

POLITECHNIKA POZNAŃSKA
WYDZIAŁ ELEKTRONIKI I TELEKOMUNIKACJI



PRACA DYPLOMOWA INŻYNIERSKA
RADIOWY KOMUNIKATOR TEKSTOWY

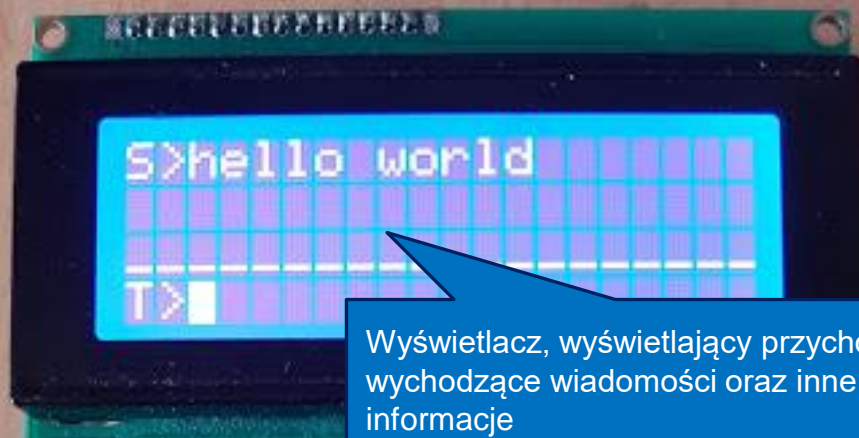
WOJCIECH KRZYSZTOF OLSZEWSKI

PROMOTOR:
DR INŻ. KRZYSZTOF ARNOLD

POZNAŃ, 2018

PLAN PREZENTACJI

1. System
2. Platforma
3. Moduł Bluetooth
4. Projekt
5. Oprogramowanie
6. Testy
7. Podsumowanie



Wyświetlacz, wyświetlający przychodzące i wychodzące wiadomości oraz inne istotne informacje

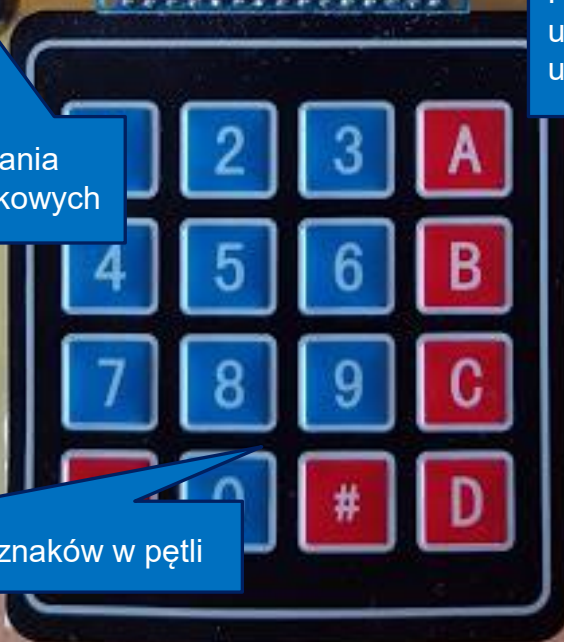
Platforma Arduino Nano z mikrokontrolerem Atmega328p oraz portem Mini USB



