

Produkty firmy Telit w technologii „Internet of Things”, czyli komunikacja przedmiotów codziennego użytku

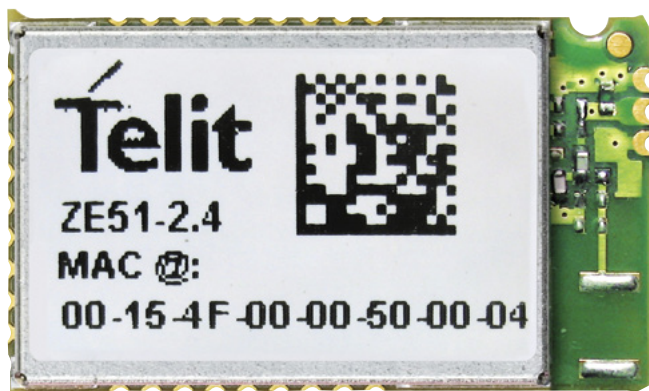
Przewidywanie już teraz wpływu technologii „Internet of Things” na nasze życie nie jest prostym zadaniem. Czy ktoś we wczesnych latach 90. mógł przewidzieć jak zmieni się świat pod wpływem Internetu? Dlatego bezpiecznie jest założyć, że w przyszłości aplikacje związane z tzw. „Inteligentnym Miastem” będą jednymi z najważniejszych zastosowań technologii Internet of Things. Podążając za swoją długoterminową strategią i wizją przyszłości, firma Telit przygotowuje się do nowych wyzwań wprowadzając do swojej oferty produkty, które pozwolą jej partnerom osiągnąć przewagę nad konkurencją.

Nowe technologie komunikacji M2M

Oprócz bardzo dobrze znanej komunikacji M2M wykorzystującej sieć telefonii komórkowej, w realizacji której produkty Telit zajmują znaczącą pozycję w świecie, techniki komunikacji na bliską odległość (SRD – Short Range Devices)

znacznie lepiej dopasowane do aplikacji LAN/HAN, są niezbędne przy wdrażaniu technologii IoT. Wśród prekursorów technologii SRD różne odmiany komunikacji zgodnej ze specyfikacją IEE802.15.4 (np. ZigBee, 6LowPAN i inne) oraz bezprzewodowy M-Bus wraz z popularnym standardem WiFi stają się coraz lepiej przystosowane do zapewnienia łączności dla rynku konsumenckiego poprzez tablety i specjalistyczne aplikacje.

Rozpoczynając projekt wykorzystujący technologię IoT, często pojawia się pytanie o to czy komponenty przeznaczone do komunikacji na bliską odległość zaprojektować samodzielnie, czy kupić gotowe? Biorąc pod uwagę wymagany poziom inwestycji na opracowanie łączności bezprzewodowej dla danej aplikacji, opłaca się stosować moduły komunikacyjne w urządzeniach, w których przewidywany czas użytkowania wynosi 3 do 4 lat. Umożliwia to po pierwsze podwyższenie stopy zwrotu z inwestycji, po drugie obniżenie kosztów wdrożenia i użytkowania, a po trzecie przeniesienie odpowiedzialności



Fotografia 1. Moduł komunikacyjny ZE51 do pracy w sieciach ZigBee

za komunikację bezprzewodową na producenta modułu komunikacyjnego.

Firma Telit wychodząc naprzeciw takim potrzebom opracowała i produkuje moduły komunikacyjne w technologii *pin-2pin*. Polega ona na możliwości zastępowania jednego modułu innym, również takim transmitującym dane z wykorzystaniem



Dodatkowe informacje:

Elproma Elektronika Sp. z o.o.
05-092 Łomianki 1/IV-wy, ul. Szymanowskiego 13,
tel.: 22-751-76-80, fax: 22-751-76-81,
www.elproma.com.pl, office@elproma.com.pl

innego standardu transmisji. Kompatybilność wyprowadzeń i taka sama obudowa modułu pozwalają na znaczną redukcję kosztów, gdy zajdzie konieczność zmiany standardu transmisji. Jako przykład można podać inteligentny gazomierz wyposażony w moduł firmy Telit typu ME50-868 i komunikujący się z użyciem protokołu Wireless MBus. Ten miernik można bardzo łatwo przystosować do transmisji danych w standardzie ZigBee (moduł ZE51 – **fotografia 1**), ZigBee Pro (moduł ZE61), pracy w sieci o topologii gwiazdy (LE50 – **fotografia 2**) lub kraty (NE50 – **fotografia 3**) z użyciem pasm 433 MHz, 868 MHz lub 915 MHz.

