

# Laboratorium 2

## Układ odliczający

Łukasz Kwinta, Kacper Kozubowski, Ida Ciepiela

marzec 2024

## Spis treści

---

<b>1</b>	<b>Cel zadania</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Idea rozwiązania</b>	<b>3</b>

## 1 Cel zadania

---

Korzystając wyłącznie z wybranych przerzutników oraz dowolnych bramek logicznych, proszę zaprojektować czterobitowy układ TIMER, odmierzający ustawiany za pomocą przełączników czas (od 0 do 15).

Po wciśnięciu przycisku STRAT, układ rozpoczyna odmierzanie czasu do tyłu (proszę dobrać częstotliwość tak, aby efekt był dobrze widoczny na ekranie).

Po wyzerowaniu się licznika czasu, układ powinien się zatrzymać i włączyć alarm świetlny wykorzystujący diodę LED. Po ponownym wciśnięciu przycisku START, układ powinien wyłączyć alarm i ponownie rozpocząć odmierzanie ustawionego na przełącznikach czasu. Aktualny wskazywany przez układ czas proszę pokazywać na wyświetlaczach siedmiosegmentowych.

## 2 Idea rozwiązania

---