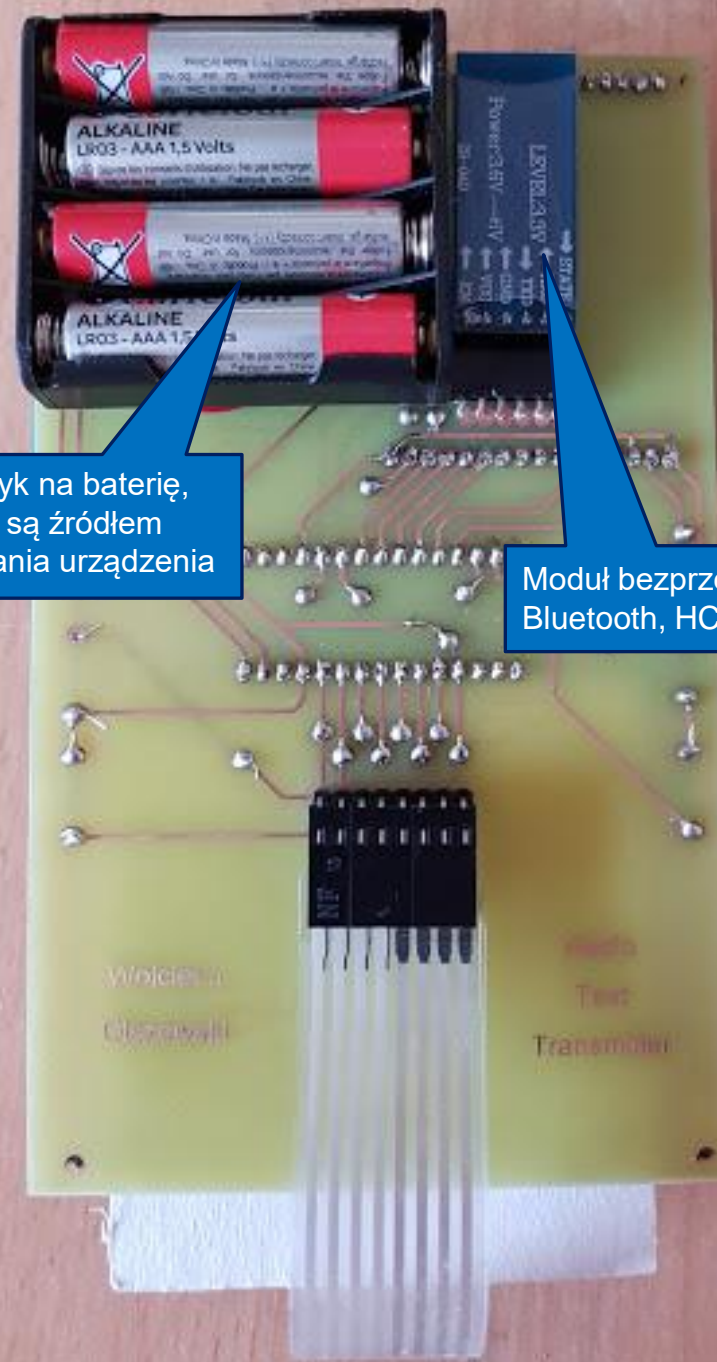
Brzęczyk do wydawania komunikatów dźwiękowych



