

# LAB6: Mikrokontrolery

Proszę stworzyć stosowne obwody elektryczne oraz kod dla Arduino wykonujący poniższe zadania:

## 1. Blink

Proszę napisać program cyklicznie włączający i wyłączający diodę podłączoną do wyjścia cyfrowego. Proszę dokonać właściwych obliczeń rezystora ograniczającego prąd.

## 2. Blink with fade

Proszę napisać program który w sposób cykliczny będzie rozjaśniać i przyciemniać diodę podłączoną do wyjścia cyfrowego.

## 3. Switch (sequential on / off)

Proszę napisać program który będzie umożliwiać wykorzystanie przycisku chwilowego jako włącznika dla podłączonej diody. Pierwsze załączenie ma włączyć diodę, drugie wyłączyć. Proszę użyć wejścia w trybie open collector pullup.

## 4. Switch with bounce reduction

Proszę zrealizować układ analogiczny do opisanego w punkcie 3 ale z wykluczeniem przypadkowego przełączenia związanego z drganiem styków w przełączniku.

## 5. Serial print (Hello World)

Proszę napisać program wypisujący na konsolę szeregową ciąg znaków "Hello World")

Rozwiązanie zadań powinno być przekazane za pośrednictwem MS Teams w czasie najbliższych 14 dni.

Powodzenia

Mateusz Andrzejewski