WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA

**im. Jarosława Dąbrowskiego**

**WYDZIAŁ CYBERNETYKI**



STUDIA I°

Temat: **Sprawozdanie z realizacji ćwiczenia laboratoryjnego**

**INFORMATYKA**

…………………………………………………………………………

(kierunek studiów)

**INŻYNIERIA SYSTEMÓW**

…………………………………………………………………………

(specjalność)

|  |  |
| --- | --- |
| Wykonał: | Prowadzący: |
| **Radosław Relidzyński** | **mgr inż. Tomasz Gumowski** |

**Warszawa 2023**

Spis treści

[Rozdział I. Treść zadań 4](#_Toc150800895)

[Rozdział II. Implementacja zadania 5](#_Toc150800896)

[Rozdział III. Opis działania zadania 7](#_Toc150800897)

[III.1. Deklaracja sensora 7](#_Toc150800898)

[III.2. Deklaracja listy sensorów (dla każdego jest jego nazwa i odpowiadająca funkcja sensora) 7](#_Toc150800899)

[III.3. Wyświetlenie wiadomości powitalnej 7](#_Toc150800900)

[III.4. Wybór rodzaju sensora 7](#_Toc150800901)

[III.5. Monitorowanie sensora (monitorowanie kliknięć dla joysticka lub cykliczne wypisywanie dla pozostałych) 7](#_Toc150800902)

[III.6. Wyświetlenie wiadomości pożegnalnej 7](#_Toc150800903)

[III.7. Zakończenie programu 7](#_Toc150800904)

[Rozdział IV. Prezentacja działania programu 7](#_Toc150800905)

[IV.1. Wyświetlenie wiadomości powitalnej 7](#_Toc150800906)

[IV.2. Wybór sensora 8](#_Toc150800907)

[IV.3. Monitorowanie sensora cyklicznie wypisującego bez manipulacji wartością 8](#_Toc150800908)

[IV.4. Monitorowanie sensora cyklicznie wypisującego z manipulacją wartości (najpierw do maksymalnej wartości, potem do minimalnej) 9](#_Toc150800909)

[IV.5. Monitorowanie joysticka bez klikania 10](#_Toc150800910)

[IV.6. Monitorowanie joysticka z klikaniem 10](#_Toc150800911)

[Rozdział V. Podsumowanie 11](#_Toc150800912)

1. Treść zadań

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, design

Opis wygenerowany automatycznie

1. Implementacja zadania

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznieObraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Oprogramowanie multimedialne

Opis wygenerowany automatycznie

1. Opis działania zadania
   1. Deklaracja sensora
   2. Deklaracja listy sensorów (dla każdego jest jego nazwa i odpowiadająca funkcja sensora)
   3. Wyświetlenie wiadomości powitalnej
   4. Wybór rodzaju sensora
   5. Monitorowanie sensora (monitorowanie kliknięć dla joysticka lub cykliczne wypisywanie dla pozostałych)
   6. Wyświetlenie wiadomości pożegnalnej
   7. Zakończenie programu
2. Prezentacja działania programu
   1. Wyświetlenie wiadomości powitalnej

Obraz zawierający obwód, Inżynieria elektroniczna, elektronika

Opis wygenerowany automatycznie

* 1. Wybór sensora

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

* 1. Monitorowanie sensora cyklicznie wypisującego bez manipulacji wartością

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie

Opis wygenerowany automatycznie

* 1. Monitorowanie sensora cyklicznie wypisującego z manipulacją wartości (najpierw do maksymalnej wartości, potem do minimalnej)

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu

Opis wygenerowany automatycznie

* 1. Monitorowanie joysticka bez klikania

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, wyświetlacz, oprogramowanie

Opis wygenerowany automatycznie

* 1. Monitorowanie joysticka z klikaniem

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, wyświetlacz, Oprogramowanie multimedialne

Opis wygenerowany automatycznie

1. Podsumowanie

Zadanie to dostarczyło praktycznej wiedzy na temat implementacji mechanizmów technologii Internetu rzeczy. Celem ćwiczenia było zbudowanie aplikacji pozwalającej na korzystanie z sensorów i akumulatorów Raspberry PI. Udało się stworzyć komunikację z każdym wymienionym w treści zadania sensorem oraz z akumulatorem w postaci Wyświetlacza LED.

Ćwiczenie pozwoliło zrozumieć w jaki sposób należy przechwytywać i obsługiwać wartości z sensorów oraz jak wyświetlać wartości na akumulatorach.