Przełącznik uruchamiający urządzenie

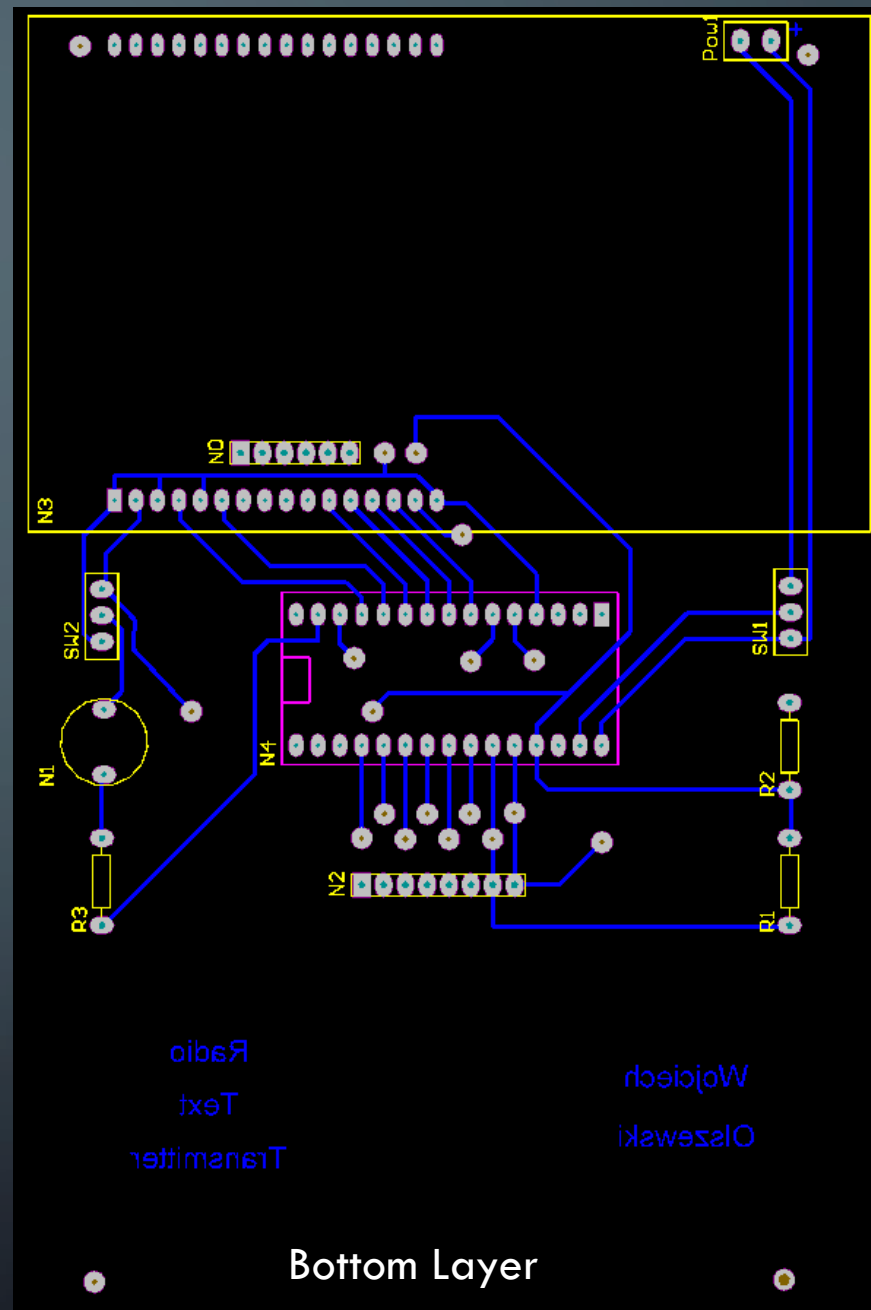
