchV0pBMDr29IjudnJ1sj0Y@192.168.1.101",
  "appKey": "defaultApp",
  "sessionId": "\\192.168.1.102:4388\\192.168.1.101:8443",
  "mediaSessionId": "56141d10-fddc-11e6-ac3a-4d67d5b3360d",
  "name": "b4e7",
  "published": true,
  "hasVideo": true,
  "hasAudio": true,
  "status": "PENDING",
  "sdp": "",
  "record": false,
  "width": 0,
  "height": 0,
  "bitrate": 0,
  "quality": 0,
  "mediaProvider": "WebRTC"
}
```

Аутентификация

Аутентификация проходит также, как и в случае вызова connect. Также можно передать токен или пароль, или разрешить / запретить операцию, основываясь на других параметрах.

Для работы аутентификации нужно настроить метод publishStream на этапе подключения (connect) и выставить restOnError:FAIL в конфигурации **restClientConfig**.



Пример:

2	3
---	---

```
POST /rest/my_api/publishStream HTTP/1.1
Accept: application/json, application/*+json
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
User-Agent: Java/1.8.0_111
Host: 192.168.1.101
Connection: keep-alive
Content-Length: 3639
```

```
{
  "nodeId": "Hw47CFMBEchV0pBMDr29IjudnJ1sj0Y@192.168.1.101",
  "appKey": "defaultApp",
  "sessionId": "/192.168.1.102:17749/192.168.1.101:8443",
  "mediaSessionId": "0e17ab50-fdbc-11e6-8a47-c5292ef61cc0",
  "name": "3a88",
  "published": true,
  "hasVideo": true,
  "hasAudio": true,
  "status": "PENDING",
  "sdp": ".....",
  "record": false,
  "width": 0,
  "height": 0,
  "bitrate": 0,
  "quality": 0,
  "mediaProvider": "WebRTC",
  "custom": {
    "token": "abcdef"
  }
}
```

