

**SÉTIMA PRÁTICA DE INTERNET OF THINGS**

Relatório apresentado por Yuri Santana e Yuri de Jesus Lopes de Abreu ao professor Gabriel Pereira da Silva, docente da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte das atividades da disciplina de Internet of Things.

Rio de Janeiro

Maio de 2017

**0. Grupo 1**

* Yuri Santana
* Yuri de Jesus Lopes de Abreu

**1. Enunciado**

Escrever um programa em javascript para node.js, usando websockets e johnny-five, de modo que a temperatura, pressão e altitude (usando o sistema internacional de unidades (SI)) de um sensor BMP280 sejam capturados e exibidos na tela de uma interface web em campos pré-determinados.

Escrever um programa no node.js para capturar os comandos enviados por um controle remoto infravermelho. Reenviar esses comandos para verifica se estão funcionando.

**2. Material Utilizado**

* Raspberry Pi 3B
* Arduino Nano
* Módulo BME280
* Módulo YS-IRTM

**3. Conclusões**

Usar o módulo BME280 requer cuidado no preparo. Deve-se atentar para o endereço I2C do módulo, que pode ser recuperado por um sketch no Arduino, especificar esse endereço. Após isso, a leitura dos dados pode se dar pelo framework Johnny-Five.

O módulo YS-IRTM trabalha de maneira serial (baud rate padrão de 9600) e apenas com dispositivos que atuam com protocolo infravermelho NEC. Para ler um dado, basta verificar se há bytes para ler da portal Serial e, ler os três bytes (três bytes necessariamente, pois segue o protocolo NEC). Para enviar esses mesmos três bytes lidos, deve-se, pela porta serial, enviar os bytes {0xA1, 0xF1, XX, YY, ZZ}, onde {0xA1, 0xF1} são bytes que representam o comando “Send” para o módulo YS-IRTM e, os bytes seguintes são os do comando NEC.