

# ***Słownik Internet of Thing***

(Definicje w szczególności w kontekście Internetu przedmiotów)

## **5G:**

(znane również jako sieci komórkowe 5. generacji lub systemy bezprzewodowe piątej generacji) to projekt nowej generacji sieci komórkowych, który rozwiązuje kluczowe przypadki użycia Internetu przedmiotów

## **Aparat:**

mechaniczne urządzenie odpowiedzialne za poruszanie lub kontrolowanie mechanizmu lub systemu

## **Analityka:**

odkrywanie, interpretacja i przekazywanie znaczących wzorców w danych, które zapewniają inteligencję biznesową i przewidują prawdopodobne przyszłe scenariusze

## **Anti-Spoofing:**

technika przeciwdziałania atakom sieciowym, w których osoba lub program przyjmuje tożsamość innej osoby lub programu do nielegalnych celów

## **Interfejs programowania aplikacji (API):**

zestaw procedur, protokołów i narzędzi używanych przez aplikacje do interakcji z innymi podmiotami

## **Autonomiczny pojazd:**

(znany również jako samochód bez kierowcy, samochód z napędem własnym lub samochód z robotem) pojazd, który może obsługiwać i nawigować bez udziału człowieka; zdefiniowano wiele poziomów automatyzacji

## **AVnu Alliance:**

konsorcjum firm współpracujących w celu ustanowienia i certyfikowania interoperacyjności otwartych mostów audio i sieciowych standardów czasu

## **Big Data:**

bardzo duże zbiory danych w różnych formach, które wymagają nowych technik do właściwej i terminowej analizy danych

## **Blockchain:**

rozproszona publiczna lub prywatna baza danych została zabezpieczona przed manipulacją i zmianą, która umożliwia bezpieczną wymianę wartości między podmiotami

## **Bluetooth Low Energy:**

(znany również jako Bluetooth LE lub BLE) bezprzewodowej sieci osobistej krótkiego zasięgu zoptymalizowanej do zastosowań IoT o małej mocy

## **Brązowe pole:**

środowisko, w którym nowa technologia musi zostać zintegrowana z dotychczasowymi systemami. W przeciwieństwie do greenfield

**Automatyka budynkowa:**

automatyczne scentralizowane sterowanie ogrzewaniem, wentylacją, klimatyzacją, oświetleniem, bezpieczeństwem i innymi systemami budynku za pomocą systemu automatyki budynku

**Chmura obliczeniowa:**

rodzaj komputerowych systemów komputerowych zapewniających przetwarzanie zasobów i danych na urządzenia

**Wspólny protokół przemysłowy (CIP):**

przemysłowy protokół obiektowy dla aplikacji automatyki przemysłowej obsługiwany przez ODVA

**Połączony pojazd:**

pojazd wyposażony w dostęp do Internetu i łączność w pojeździe, umożliwiający pojazdowi, jego systemom i urządzeniom współdziałanie ze sobą i usługami zewnętrznymi

**Bezpieczeństwo cybernetyczne:**

gromadzenie narzędzi i procesów, które chronią systemy informatyczne i dane elektroniczne przed kryminalnym lub nieautoryzowanym użyciem

**Przetwarzanie danych:**

seria operacji na danych w celu pobrania, transformacji lub klasyfikacji istotnych informacji

**Centrum danych:**

zakład lub dział, w którym znajdują się systemy komputerowe i powiązane elementy, takie jak telekomunikacja i systemy pamięci masowej

**Warkot:**

bezzałogowy statek powietrzny sterowany pilotem lub komputerami pokładowymi

**Ethernet:**

rodzina technologii sieci komputerowych wykorzystywanych do tworzenia sieci lokalnej (LAN)

**Przetwarzanie strumienia zdarzeń:**

zestaw technologii opracowanych do przetwarzania danych w czasie rzeczywistym

**Pierwsza faza Internetu:**

wstępna faza komercyjnego Internetu, którego celem jest zapewnienie ludziom dostępu do informacji i do siebie nawzajem

**Przetwarzanie mgły:**

znajduje się na krawędzi sieci w pobliżu źródeł danych, rozszerza możliwości przetwarzania w chmurze, zapewniając warstwę usług obliczeniowych, przechowywania, sieci i przetwarzania danych

**Przejsście:**

urządzenie wzajemnego połączenia, które łączy zróżnicowany dostęp oparty na standardach i dotychczasowy oraz sieci obiektowe; często początkowy element sieciowy łączący wiele czujników i urządzeń krawędziowych z siecią, w której można wdrożyć spójne usługi IP

**Zielone pole:**

projekt pozbawiony ograniczeń nałożonych przez poprzednią pracę. Kontrast z brownfield