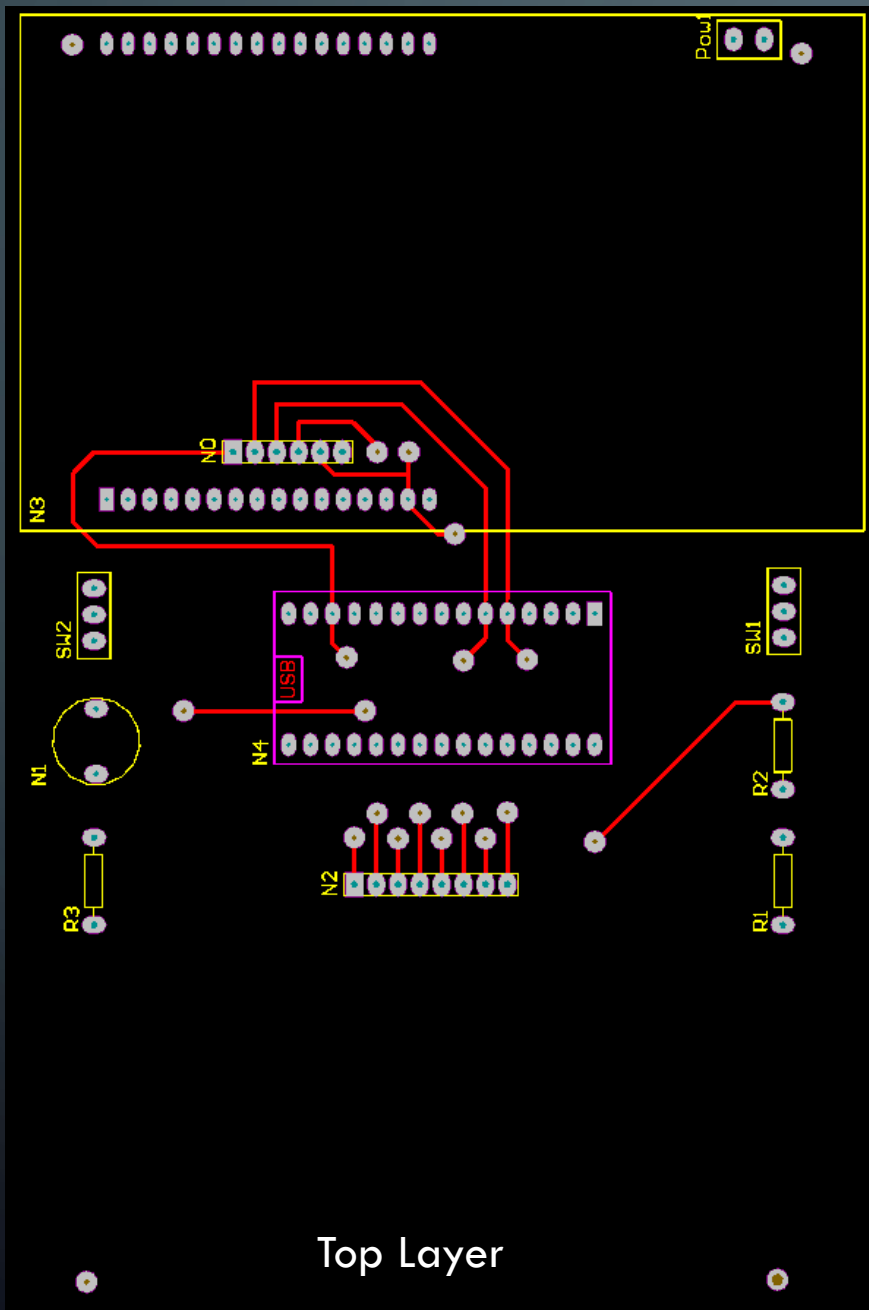


