

## Sygnalizacja świetlna – RPi & Scratch

### Karta pracy uczniów

Imiona członków zespołu: .....

#### SEKCJA 1

1-1) Opisz krótko zmiany, które umożliwią stworzenie systemu sygnalizującego możliwość wyjazdu i wjazdu na rampę garażową.

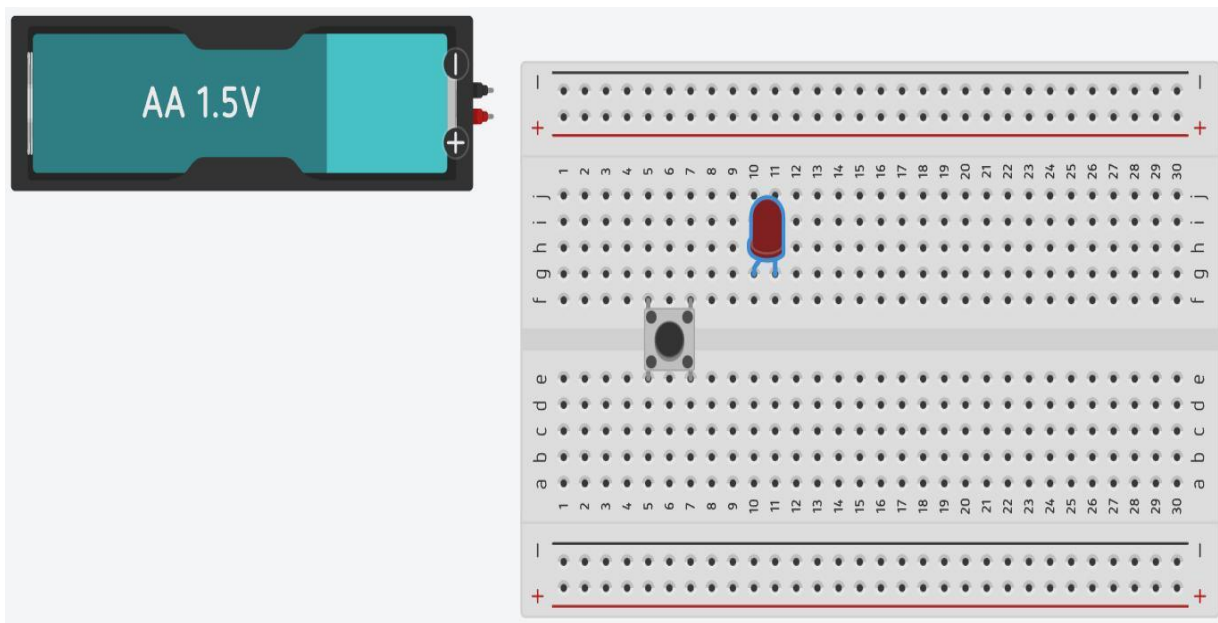
1-2) Jak sądzisz, czy lepsza jest sygnalizacja z nakładającymi się czerwonymi światłami czy bez? Od czego może zależeć nakładanie się czerwonych światel?

**1-3) Jak sądzisz, czy lepiej aktywować awaryjny tryb konserwacji przyciskiem czy przełącznikiem? Uzasadnij odpowiedź.**

**1-4) Jak sądzisz, jak można zmienić program "2. TL-overlap-NO-buttons", żeby wydłużyć czas pokrywania się świateł? A jak go wyłączyć?**

## SEKCJA 2

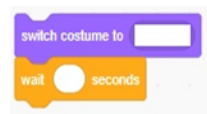
2-1) Połącz diodę LED do baterii i przycisku poprzez płytkę prototypową.



2-2) Opisz, jak można zmienić program " TL Overlay Keyboard Set timing ", aby wydawał dźwięk, kiedy świeci się żółte światło.

### **SEKCJA 3**

**3-1) Jak stworzyć na komputerze program, który włącza światła w następującej sekwencji: czerwone i żółte światło jednocześnie przez 3 sekundy, potem czerwone i zielone światło jednocześnie przez 4 sekundy? Narysuj schemat korzystając z komend Scratch: "switch costume to" i "wait".**



**3-2) Tak jak w poprzednim zadaniu, ale używając GPIOs, opisz, jak włączyć światła LED zbudowanej sygnalizacji w następującej sekwencji: czerwone i żółte światło jednocześnie migające przez 3 sekundy, a potem żółte i zielone światło jednocześnie migające przez 4 sekundy. Narysuj schemat z wybranymi komendami.**

#### **SEKCJA 4**

**Opisz, jak przetestowany został gotowy układ. Czy pojawiły się jakieś problem? Jak zostały rozwiązane?**