**Tożsamość:**

zestaw atrybutów związanych z osobą, urządzeniem lub kombinacją obu używanych do rozpoznawania ich przez systemy komputerowe

**Automatyka przemysłowa:**

wykorzystanie technologii w procesach przemysłowych, aby były bardziej wydajne i bezpieczniejsze

**Industrial Internet Consortium (IIC):**

otwarte konsorcjum członkowskie, które wyznacza ramy architektoniczne i kierunek dla Internetu przemysłowego. Misją konsorcjum jest koordynowanie rozległych inicjatyw ekosystemowych w celu łączenia i integrowania obiektów z ludźmi, procesami i danymi przy użyciu wspólnych architektur, interoperacyjności i otwartych standardów.

**Przemysł 4.0:**

Niemiecka inicjatywa przemysłowa i rządowa zmierzająca do zdefiniowania i przyjęcia inteligentnej fabryki lub fabryki przyszłości, skoncentrowana na interoperacyjności, przejrzystości informacji, pomocy technicznej i zdecentralizowanych decyzjach Instytut Inżynierów Elektryków i Elektroników (IEEE): globalna organizacja techniczna, która, między innymi zaowocowała kluczowymi standardami łączności

**Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (ISO):**

międzynarodowy organ ustanawiający standardy składający się z przedstawicieli różnych krajowych organizacji normalizacyjnych

**Międzynarodowa Unia Telekomunikacyjna (ITU):**

wyspecjalizowana agencja Narodów Zjednoczonych (ONZ) odpowiedzialna za kwestie dotyczące technologii informacyjnych i komunikacyjnych

**Internet Engineering Task Force (IETF):**

organizacja otwartego standardu, która rozwija i promuje dobrowolne standardy internetowe, w szczególności standardy, które składają się na TCP / IP

**Internet of Everything (IoE):**

łączy ludzi, procesy, dane i rzeczy, aby połączenia sieciowe były bardziej adekwatne i cenne niż kiedykolwiek wcześniej (w tej książce użyłem IoE jako synonim IoT.)

**Protokół internetowy (IP):**

jeden z podstawowych protokołów Internetu, protokół komunikacyjny, który zapewnia system identyfikacji i lokalizacji dla komputerów w sieci i kieruje ruchem w Internecie

**Internet of Things (IoT):**

następna fala Internetu, w której każde urządzenie jest połączone z innymi urządzeniami i chmurą; nowa wartość jest dostarczana przez rozwiązania analizujące dane generowane przez te urządzenia i aplikacje optymalizujące procesy biznesowe

**IPv6:**

Kluczowy włącznik IoT, Internet Protocol Version 6 to najnowsza wersja protokołu internetowego, która znacznie zwiększyła liczbę dostępnych adresów IP, umożliwiając podłączenie każdego urządzenia

**ISA100:**

standard technologii sieci bezprzewodowych opracowany przez International Society of Automation (ISA) w celu zapewnienia łączności z czujnikami bezprzewodowymi i innymi urządzeniami końcowymi. Oficjalny opis to "Systemy bezprzewodowe do automatyki przemysłowej: kontrola procesu i powiązane aplikacje." Jeden ze standardów oparty na technologii radiowej IEEE 802.15.4

**Linia biznesu (LOB):**

funkcja odpowiedzialna za działanie lub "prowadzenie" podstawowej działalności w organizacji

**Ewolucja długookresowa (LTE):**

standard szybkiej komunikacji bezprzewodowej dla telefonów komórkowych i terminali danych.

**LoRa:**

standard sieci o małym poborze mocy (LPWAN) przeznaczony do podłączania bezprzewodowych urządzeń IoT zasilanych z baterii

**Nauczanie maszynowe:**

rodzaj sztucznej inteligencji (AI), która zapewnia komputerom możliwość uczenia się bez wyraźnego zaprogramowania. Kluczowy zestaw technologii zapewniających zaawansowane funkcje analityki predykcyjnej i możliwości konserwacji

**Machine to Machine (M2M):**

W świecie dostawców usług systemy komunikacyjne, które łączą urządzenia z urządzeniami innymi niż telefony komórkowe

**Operator sieci komórkowej:**

(znany również jako dostawca usług bezprzewodowych, operator sieci komórkowej, firma komórkowa lub operator sieci komórkowej) zapewnia klientom bezprzewodowe usługi transmisji głosu i danych oraz kontroluje wszystkie elementy niezbędne do sprzedaży i dostarczania takich usług