Klawiatura do wybierania znaków w pętli



Koszyk na baterię, które są źródłem zasilania urządzenia

Moduł bezprzewodowy Bluetooth, HC-05

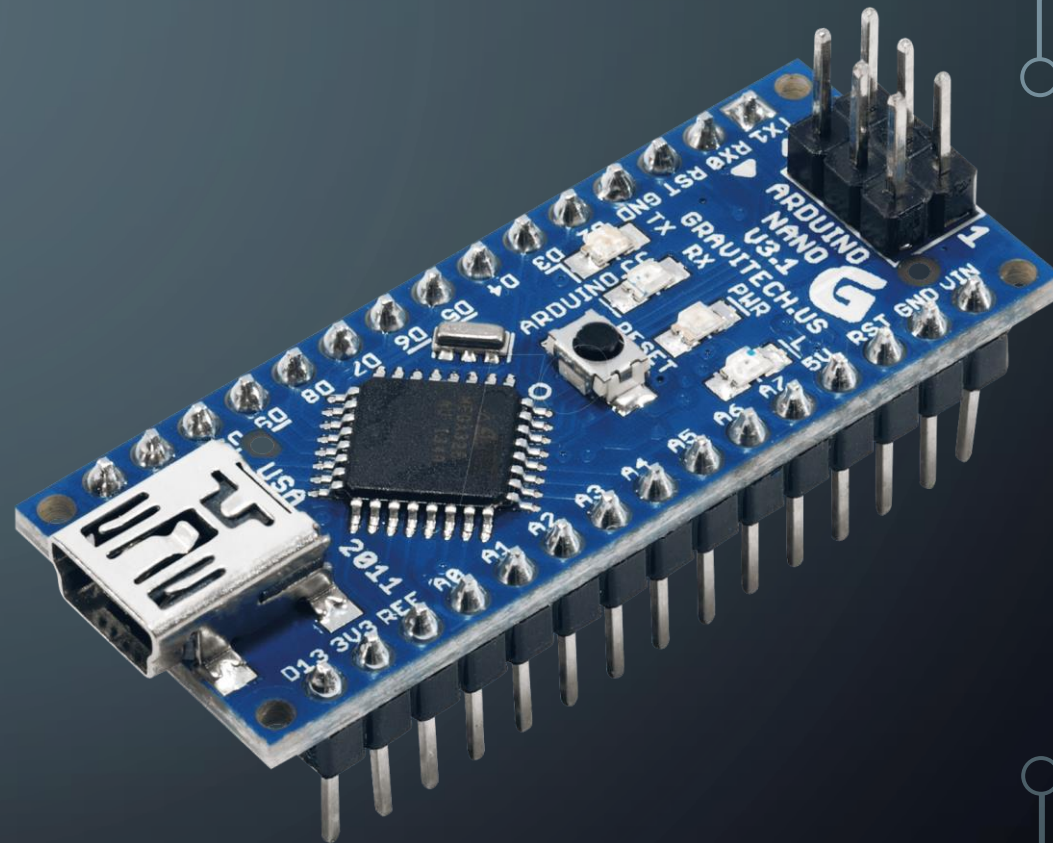


2. PLATFORMA

W projekcie użyto platformę Arduino Nano.

Wykorzystano:

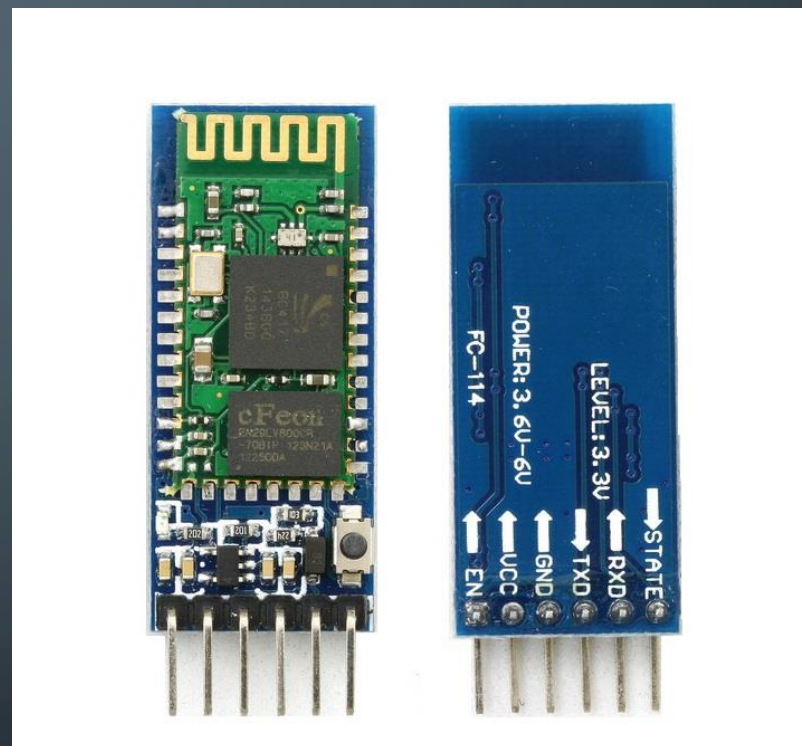
- 8 pinów analogowych
- 10 pinów cyfrowych