```
HTTP/1.1 403 Forbidden
Date: Tue, 28 Feb 2017 13:44:39 GMT
Server: Apache/2.2.15 (CentOS)
X-Powered-By: PHP/5.3.3
Content-Length: 0
Connection: close
Content-Type: text/html; charset=UTF-8
```

Переопределение полей

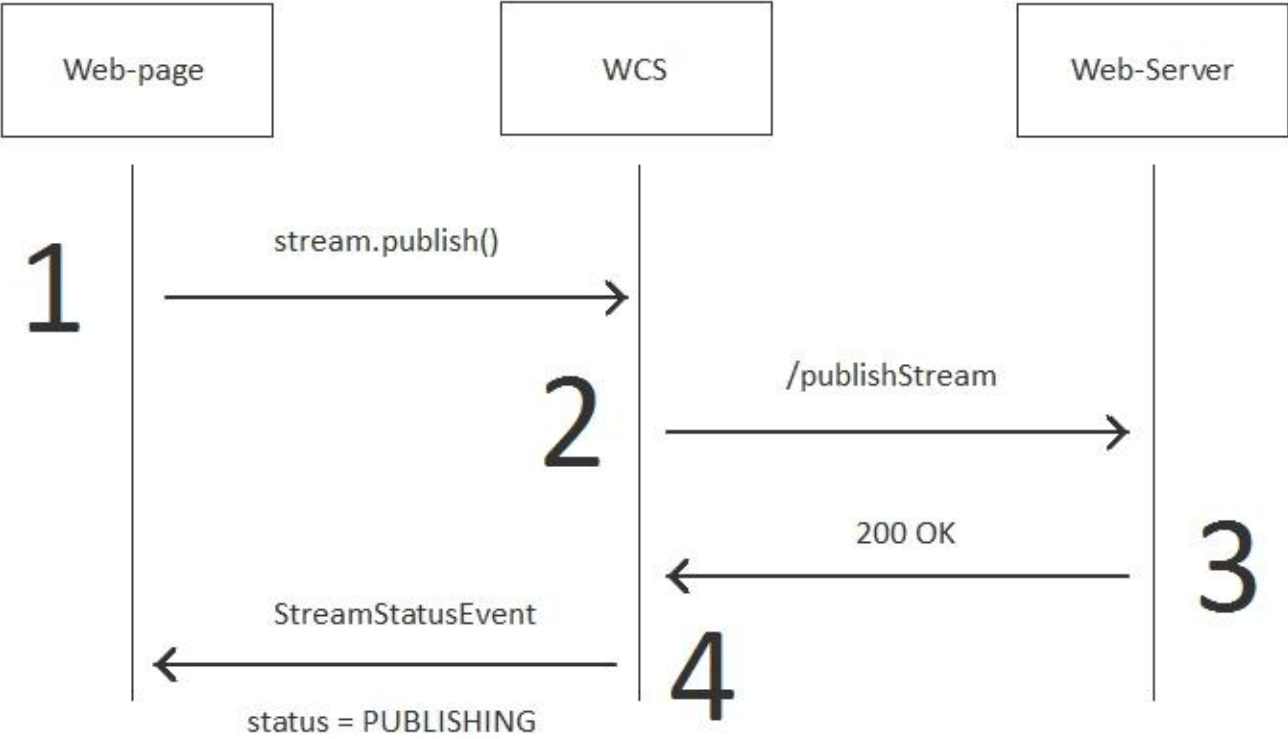
Переопределение полей проходит при нормальной работе метода и возврате 200 OK.

Целью переопределения полей может являться например сокрытие реального имени потока от конечного пользователя на web-странице.

Например пользователь отправляет поток stream1, но на сервере его имя меняется на stream2.

Чтобы выполнить такое переопределение, нужно:

1. Включить "restPolicy": "OVERWRITE" для метода publishStream при подключении к серверу, в **restClientConfig**.
2. Перечислить через запятую в "restOverwrite": "" список полей, которые должны быть перезаписаны, например "restOverwrite": "name" для **restClientConfig**. В этом случае будет перезаписано только поле name - имя потока.
3. Вернуть в теле JSON ответа 200 OK модифицированное поле name, а остальные поля вернуть такими, какими они были получены от WCS-сервера.



Пример:

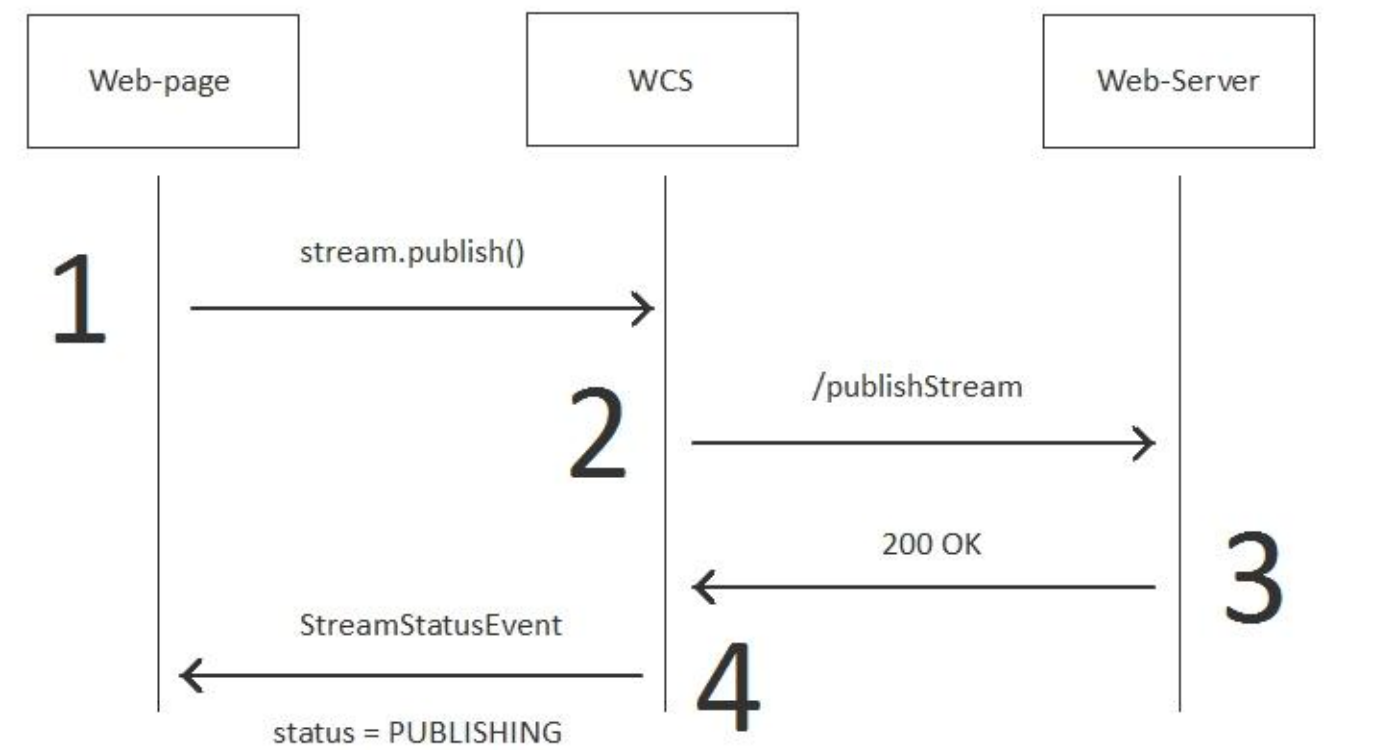
2	3
<pre>POST /rest/my_api/publishStream HTTP/1.1 Accept: application/json, application/*+json Content-Type: application/json;charset=UTF-8 User-Agent: Java/1.8.0_111 Host: 192.168.1.101 Connection: keep-alive Content-Length: 3612 { "nodeId":"Hw47CFMBEchV0pBMDr29IxjudnJ1sj0Y@192. 168.1.101", "appKey":"defaultApp", "sessionId":"/192.168.1.102:12514/192.168.1.101: 8443", "mediaSessionId":"abbe7e90-fdcd-11e6-9831- bd76c6e822a1", "name":"2a0c", "published":true, "hasVideo":true, "hasAudio":true, "status":"PENDING", "sdp":".....", "record":false, "width":0, "height":0, "bitrate":0, "quality":0, "mediaProvider":"WebRTC" }</pre>	<pre>HTTP/1.1 200 OK Date: Tue, 28 Feb 2017 15:50:44 GMT Server: Apache/2.2.15 (CentOS) X-Powered-By: PHP/5.3.3 Content-Length: 3669 Connection: close Content-Type: application/json { "nodeId":"Hw47CFMBEchV0pBMDr29IxjudnJ1sj0Y@192. 168.1.101", "appKey":"defaultApp", "sessionId":"/192.168.1.102:12514/192. 168.1.101:8443", "mediaSessionId":"abbe7e90-fdcd-11e6-9831- bd76c6e822a1", "name":"streamChangedName", "published":true, "hasVideo":true, "hasAudio":true, "status":"PENDING", "sdp":".....", "record":false, "width":0, "height":0, "bitrate":0, "quality":0, "mediaProvider":"WebRTC" }</pre>

Исключение полей из передачи

Этот метод работает только в одном направлении - от WCS к web-серверу. Т.е. можно исключить одно или несколько полей, которые передаются от WCS сервера к web-серверу в теле JSON запроса на шаге 2.

По-умолчанию publishStream передает весь набор полей.

Для того чтобы исключить поля, нужно перечислить исключаемые поля через запятую в настройке "restExclude": "", при установке соединения в **restClientConfig**.



Пример работы при исключении поля name - имя потока:

2	3
---	---

