

Trabalho de LPV – Lab in a Box

Lab in a Box

Lab in a box é uma mini estação de trabalho para a montagem de hardwares e construir projetos para fazer com que essa estação funcione. É usado principalmente na área de computação.

Semáforo Inteligente

É um semáforo específico para pedestre, sem nenhum botão para interagir, que busca emular o tempo de um semáforo normal e acrescentar alguns outros semáforos para que possa trazer outras formas mais seguras para um pedestre.

Hardware e Software (com montagem)

Os itens utilizados foram:

- Arduíno (para exercer a função de hardware principal entre o pc e uma placa de energia)
- Placa de energia (é aonde foi ligado grande parte dos componentes)
- Fios (para conectar da placa para o arduíno e gerar energia para o led)
- Led(s) (para representação dos semáforos)
- Resistores (usados para a resistência, sem ela o led não liga)
- Cabo para conectar o arduíno ao usb do computador.

Na parte da montagem, primeiro é ligado um fio no gnd do arduíno no polo negativo da placa de energia. Depois é colocado os leds (sendo a perna menor no “negativo” e perna maior no “positivo”) na placa de energia. Depois ligados os resistores (com uma das pernas dos resistores na mesma fileira vertical da perna do led na parte positiva). Depois ligar paralelamente a outra perna do resistor um fio para ser ligado na porta led do arduíno.

O software utilizado foi o miniblock, para poder programar a sequência de led.