



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИРЭА – Российский технологический университет»
РТУ МИРЭА

Институт Информационных технологий

Кафедра Математического обеспечения и стандартизации информационных технологий

Отчет по практической работе №3

по дисциплине «Технологические основы Интернета вещей»

Выполнили:

Студенты группы ИВБО-20-23

Смирнов С.А.
Деревянных В.С.

Проверил:

Синицын И.В.

2025г

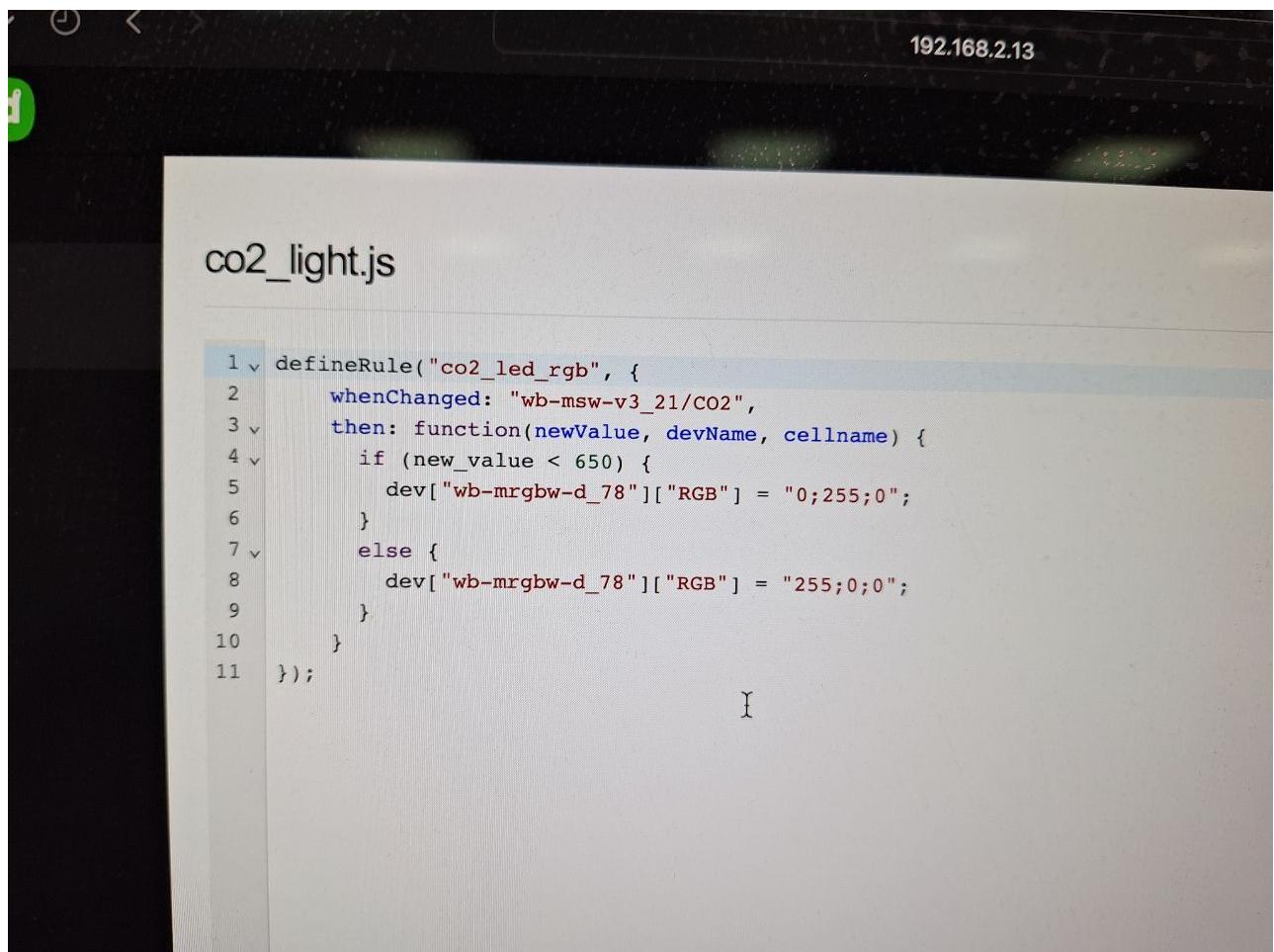
Практическая работа №3 – Обработка событий в системах Интернета вещей

Задание:

Вариант 3. Задание 1.

Изменение цвета диодной ленты по концентрации CO2. (Зелёный цвет – концентрация в норме, красный – повышенна)

Код правила представлен на рисунке 1.



The screenshot shows a terminal window with the IP address 192.168.2.13 at the top right. The window title is "co2_light.js". The code displayed is:

```
1 v defineRule( "co2_led_rgb", {
2   whenChanged: "wb-msw-v3_21/CO2",
3 v   then: function(newValue, devName, cellname) {
4 v     if (newValue < 650) {
5       dev[ "wb-mrgbw-d_78" ][ "RGB" ] = "0;255;0";
6     }
7 v     else {
8       dev[ "wb-mrgbw-d_78" ][ "RGB" ] = "255;0;0";
9     }
10   }
11 });

```

```

Рисунок 1 – Код правила

Результат выполнения правила представлен на рисунке 2.



**Рисунок 2 – Результат работы**

Из-за того, что концентрация CO<sub>2</sub> сильно превышает норму, то LED-лента постоянно горит красным.

### **Вариант 6. Задание 2.**

Изменение яркости RGB ленты от потребляемой мощности чемодана.

Код правила представлен на рисунке 1.

ащищено 192.168.2.26#!/rules/edit/brightness\_on\_power.js

## brightness\_on\_power.js

```
1 v defineRule("brightness", {
2 whenChanged: "energy_meter/P",
3 v then: function (newValue, devName, cellName) {
4 dev ["wb-led_39/RGB Strip Brightness"] = newValue * 2;
5 dev ["wb-led_39/RGB Strip"] = true;
6 }
7 });
```

Рисунок 1 – Код правила

На рисунке 2 представлена яркость ленты при слабой нагрузке, а на 3 – при сильной.



Рисунок 2 – Слабая нагрузка



**Рисунок 3 – Сильная нагрузка**