**Operator wirtualnej sieci mobilnej (MVNO):**

(znany również jako mobilny inny licencjonowany operator [MOLO]) dostawca usług łączności bezprzewodowej, który nie jest właścicielem infrastruktury sieci bezprzewodowej, nad którą świadczy usługi swoim klientom

**Narodowy Instytut Standardów i Technologii (NIST):**

laboratorium norm pomiarowych oraz agencja nieregulacyjna Departamentu Handlu Stanów Zjednoczonych

**ODVA:**

Pionier systemów otwartych w automatyce przemysłowej, organizacji zajmujących się opracowywaniem norm i organizacją handlu, mających na celu rozwój i promocję otwartych, interoperacyjnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych w automatyce przemysłowej

**Open Connectivity Foundation (OCF):**

fundament, który tworzy specyfikację i sponсорuje projekt typu open source, aby umożliwić miliardom podłączonych urządzeń komunikowanie się ze sobą niezależnie od producenta, systemu operacyjnego, chipsetu czy fizycznego transportu

**Konsorcjum OpenFog (OFC):**

konsorcjum skoncentrowało się na kierowaniu przemysłem i przywództwem akademickim w architekturze przeciwmgielnej, opracowaniu platformy testowej i różnorodności elementów interoperacyjności i składalności, które płynnie wykorzystują architekturę chmurową i krawędziową, aby umożliwić kompleksowe scenariusze IoT

**Technologia operacyjna (OT):**

organizacje i technologie obsługujące procesy produkcyjne i systemy kontroli przemysłowej

**Komunikacja Power-Line (PLC):**

protokół komunikacyjny wykorzystujący przewody elektryczne do równoczesnego przenoszenia zarówno transmisji danych, jak i prądu przemiennego (AC) lub dystrybucji energii elektrycznej

**Przewidywana konserwacja:**

techniki zaprojektowane w celu określenia stanu wyposażenia w celu przewidywania, kiedy należy przeprowadzić konserwację

**Programowalny sterownik logiczny (PLC):**

komputer cyfrowy używany do automatyzacji procesów przemysłowych, takich jak sterowanie maszynami na liniach montażowych fabryki, przejażdżki rozrywkowe lub oświetlenie

**Identyfikacja radiowa (RFID):**

wykorzystanie fal radiowych do odczytywania i przechwytywania informacji przechowywanych na metce dołączonej do obiektu

**Czas rzeczywisty (analitika, przetwarzanie):**

zdolność, dzięki której dane wejściowe są przetwarzane lub analizowane bez opóźnień

**Zdalne zarządzanie zasobami:**

zestaw narzędzi, które umożliwiają inżynierom kontrolowanie, monitorowanie, rozwiązywanie problemów i poprawne działanie zasobów fizycznych zdalnie

**Sieć samokształcenia:**

rozwiązanie łączące funkcje analityczne i uczenie maszynowe w celu umożliwienia inteligentnej, adaptacyjnej, proaktywnej i predykcyjnej sieci

**Dostawca usługi:**

firma zapewniająca abonentom dostęp do Internetu

**Shadow IT:**

termin używany do opisywania systemów i rozwiązań informatycznych tworzonych i używanych wewnątrz organizacji bez wyraźnej zgody funkcji informatycznej

**Smart City:**

miasto, w którym inwestycje w infrastrukturę technologiczną i rozwiązania przyczyniają się do zrównoważonego rozwoju gospodarczego i poprawy jakości życia

**Czujnik:**

obiekt, którego celem jest wykrywanie zdarzeń lub zmian w jego otoczeniu, a następnie dostarczanie odpowiedniego wyjścia

**Czas pracy:**

czas, w którym działa maszyna lub zestaw maszyn

**Wirtualna sieć prywatna (VPN):**

możliwość łączenia się z prywatną siecią firmy za pomocą publicznego Internetu i wykonywania zadań tak, jakby komputer był bezpośrednio podłączony do sieci przedsiębiorstwa

**Zdatny do noszenia:**

odzież lub akcesoria, które zawierają komputer i zaawansowane technologie elektroniczne i są zazwyczaj podłączone do sieci

**Wi-Fi:**

technologia sieci bezprzewodowych, która umożliwia urządzeniom łączenie się z lokalnymi sieciami

**WirelessHART:**

technologia sieci bezprzewodowych oparta na protokole HART (Highway Addressable Remote Transducer Protocol) oraz protokołach komunikacyjnych IEEE 802.15.4 używanych do łączenia czujników bezprzewodowych i innych urządzeń końcowych

**ZigBee:**

specyfikacja IEEE 802.15.4 dla zestawu wysokopoziomowych protokołów komunikacyjnych używanych do tworzenia sieci osobistych z małymi radiostacjami cyfrowymi o małej mocy