3. MODUŁ BLUETOOTH

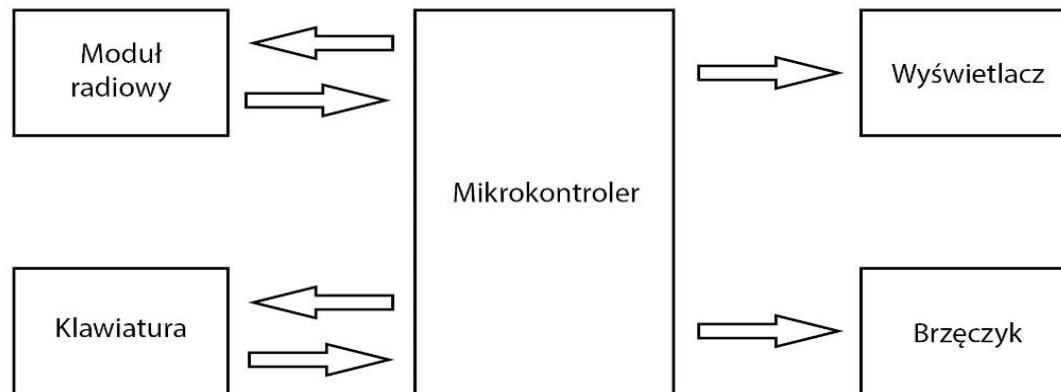
Pracuje on w zależności od trybu jaki został dla niego wybrany, jako Master lub Slave.

Ma ona dodatkowo pin STATE, który informuje o stanie połączenia. W ten sposób wiadomo czy urządzenia są w zasięgu.



4. PROJEKT

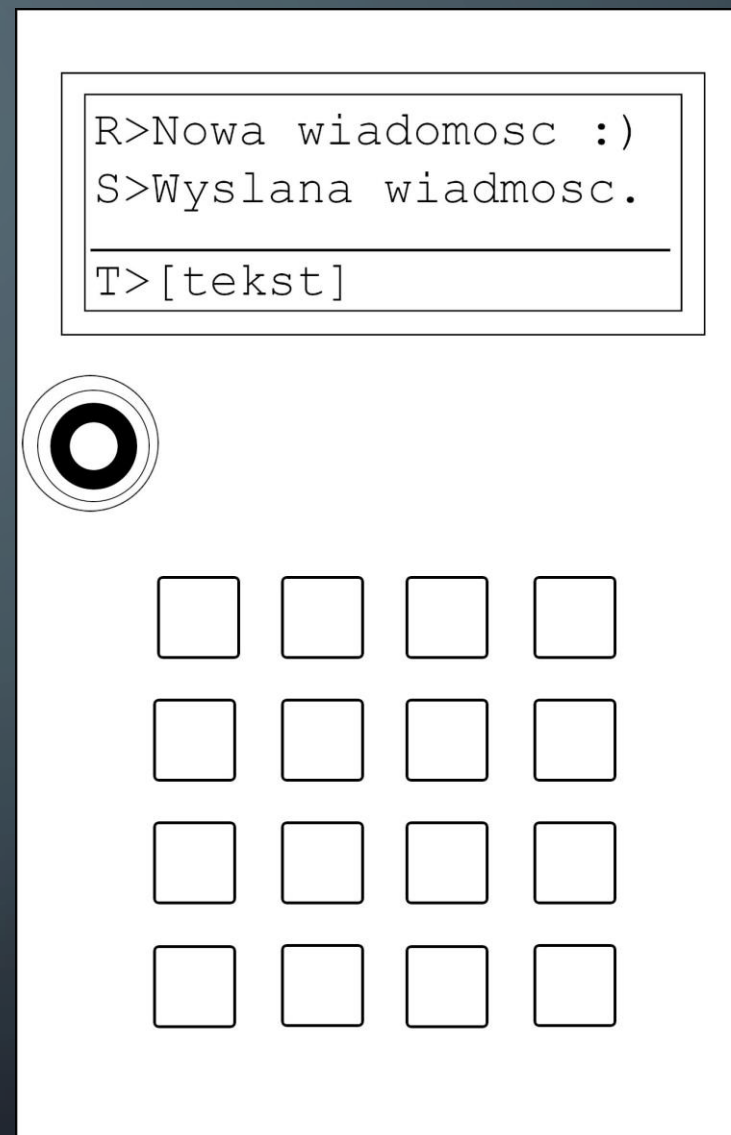
Ogólny schemat systemu przedstawia rysunek obok.



