

DESAFIO FINAL

Neste desafio vocês terão duas opções. Escolham uma delas e tentem resolver.

PRIMEIRA OPÇÃO:

Como primeira opção, vocês podem tentar simular algum projeto particular de vocês com Arduino usando o TinkerCad. Enviem no Discord o código e o circuito. Esse projeto pode envolver componentes que não foram vistos no curso, não tem problema nisso. É um desafio de caráter livre, mas gostaríamos que vocês usassem o interruptor deslizante, para simular um botão de liga e desliga no circuito.

SEGUNDA OPÇÃO:

Como segunda opção, temos o desafio proposto por nós, Hugo Yuri e Wesley, enquanto instrutores do curso de Arduino online. Propomos que vocês criem o circuito de uma máquina, onde haverá um botão de ligar e desligar. Além do interruptor, teremos um LED RGB, um potenciômetro e um servo motor. A máquina deve fazer o seguinte:

- Ao ligar a máquina, um LED RGB deve ficar verde.
- Essa máquina deve ter um potenciômetro que, quando girado, controla simultaneamente um servo motor e um LED RGB.
- Ao girar o potenciômetro totalmente para o lado do GND, o LED continuará verde;
- Ao girar o potenciômetro um pouco em direção ao seu 5V, o LED deve ficar azul;
- Ao girar um pouco mais o potenciômetro, o LED deve ficar rosado;
- Ao girar mais ainda o potenciômetro, chegando ao extremo oposto, o LED deve ficar vermelho;
- Somado a isso, o motor deve se movimentar em conjunto com o potenciômetro, onde o sinal 0 do potenciômetro representa 0° no motor, e o sinal 1023 no potenciômetro representa 180° no motor;
- Se apertarmos o botão para desligar, a qualquer tempo, o motor deve voltar a 0° e o LED deve apagar.