```
POST /rest/my_api/publishStream HTTP/1.1
Accept: application/json, application/*+json
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
User-Agent: Java/1.8.0_111
Host: 192.168.1.101
Connection: keep-alive
Content-Length: 3602
```

```
{
  "nodeId": "Hw47CFMBEchV0pBMDr29IjudnJ1sj0Y@192.168.1.101",
  "appKey": "defaultApp",
  "sessionId": "/192.168.1.102:9232/192.168.1.101:8443",
  "mediaSessionId": "084db2f0-fdd5-11e6-9ba5-6ba06f30ad92",
  "published": true,
  "hasVideo": true,
  "hasAudio": true,
  "status": "PENDING",
  "sdp": "....",
  "record": false,
  "width": 0,
  "height": 0,
  "bitrate": 0,
  "quality": 0,
  "mediaProvider": "WebRTC"
}
```

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue, 28 Feb 2017 16:43:26 GMT
Server: Apache/2.2.15 (CentOS)
X-Powered-By: PHP/5.3.3
Content-Length: 3649
Connection: close
Content-Type: application/json
```

```
{
  "nodeId": "Hw47CFMBEchV0pBMDr29IjudnJ1sj0Y@192.168.1.101",
  "appKey": "defaultApp",
  "sessionId": "/192.168.1.102:9232/192.168.1.101:8443",
  "mediaSessionId": "084db2f0-fdd5-11e6-9ba5-6ba06f30ad92",
  "published": true,
  "hasVideo": true,
  "hasAudio": true,
  "status": "PENDING",
  "sdp": "....",
  "record": false,
  "width": 0,
  "height": 0,
  "bitrate": 0,
  "quality": 0,
  "mediaProvider": "WebRTC"
}
```

