

BEZDRÁTOVÁ KOMUNIKACE V IOT 1

Vojtěch Aloy



WI-FI

WI-FI

- Umožňuje bezdrátový přenos dat v místní síti
- Přenos pomocí rádiových vln
- Standardy
 - IEEE 802.11. (a/b/g/n/ac/ax)

WI-FI

- Výhody
 - Vysoká rychlost přenosu dat
- Nevýhody
 - Vysoká spotřeba energie
 - Náchylné k rušení

WI-FI V IOT

- Použití
 - Domácí automatizace (smart home)
 - Chytré spotřebiče
 - Průmyslové IoT aplikace
- Vysoká spotřeba energie



BLUETOOTH



BLUETOOTH

- Bezdrátová technologie pro krátké vzdálenosti
- Přenos dat mezi dvěma zařízeními pomocí nízkoenergetických rádiových vln
- Standardy
 - Bluetooth Classic
 - Bluetooth Low Energy (BLE)

BLUETOOTH

- Výhody
 - Nízké náklady
 - Jednoduché párování
 - Nízká spotřeba energie
- Nevýhody
 - Krátký dosah
 - Nízká rychlost přenosu dat

BLUETOOTH V IOT

- Použití
 - Nositelné technologie (wearables)
 - Zdravotnická zařízení
 - Chytré senzory



RFID

RFID

- Bezkontaktní identifikace objektů pomocí rádiových vln
- RFID tag vysílá signál, který je zachycen čtečkou
- Typy RFID tagů
 - Pasivní
 - Aktivní
 - Poloaktivní



Tato fotka od autora Neznámý autor s licencí CC BY-NC-ND

RFID

- Výhody
 - Bezkontaktní identifikace
 - Možnost číst více tagů najednou
- Nevýhody
 - Omezený dosah
 - Náklady na implementaci
 - Bezpečnostní rizika

RFID V IOT

- Použití
 - Automatizace v logistice
 - Chytré obchody
 - Sklady
- RFID tagy jsou pasivní, je nutné mít čtečky

SAMOSTATNÁ PRÁCE

1. Čím se liší RFID a NFC?
2. Kde je vhodné využití těchto technologií?
3. Kolik existuje kanálů pro Wi-Fi a které z nich mohu využít v Evropě. Liší se to ve světě?