



**Analiza porównawcza przykładowych metod
pozycjonowania wewnętrz budynkowego
z zastosowaniem modułu ESP32
i wybranych standardów komunikacji radiowej**

Problem badawczy

Która z metod pozycjonowania daje najlepsze rezultaty?

Czy może ma sens próba stworzenia nowej metody?

Dziedzina badań

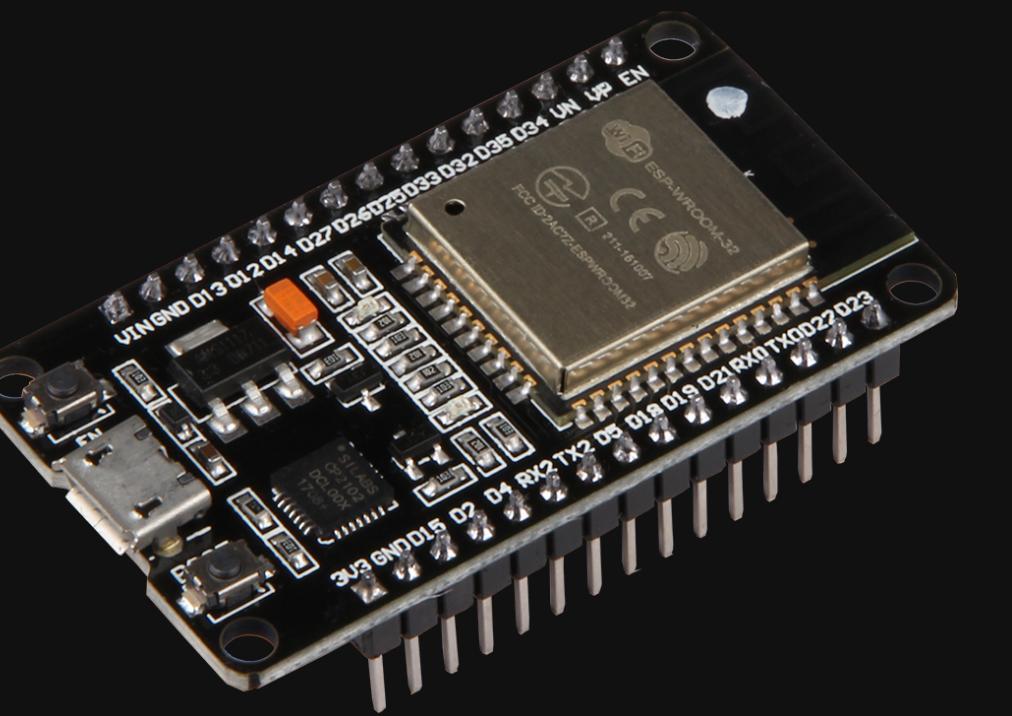
Aktywne rozpoznawanie pozycji urządzenia końcowego
w określonym zakresie budynku na bazie parametrów połączenia radiowego.

Po co?

Wdrożenie rozwiązania u obecnego pracodawcy
w kierunku monitorowania aktywności pracowników.