4. PROJEKT

Schemat urządzenia przedstawia rysunek obok.

Na rysunku pokazany jest także projekt interfejsu użytkownika.



5. OPROGRAMOWANIE

Kod programu budowany jest blokami.

Obsługa kolejnych komponentów
dodawana jest w postaci funkcji.

Aby wykorzystać dany komponent
wystarczy wywołać funkcję.

```
void loop() {  
    funkcja1();  
    funkcja2();  
}
```

```
void funkcja1() {  
    ...  
}
```

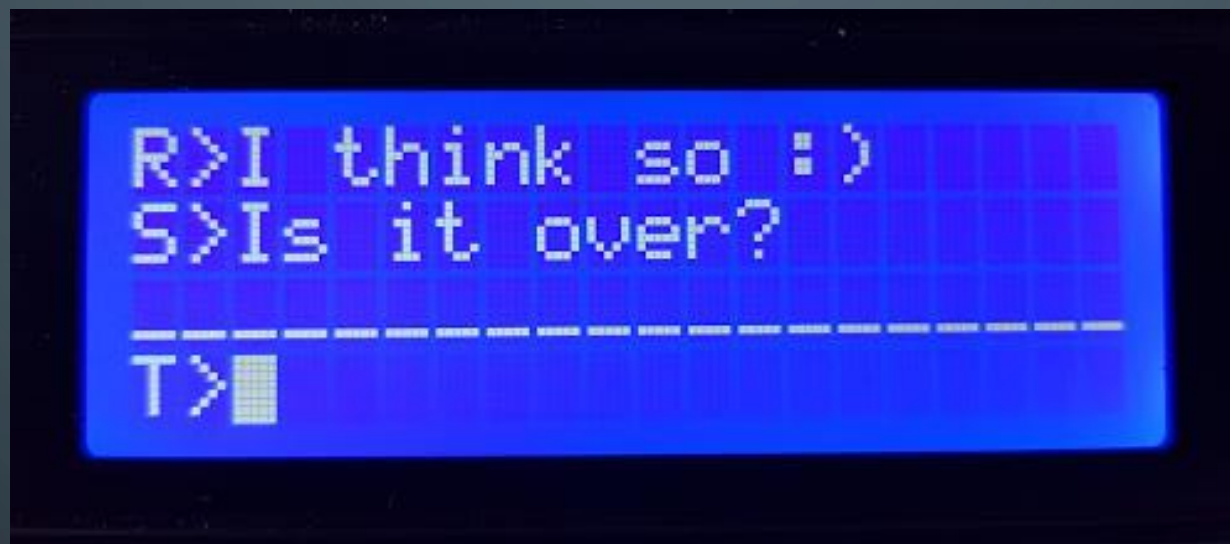
```
void funkcja2() {  
    ...  
}
```

6. TESTY

Testowanie systemu polegało na:

- Wysyłaniu kilkunastu wiadomości w różnych kombinacjach
- Wpisywaniu, usuwaniu liter
- Sprawdzaniu stanu urządzenia w momencie utraty połączenia
- Testy zasięgu

7. PODSUMOWANIE



Dziękuję za uwagę.