

stats.js - выявление скачков параметров WebRTC статистики

- Исходный код модуля
- Выявление скачков одного параметра
 - 1. Инициализация обрабатываемого параметра
 - 2. Получение массива параметров WebRTC статистики и проверка параметра
- Работа со списком проверяемых параметров
 - 1. Добавление параметра в список
 - 2. Удаление параметра из списка
 - 3. Получение массива параметров WebRTC статистики и проверка списка параметров

В модуль stats.js вынесены функции проверки параметров WebRTC статистики и выявления скачков параметров выше заданного предела

Исходный код модуля

Для анализа исходного кода возьмем версию модуля stats.js, которая находится [здесь](#)

Выявление скачков одного параметра

1. Инициализация обрабатываемого параметра

`Threshold()`

Здесь:

- запоминается имя параметра и максимально допустимый предел его изменения
- создается фильтр Калмана для этого параметра

```
const threshold = {
    parameter: parameter,
    maxLeap: maxLeap,
    filter: SFU.createFilter(),
    previousValue: -1,
    ...
}
```

2. Получение массива параметров WebRTC статистики и проверка параметра

`Threshold.isReached()`

Здесь:

- текущее значение параметра проходит через фильтр Калмана
- если изменение значения превышает допустимую величину, фиксируется скачок параметра

```
isReached: function(stats) {
    let hasLeap = false;
    if (stats && parameter in stats) {
        let value = threshold.filter.filter(stats[parameter]);
        if (threshold.previousValue > -1) {
            if (Math.round(Math.abs(value - threshold.previousValue)) > maxLeap) {
                hasLeap = true;
            }
        }
        threshold.previousValue = value;
    }
    return hasLeap;
}
```

Работа со списком проверяемых параметров

1. Добавление параметра в список

Thresholds.add() code

```
add: function(parameter, maxLeap) {
    if (!thresholds.thresholds[parameter]) {
        thresholds.thresholds[parameter] = new Threshold(parameter, maxLeap);
    }
},
```

2. Удаление параметра из списка

Thresholds.remove() code

```
remove: function(parameter) {
    if (thresholds.thresholds[parameter]) {
        delete thresholds.thresholds[parameter];
    }
},
```

3. Получение массива параметров WebRTC статистики и проверка списка параметров

Thresholds.isReached() code

```
isReached: function(stats) {
    let result = false;
    Object.keys(thresholds.thresholds).forEach((key) => {
        result = result || thresholds.thresholds[key].isReached(stats);
    });
    return result;
}
```