

Lista zadań nr 1

1. **[Lutowanie]** Zlutuj układ opisany pod adresem: http://www.extremecircuits.net/2010/06/led-light-pen_19.html dodając do niego włącznik i regulator natężenia światła. **[4]**
Uwaga: Zrobienie tego zadania jest wymagane do dopuszczenia do innych zadań wymagających lutowania
2. Zbuduj oparty na Arduino układ dostosowujący natężenie światła diody do światła panującego w pomieszczeniu (im ciemniej tym dioda powinna jaśniej świecić). Dodaj przyciski min i max pozwalające skalibrować urządzenie (odpowiednio - przy tym świetle jakie jest aktualnie ma być wyłączona dioda/maksymalne natężenie) **[2]**
3. Zbuduj układ realizujący oddychającą diodę LED RGB (więcej informacji na Google - Breathing LED). Po każdym cyklu wylosuj nowy docelowy kolor. **[3]**
4. Magnetyczne ciepło-zimno - zbuduj urządzenie, które losuje sobie wartość, a następnie bada natężenie pola magnetycznego, im bliżej docelowej wartości tym częściej załączony głośniczek powinien "pikać", a w przypadku osiągnięcia wylosowanej wartości, sygnał dźwiękowy powinien się zmienić na ciągły i powinna zapalić się dioda. Dodaj też przycisk resetujący urządzenie. **[4]**
5. Zbuduj urządzenie które zapamiętuje naciśnięcia i zwolnienia przycisku przez użytkownika, i odtwarza je zapalając i gasząc diodę z 1 sekundowym opóźnieniem. **[3]**