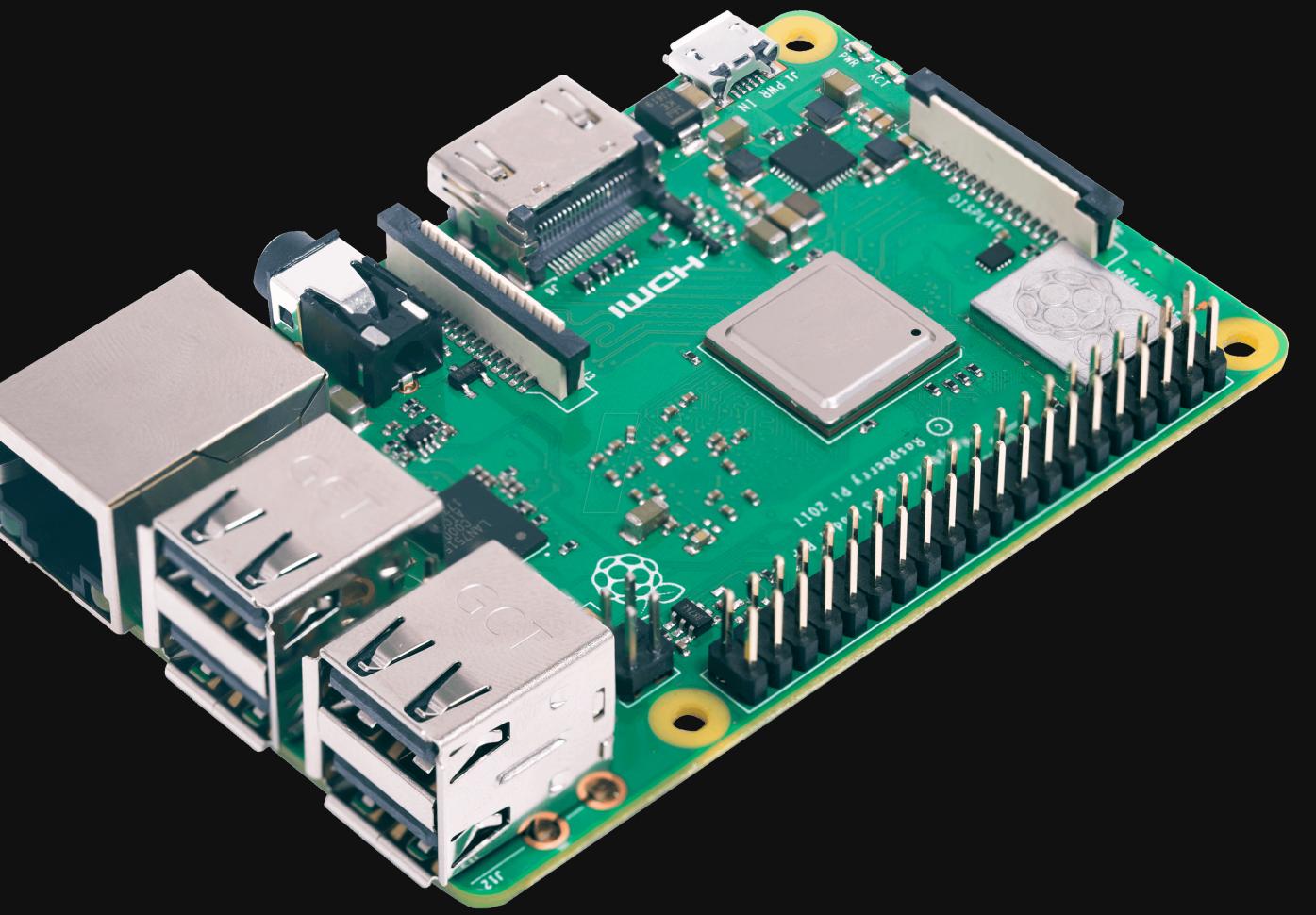
Jakie urządzenia zostaną użyte?

Jakie urządzenia zostaną użyte?



ESP32 (ESP-WROOM-32)

Jakie urządzenia zostaną użyte?



