

## IOT Bluemix

Renato Maroja Neto | remarojaneto@gmail.com | renatomaroja@3euel.com.br

### Tutorial 1

Um engenheiro recém formado percebeu que as empresas de IOT estão crescendo no mercado de trabalho, ele logo percebe que pode tentar aprender sobre o assunto para procurar um emprego nesta área. Como durante sua faculdade este tema só foi comentado brevemente por professores e em palestras ele não tem conhecimento nenhum sobre a área

1. Ele então decide pesquisar o que é o que é IOT, siga os passos dele, nomeie alguns projetos que podem ser feitos com IOT, a industria acredita que IOT vai crescer? Cite algum exemplo de inovação que esta sendo feita agora para ajudar futuros “gadgets” que utilizam IOT.
2. O engenheiro após entender os conceitos básicos de IOT decidiu se concentrar em o que acontece na industria com IOT no momento atual, o sistema que utilizamos para implementar projetos de IOT é o ideal? Se não qual o ideal e a diferença para o que utilizamos.
3. Após toda essa pesquisa o engenheiro decidiu que faria um projeto simples de IOT descobriu que existem vários hardwares para implementar projetos de IOT dos quais um deles é o arduino, cite outros hardwares que também podem realizar projetos de IOT com o qual o engenheiro poderia se deparar.
4. Um dos hardwares com o qual ele pode ter se deparado é o raspberry, cite algumas diferenças entre ele e o arduino?
5. O engenheiro então decide primeiramente que realizará o projeto em arduino porém se depara com outro problema, para realizar projetos de IOT com arduino são necessários outros hardwares como por exemplo um shield de internet ou o esp8266, explique o que a família de módulos esp8266 faz e qual é o mais utilizado entre eles?
6. O engenheiro comprou um esp8266 pela internet, mas demorará 3 meses para chegar pois utilizou um site de compras mais barato da china, ele decide organizar em uma pastas projetos simples para se realizar, o site que ele vai pesquisar estes projetos se chama instructables, nomeie alguns projetos simples que ele pode ter escolhido e outros que você teria interesse de realizar(se não tiver interesse em nenhum esqueça a ultima parte da pergunta).

7. Após montar sua lista ele decide não ficar parado, e decide procurar projetos que não utilizem hardware algum para implementar um sistema de IOT, ele se depara com uma ferramenta poderosa utilizada por varias pessoas proporcionada pela IBM, seu nome é Bluemix, ele já ouvia falado mas nunca havia utilizado, então ele decide procurar mais a respeito da ferramenta, o que é o bluemix? Cite algumas ferramentas que ele proporciona?
8. O engenheiro se depara com o bluemix IOT, ele pesquisa alguns vídeos no youtube e descobre que já algumas pessoas já trabalharam com isso, ele descobre que a IBM disponibiliza um sensor simulado na internet para substituir um hardware enviando dados. ele descobre que o código utilizado para implementar os sistemas do bluemix é feito em Node-Red, o que é Node-Red? Para que serve? Cite algumas aplicações que se pode fazer com ele.
9. O engenheiro após ver alguns tutoriais cria um sensor simulado através da página <https://developer.ibm.com/recipes/tutorials/use-the-simulated-device-to-experience-the-iot-foundation/>, o sensor envia dados simulados da humidade, temperatura do dispositivo e da temperatura ambiente ou apenas temperatura, para verificar se o dispositivo esta conectado ele acessa [https://quickstart.internetofthings.ibmcloud.com/?deviceId=&cm\\_mc\\_uid=17437466360214923242075&cm\\_mc\\_sid\\_50200000=1492326578&cm\\_mc\\_sid\\_52640000=1492326578#/](https://quickstart.internetofthings.ibmcloud.com/?deviceId=&cm_mc_uid=17437466360214923242075&cm_mc_sid_50200000=1492326578&cm_mc_sid_52640000=1492326578#/) e coloca o id do dispositivo simulado, com isso ele pode utilizar o código do Node-Red para realizar algumas aplicações, crie uma aplicação simples para mandar um aviso de perigo quando a umidade estiver maior que 35, e um aviso de critico quando a temperatura do dispositivo estiver acima de 30, e escrever algo do tipo “esta quente” quando a temperatura ambiente estiver maior que 40. Não limite sua criatividade, perceba que o blumix permite que você envie e-mails e tweets brinque com as possibilidades do Node-Red.



---

## Referências

- [1] Introduction to the internet of things. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=G4-CtKkr0mc>. Acesso em 14 de Abril de 2017
- [2] Eletronics for the internet of things. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Xb1dRpB1ERw&t=326s>. Acesso em 14 de Abril de 2017