



Internet of Things.

# IOT

# Internet

- Inovador ,progresso , conector e global. Todos essas palavras podem ser usadas em uma definição para Internet, que atualmente é algo que praticamente toda a humanidade depende, sendo usada para meio de comunicação, negócios , e hoje em dia até para a acessibilidade de “coisas” que usamos no cotidiano como Luz, cafeteira , e etc....
- A Internet se tornou o meio mais rápido a se comunicar no mundo, tendo em base o cálculo de IPV4 ,com mais de 4Bi de ips para nos utilizarmos,porém,com os avanços tecnológicos , 4bilhões se tornaram poucos para a proporção mundial de pessoas que já utilizam Internet até para acender uma luz, então esse cálculo de ip(que nos permite acessar a internet ) está passando por um processo de mudança que é de ipv4 a ipv6,onde nele há tantos ips,que chegara uma hora que exatamente tudo terá um ip próprio .

# Coisas

- Coisas em seu sentido mais resumido seria todos os objetos da vida cotidiana estariam conectados à internet, agindo de modo inteligente e sensorial.

# COISAS

## SENSORES

- Os sensores são os soldados da "Internet das Coisas", as peças de hardware que fazem o trabalho crítico dos processos de monitoramento, medições e coleta de dados. Eles são, muitas vezes, uma das primeiras coisas que as pessoas pensam ao imaginar IoT. Os sensores são dispositivos sofisticados que são frequentemente usados para detectar e responder a sinais elétricos ou ópticos. Um sensor converte o parâmetro físico (por exemplo: temperatura, pressão sanguínea, umidade, velocidade, etc.) em um sinal que pode ser medido eletricamente.

## TIPOS

- Sensores de proximidade :Esses sensores detectam movimento e são frequentemente usados em uma configuração de varejo.
- Sensores de temperatura: Esses dispositivos podem ser usados em quase todos os ambientes IoT, desde o chão de fábrica até os campos agrícolas.
- Sensores de nível: detectam nível de fluidos e de outros líquidos ,incluindo suspensões e pós que exibem uma superfície superior .