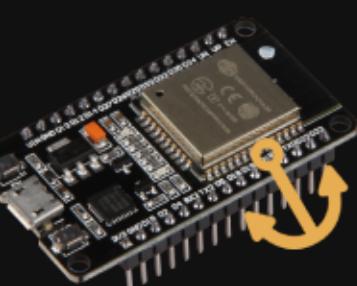
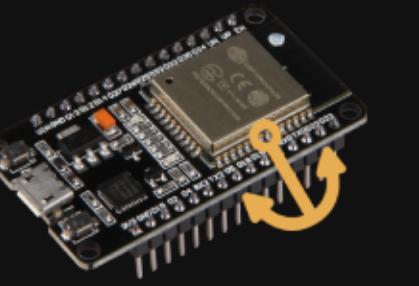
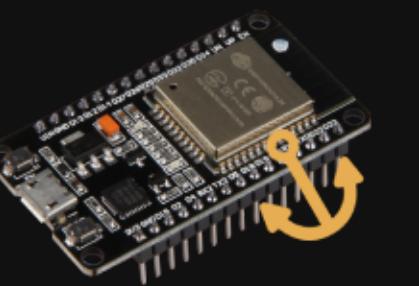
Raspberry Pi 3B+

Jakie urządzenia zostaną użyte?

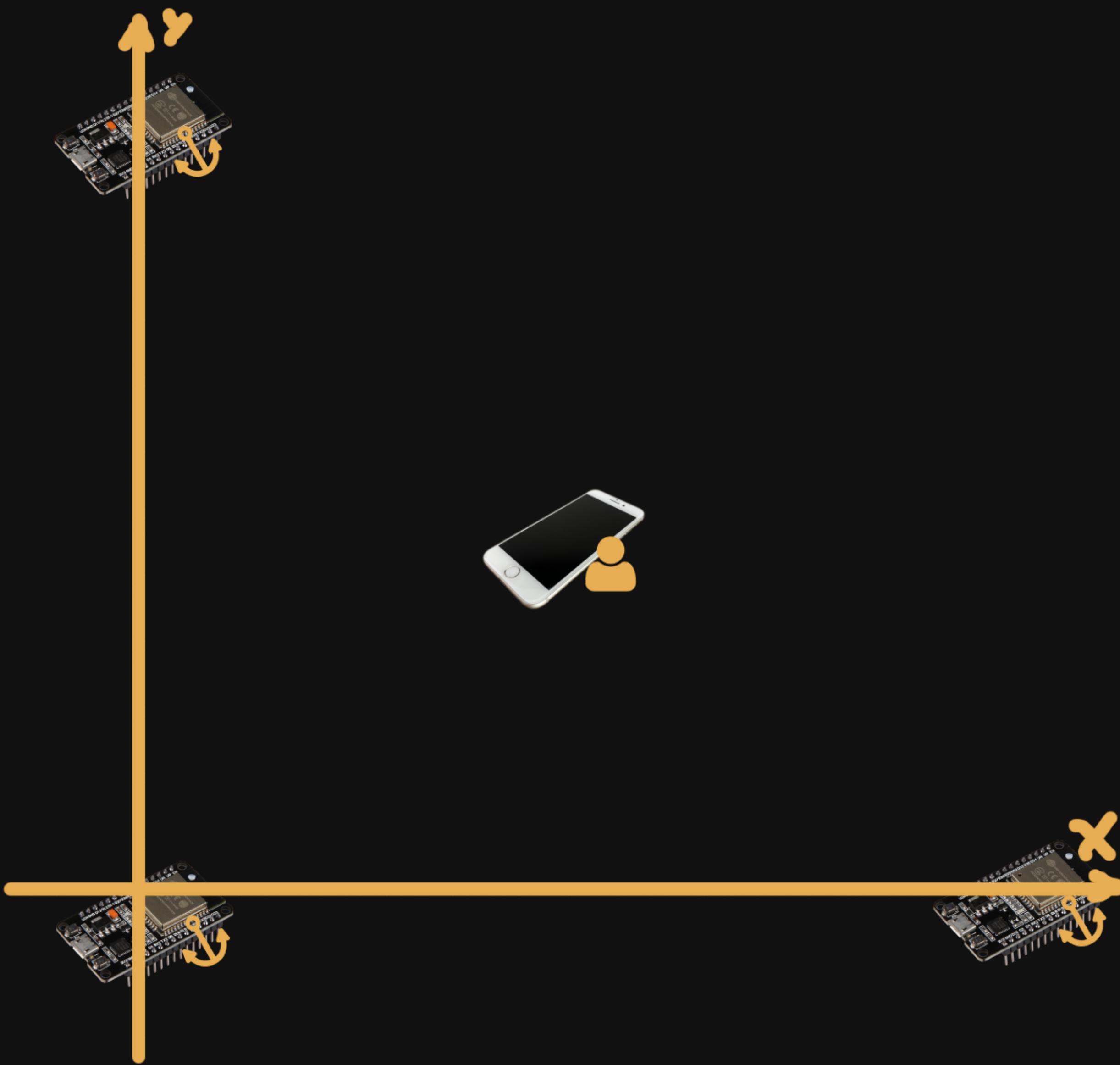


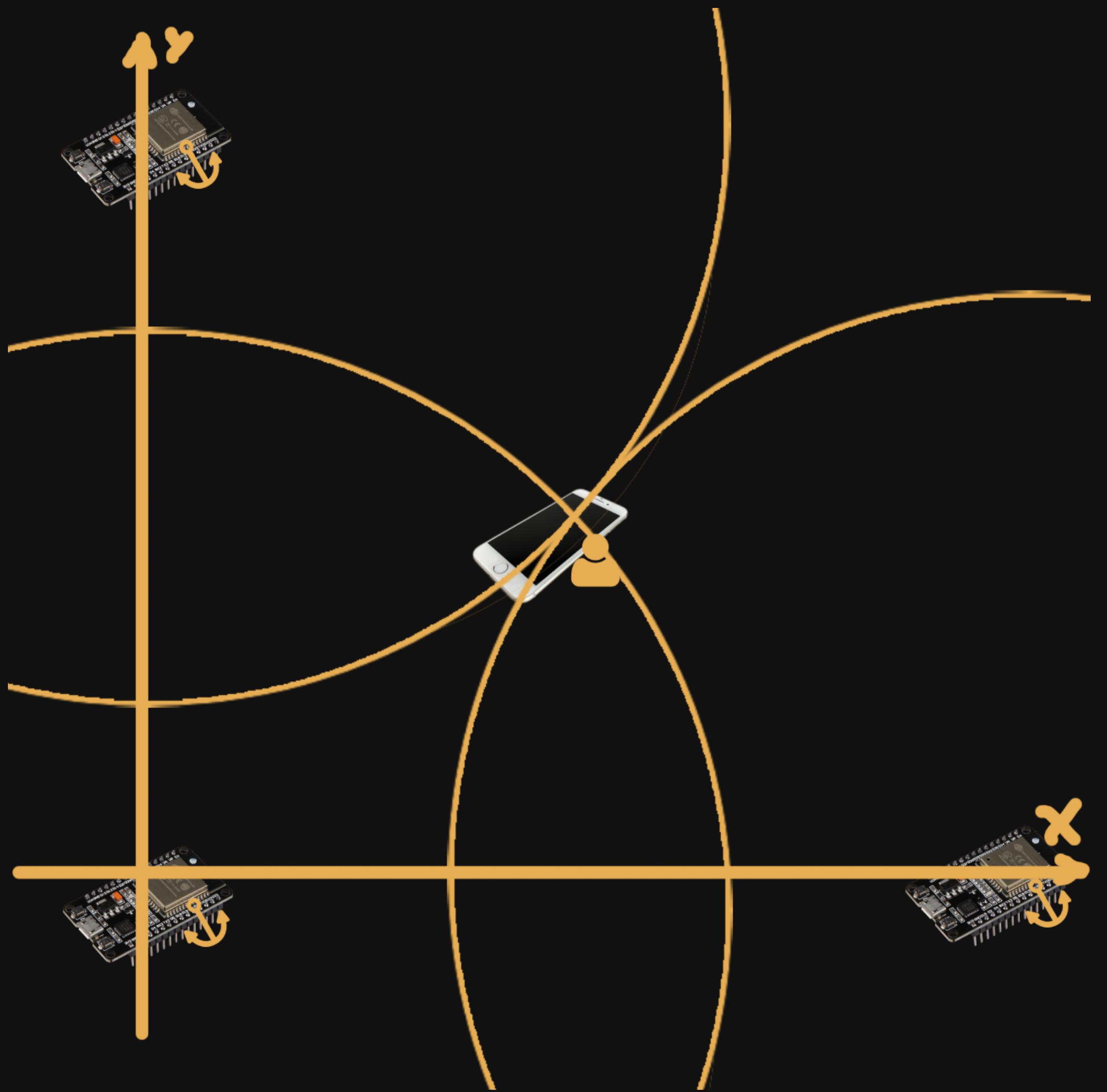
Smartphone

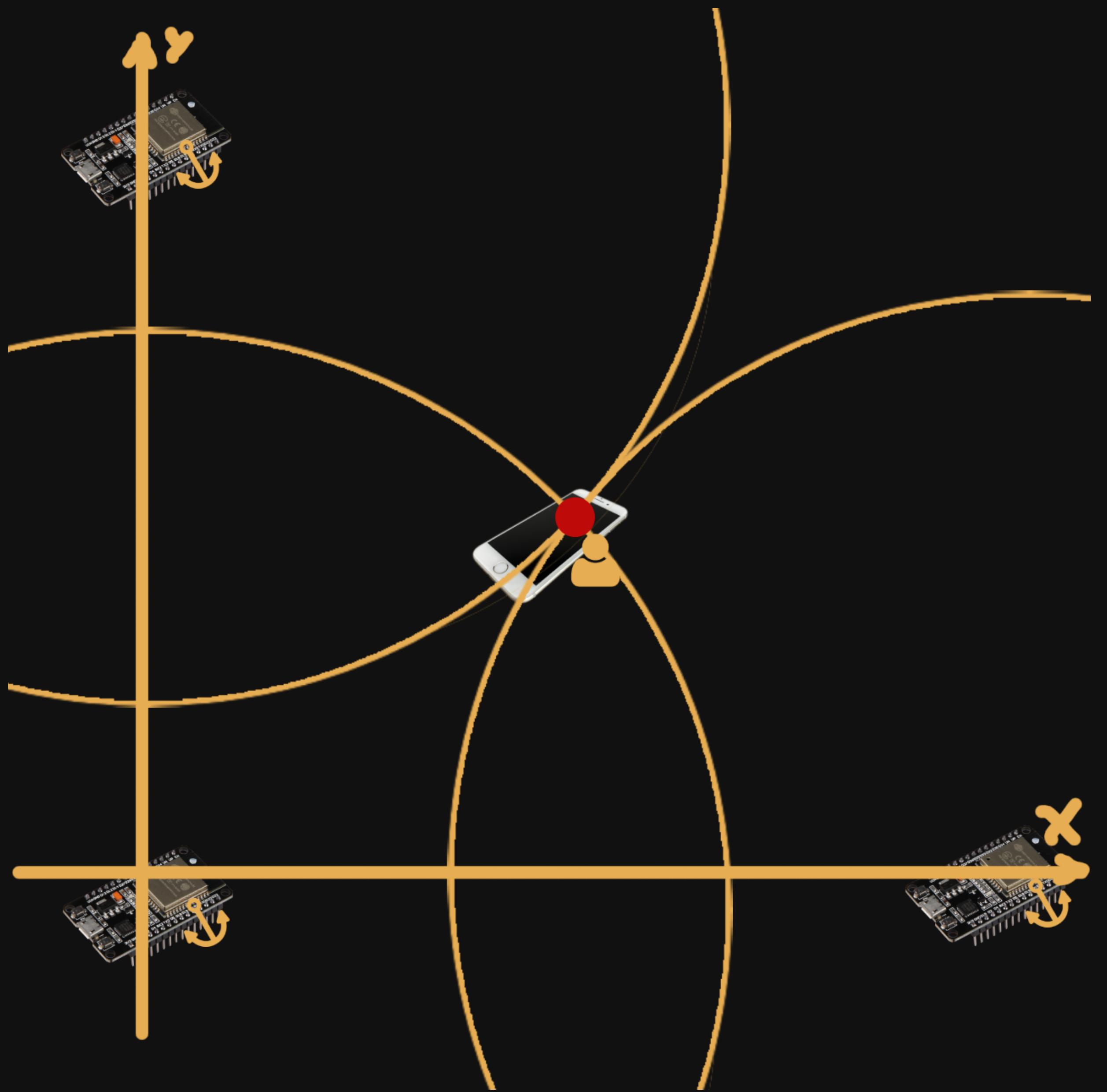
Topologia w badaniach











Postęp prac:

Postęp prac:

- skonfigurowano środowisko deweloperskie dla ESP32

Postęp prac:

- skonfigurowano środowisko deweloperskie dla ESP32
- przeprowadzono testy łączności BLE

Postęp prac:

- skonfigurowano środowisko deweloperskie dla ESP32
- przeprowadzono testy łączności BLE