Zarządzanie sieciami SRD

Łatwo zorientować się, że w różnych aplikacjach IoT transmisja danych będzie odbywała się z wykorzystaniem różnych protokołów komunikacyjnych, a nawet odmiennych standardów transmisji. Wdrażanie, eksploatacja i użytkowanie sieci SRD o wielu milionach takich węzłów jest problemem bardzo złożonym, który zwykle jest niedoceniany. Cena wdrożenia



Fotografia 2. Moduł komunikacyjny LE50 do pracy w sieciach radiowych o topologii gwiazdy

takiego systemu może być porównywalna do wymaganej, pełnej inwestycji w sprzęt komunikacyjny. Dodatkowo, koszty utrzymania i użytkowania mogą być znacząco wysokie. Takie rozważania i złożoność opracowywanego systemu muszą doprowadzić do konieczności udzielenia sobie odpowiedzi na pytanie: czy nie lepiej jest użyć istniejącej infrastruktury sieci telefonii komórkowej zamiast opracowywania, wdrażania i utrzymania komplementarnej sieci SRD? Aby udzielić sobie odpowiedzi wystarczy krótka analiza kosztów. Dla jej potrzeb posłużono się ofertą modułów komunikacyjnych GSM firmy Telit oraz ofertą operatorów telefonii komórkowej. Jednocześnie wykazała ona, że nawet korzystając z najtańszych modułów z zasilaniem baterijnym i najtańszego abonamentu, opracowanie urządzeń przeznaczonych do komunikowania się w sieciach LAN/HAN małego zasięgu jest rozwiązaniem najtańszym. Jednak aby to stało się możliwe, wymagane są opracowanie nowego oprogramowania narzędziowego, zminimalizowanie ryzyka w wielkiej skali i skuteczne wdrożenie sieci SRD na pełny cykl funkcjonowania projektu (zwykle 15 do 20 lat). W tym celu Telit zaprojektował narzędzie przeznaczone do zarządzania sieciami SRD, znacznie podnosząc atrakcyjność swojej oferty.

Przewaga firmy Telit

Konkurencyjna przewaga firmy Telit bazuje na strategii skupionej na tym, aby dokonać redukcji kosztu użytkowania aplikacji M2M dzięki zmniejszeniu wymaganych inwestycji i skróceniu czasów opracowania i wdrożenia aplikacji. Rozwiązania oferowane przez firmę Telit są unikalne na rynku aplikacji bezprzewodowych. Obszerne port folio produktów zawiera:

Autorskie rozwiązania do komunikacji M2M, od technologii wykorzystującej telefonię komórkową, do technik komunikacji bliskiego zasięgu w sieciach SRD; w obrębie danej grupy produktów moduły są kompatybilne ze sobą pod względem wyprowadzeń, co umożliwia łatwą zmianę standardu transmisji.

W pełni konfigurowalne, o wysokiej skali integracji, koncentratory i bramki do komunikacji krótkiego zasięgu i w sieciach telefonii komórkowej.

Unikatowe narzędzia do tworzenia, zarządzania i utrzymania sieci SRD, rozległych sieci komórkowych i innych opracowanych dla potrzeb aplikacji M2M.

Paweł Zinówko

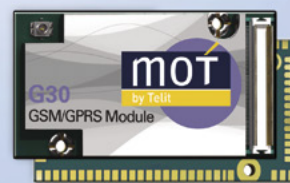
Opracowano na podstawie materiałów firmy Telit



Fotografia 3. Moduł komunikacyjny NE50 do pracy w sieciach radiowych o topologii kraty

REKLAMA

**AT FIRST SIGHT: THEY ARE DIFFERENT.
ON A DOUBLE TAKE: BOTH ARE PERFECT.**



Telit - wiodący producent modułów GSM/GPRS/UMTS/HSPA/CDMA i dostawca technologii łączności bezprzewodowej dla rynku M2M. Obecnie to jedna z największych i najszybciej rozwijających się firm w dziedzinie komponentów dla rynku telemetrii. Firma aktywnie współpracuje w wyznaczaniu nowych kierunków rozwiązań dla systemów łączności maszyn i komunikacji człowieka z maszyną.

Przejmując kupioną wiosną 2011 oddział firmy Motorola M2M Wireless, Telit stworzył specjalną nazwę **MOT by Telit**, oznaczając nią linie dobrze znanych w Polsce modułów Motorola G24, G-lite, H-24, G-30, a tym samym zagwarantował dalszą kontynuację produkcji tych ocenionych za funkcjonalność i stabilność pracy modułów GSM/GPRS/HSPA.

Połączenie serii G-24/G-30 i GE-86x stworzyło największą ofertę komponentów komunikacji bezprzewodowej M2M, w której wybór platformy programistycznej daje inżynierowi swobodę pracy z wykorzystaniem różnych języków programowania (Java, Python, C/C++).

Telit to zarówno producent jak i dostawca oferujący rozwiązanie w dowolnym standardzie łączności bezprzewodowej: GSM, UMTS, CDMA, Bluetooth, ZigBee oraz łączności radiowej 433MHz i satelitarnej.

ELPROMA oferuje pełną gamę produktów firmy Telit w tym serii MOT by Telit dostarczając obok firmowego, również własne lokalne wsparcie techniczne. Pomagamy w projektowaniu i asystujemy w fazie uruchamiania prototypu. Sprawdź nas, i wypróbuj jak działa nasz ekspresowy program pomocy i wsparcia dla klientów.

Telit wireless solutions
Making machines talk.™

mOT
by Telit

ELPROMA
www.M2Mgsm.com

tel 22 7517680
fax 22 7517681
e-mail: info@elproma.com.pl