# MCU E SBC

## MCU

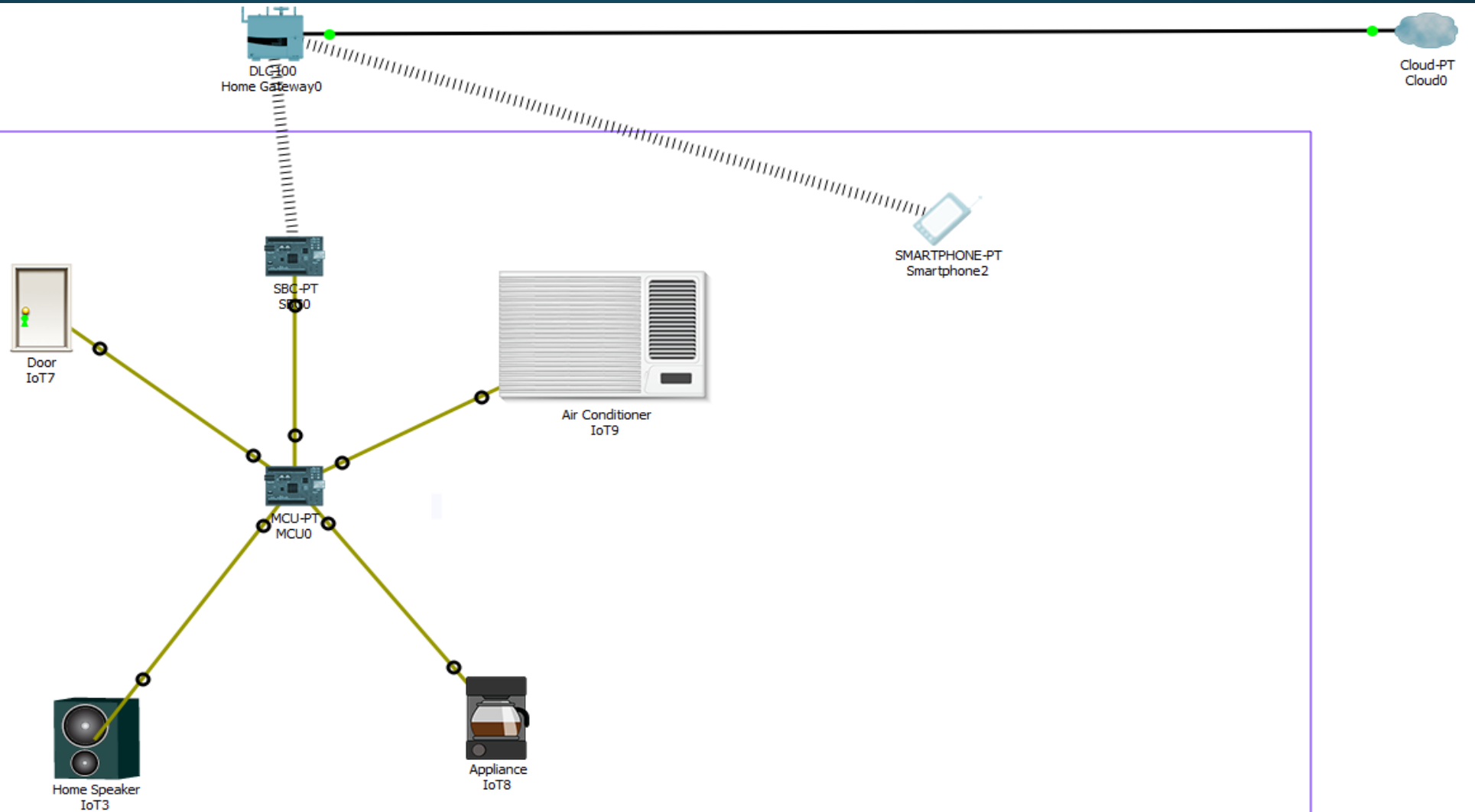
- De uma maneira simples a explicar, podemos dizer que um micro controlador é um dispositivo que mistura hardware com software.

Você vai, através de programação (C ou Assembly, geralmente), conseguir controlar um hardware para fazer funções específicas de uma maneira fantasticamente simples, fácil, flexível e poderosa. Num linguajar mais técnico, podemos dizer que um micro controlador é um circuito integrado, assim como um microprocessador.

## SBC/BROKER

- Um dispositivo intermediário de um meio de comunicação do contato interno com externo, e vice-versa. SBC é usado para fornecer um ponto de entrada seguro para comunicações e para estabelecer uma conexão segura entre a empresa e o (s) provedor (es), geralmente, esse tipo de Controlador de Borda de Sessão é chamado de E-SBC.

# TOPOLOGIA



# Explicação do cenário

- No cenário acima podemos ver vários equipamentos conectados a um controlador de Hardware/software que esta conectado diretamente com o broker da rede, que esta ligado junto a um gateway ( que tem o acesso aos equipamentos, e onde o celular se conecta) onde se conecta a nuvem e onde e liberado ao acesso a internet.

# O que é IOT

- IOT em seu sentido literário significa “Internet of things”, em português “Internet Das Coisas. O “IoT,” descreve o grande e cada vez maior conjunto de dispositivos digitais, que operam entre redes de escala potencialmente global. Ao contrário da Internet normal (das pessoas), a IoT consiste apenas em sensores e outros dispositivos inteligentes. Entre seus usos estão a captação de dados operacionais de sensores remotos em plataformas de petróleo, a coleta de dados climáticos e o controle de termostatos inteligentes.
- .



# Por que a Internet das Coisas?

- O termo "IoT," descreve o grande e cada vez maior conjunto de dispositivos digitais, que operam entre redes de escala potencialmente global. Ao contrário da Internet normal (das pessoas), a IoT consiste apenas em sensores e outros dispositivos inteligentes. Entre seus usos estão a captação de dados operacionais de sensores remotos a coleta de dados climáticos e o controle de termostatos inteligentes.

# Conclusão

- IOT é o termo para internet das coisas ,onde consiste IoT apenas em sensores e outros dispositivos inteligentes.