

NAC 1 - IOT

Deadline: 20/04/2020

Parte 1

A primeira parte do trabalho será em grupo, **valendo 7 pontos**. Vocês devem Desenvolver um sistema de semáforo para uma rua de duas mãos, com uma faixa de pedestre!

Utilize o tinkercad e compartilhe o projeto comigo no final.

```
/*  
Coloque o nome dos integrantes do topo do arquivo como comentário.  
*/
```

REQUISITOS:

- [] Leds precisam ter sincronia.
- [] O tempo da luz vermelha e verde devem ser aceitáveis para um fluxo contínuo de veículos. Para isso o tempo de luz verde do pedestre tem que ser menor que a de veículos.
- [] A luz amarela deve ter em média a duração de 3s, para uma frenagem segura.
- [] Ao acender a luz amarela para os carros, a do pedestre deve piscar vermelho.

Imagem da rua:

<https://imgur.com/NmilJX9>

Parte bônus:

A fase bônus será individual, a partir do código em grupo, você tentará resolver 2 desafios, valendo um esp8266, para o melhor código. Faça os códigos em arquivos separados para que eu possa analisar cada um.

- [] Implemente um botão para pedestres apertarem e abrir o farol, claro levando em conta as regras anteriores, inclusive os tempos. **(1 ponto)**
- [] Tente escalar seu sistema para funcionar em um cruzamento. **(2 pontos)**

Imagem a seguir:

<https://imgur.com/a/RJgUb4P>

Neste cruzamento os carros não podem virar para o lado, apenas ir reto!