- zebrano i przyswojono część bibliografii, głównie o metodach triangulacji, zamianie RSSI na odległość oraz sposobach machine learningowych

Postęp prac:

- skonfigurowano środowisko deweloperskie dla ESP32
- przeprowadzono testy łączności BLE i WiFi 2.4GHz
- zebrano i przyswojono część bibliografii,
głównie o metodach triangulacji, zamianie RSSI na odległość
oraz sposobach machine learningowych
- rozpoczęto pisanie pierwszego rozdziału prezentującego problem
i obecnie używane rozwiązania

W okresie styczeń-luty planowane jest przeprowadzenie pomiarów RSSI w środowisku testowym.
Będą one służyć jako dane wejściowe analizy porównawczej.

Konspekt pracy:

Konspekt pracy:

- Spis treści

Konspekt pracy:

- Spis treści
- 1. Wstęp - opisujący temat

Konspekt pracy:

- Spis treści
1. Wstęp - opisujący temat
 2. Zapoznanie z bibliografią i istniejącymi badaniami

Konspekt pracy:

- Spis treści
- 1. Wstęp - opisujący temat
- 2. Zapoznanie z bibliografią i istniejącymi badaniami
- 3. Opis implementacji środowiska testowego

Konspekt pracy:

- Spis treści
1. Wstęp - opisujący temat
 2. Zapoznanie z bibliografią i istniejącymi badaniami
 3. Opis implementacji środowiska testowego
 4. Sposób przeprowadzenia badań

Konspekt pracy:

- Spis treści
- 1. Wstęp - opisujący temat
- 2. Zapoznanie z bibliografią i istniejącymi badaniami
- 3. Opis implementacji środowiska testowego
- 4. Sposób przeprowadzenia badań
- 5. Praca nad materiałem badawczym

Konspekt pracy:

- Spis treści
1. Wstęp - opisujący temat
 2. Zapoznanie z bibliografią i istniejącymi badaniami
 3. Opis implementacji środowiska testowego
 4. Sposób przeprowadzenia badań
 5. Praca nad materiałem badawczym
 6. Wyniki i podsumowanie pracy

Konspekt pracy:

- Spis treści
 - 1. Wstęp - opisujący temat
 - 2. Zapoznanie z bibliografią i istniejącymi badaniami
 - 3. Opis implementacji środowiska testowego
 - 4. Sposób przeprowadzenia badań
 - 5. Praca nad materiałem badawczym
 - 6. Wyniki i podsumowanie pracy
- Bibliografia

Serdecznie dziękuję za uwagę

Serdecznie dziękuję za uwagę

Czekam na ewentualne pytania