Обработка параметров, указанных в URL потока

При публикации или воспроизведении RTMP-потока на WCS, в URL потока могут быть указаны параметры RTMP-соединения и параметры потока:

```
rtmp://host:1935/live?connectParam1=val1&connectParam2=val2/streamName?streamParam1=val1&streamParam2=val2
```

Здесь

- host - WCS-сервер;
- connectParam1, connectParam2 - параметры RTMP-соединения;
- streamName - имя потока на сервере;
- streamParam1, streamParam2 - параметры потока.

WCS-сервер передает указанные параметры бэкэнд-серверу в [REST hook](#), в поле custom, например:

Параметры соединения

```
URL:http://localhost:8081/apps/EchoApp/connect
OBJECT:
{
  "nodeId" : "Qb3rAjf3lzoY6PEl1wZkUhRG1DsTykgj@192.168.1.1",
  "appKey" : "flashStreamingApp",
  "sessionId" : "/127.0.0.1:5643/192.168.1.1:1935",
  "useWsTunnel" : false,
  "useWsTunnelPacketization2" : false,
  "useBase64BinaryEncoding" : false,
  "keepAlive" : false,
  "custom" : {
    "connectParam1" : "val1",
    "connectParam2" : "val2"
  },
  "login" : "rQq83sodiCPY0pJXCxG0"
}
```

Параметры публикации

```
URL:http://localhost:8081/apps/EchoApp/publishStream
OBJECT:
{
  "nodeId" : "Qb3rAjf3lzoy6PEl1WZkUhg1DsTykgj@192.168.1.1",
  "appKey" : "flashStreamingApp",
  "sessionId" : "/127.0.0.1:5643/192.168.1.1:1935",
  "mediaSessionId" : "627990f9-8fe5-4e92-bb2a-863cc4eb43de",
  "name" : "stream1",
  "published" : true,
  "hasVideo" : false,
  "hasAudio" : true,
  "status" : "NEW",
  "record" : true,
  "width" : 0,
  "height" : 0,
  "bitrate" : 0,
  "minBitrate" : 0,
  "maxBitrate" : 0,
  "quality" : 0,
  "mediaProvider" : "Flash",
  "custom" : {
    "streamParam1" : "val1",
    "streamParam2" : "val2"
  }
}
```

Параметры воспроизведения

```
URL:http://localhost:8081/apps/EchoApp/playStream
OBJECT:
{
  "nodeId" : "Qb3rAjf3lzoy6PEl1WZkUhg1DsTykgj@192.168.1.1",
  "appKey" : "flashStreamingApp",
  "sessionId" : "/127.0.0.1:5643/192.168.1.1:1935",
  "mediaSessionId" : "stream1/127.0.0.1:5643/192.168.1.1:1935",
  "name" : "stream1",
  "published" : false,
  "hasVideo" : true,
  "hasAudio" : true,
  "status" : "NEW",
  "record" : false,
  "width" : 0,
  "height" : 0,
  "bitrate" : 0,
  "minBitrate" : 0,
  "maxBitrate" : 0,
  "quality" : 0,
  "mediaProvider" : "Flash",
  "custom" : {
    "streamParam1" : "val1",
    "streamParam2" : "val2"
  }
}
```

Эту возможность можно использовать, например, для авторизации клиента на бэкенд-сервере при публикации или воспроизведения RTMP-потока на WCS.

Методы playHLS и playRTSP

Методы playHLS и playRTSP предназначены для аутентификации воспроизведения потока по [HLS](#) и по [RTSP](#) соответственно. Эти методы вызываются без предварительного вызова /connect, поэтому возможность изменения политик обработки ошибок при помощи [restClientConfig](#) отсутствует, всегда применяются политика:

```
"restOnError": "FAIL"
```