

Data: 2024-06-11
Imię: Tomasz
Nazwisko: Wawer
Rok: 3
Grupa: GR1
Id studenta: 12345
Temat pracy: wykład IoT
Domena: sprzęt
Źródła:

1. "Internet of Things: Principles and Paradigms" - Rajkumar Buyya, Amir Vahid Dastjerdi
2. "IoT: From Research and Innovation to Market Deployment" - Ovidiu Vermesan, Peter Friess
3. "Designing the Internet of Things" - Adrian McEwen, Hakim Cassimally
4. IEEE Internet of Things Journal

Treść:

Wprowadzenie do Internetu Rzeczy (IoT)

Internet of Things (IoT), czyli Internet Rzeczy, to koncepcja, która odnosi się do sieci połączonych

Podstawowe Komponenty IoT

1. **Urządzenia/bramy**: Urządzenia IoT mogą obejmować różne typy sensorów, aktuatorów or
2. **Sieć**: Obejmuje wszystkie technologie komunikacyjne używane do przesyłania danych mie
3. **Chmura**: Przechowywanie, przetwarzanie i analiza danych są często realizowane w chmur
4. **Aplikacje**: Końcowy użytkownik korzysta z aplikacji, które przetwarzają dane zebrane prze

Popularne Platformy IoT

1. **Amazon Web Services (AWS) IoT**: Oferuje ekosystem do zarządzania urządzeniami IoT or
2. **Microsoft Azure IoT Hub**: Jest kompleksową platformą do zarządzania urządzeniami, zbier
3. **Google Cloud IoT**: Oferuje zestaw narzędzi do zarządzania urządzeniami IoT, połączeń, ar

Protokoły Komunikacyjne w IoT

1. **MQTT (Message Queuing Telemetry Transport)**: Lekki protokół publikacji/subskrypcji, po
2. **CoAP (Constrained Application Protocol)**: Zapewnia wymianę danych w ograniczonych za
3. **HTTP/HTTPS**: Mimo większego obciążenia, nadal używane często dzięki swojej wszecho

Wyzwania i Przyszłość IoT

1. **Bezpieczeństwo**: Ochrona danych oraz urządzeń jest kluczowym wyzwaniem w IoT. Istotr
2. **Interoperacyjność**: Potrzeba standardów, które pozwalają na bezproblemową komunikacj
3. **Energooszczędność**: Urządzenia IoT często działają na bateriach, co wymaga optymalizac

Podsumowując, IoT to dynamicznie rozwijająca się dziedzina, która oferuje ogromne możliwości