

Integrované systémy IoT přinášejí značné výhody

Integrace dat v rámci celého podniku s mnohem většími možnostmi jejich využití a možností integrovat do systémů IoT širší spektrum zdrojů dat, včetně levnějších zařízení, jednoduchých snímačů a akčních členů, je ve srovnání s M2M podstatnou předností a příslibem komerčního úspěchu systémů IoT v průmyslové praxi (obr. 1).

Zákazníci, kteří používají komunikaci M2M nebo systémy IoT, tuto techniku obvykle zavádějí s primárním cílem omezit neplánované odstávky výroby a zkrátit dobu potřebnou pro servis. Tyto požadavky obě řešení beze zbytku splňují a nabízejí velké možnosti zlepšení správy a plánování servisních prací. Ovšem systémy IoT vynikají v tom, že umožňují provozní data zavádět do databází velkých dat (*big data*) a aplikovat na ně analytické metody a nástroje, které možnost jejich využití výrazně rozšiřují.

To, že se systémy IoT více spoléhají na software než na hardware, je otevírá širší skupině klientů, a to uvnitř podniku i mimo něj. Univerzální možnosti vizualizace dovolují data prezentovat jakoukoliv oprávněnou klientskou aplikaci kdekoliv, kde je to třeba, včetně mobilních zařízení. Zatímco komunikace M2M je obvyklá jen mezi provozem a servisním oddělením, systémy IoT se díky uvedeným atributům stávají užitečným nástrojem i na vyšších stupních řízení podniku.

Rozdíly na straně dodavatele

Dodavatelé aplikací pro komunikaci M2M a pro IoT mají zpravidla rozdílné kompetence (tab. 1). Z toho přímo vyplývá, co jsou schopni koncovým uživatelům nabídnout. Komunikace M2M je tedy pouhá komunikace; vy-

užívá zejména vestavné komunikační moduly a proprietární telekomunikační sítě. Mnozí dodavatelé techniky pro M2M začínají nabízet i možnost ukládat data do cloudu. Využívají k tomu vlastní vývoj, akvizice firem nebo partnerství s firmami, které v tomto oboru již mají zkušenosti. Ovšem pro většinu dodava-

– Nejprve si ujasněte, zda potřebujete jednoduchý dálkový přístup k jednotlivým zařízením, např. pro pracovníky údržby, nebo zda chcete data využívat v celém podniku s využitím analytických nástrojů pracujících s velkými daty nebo jiných softwarových aplikací.

Tab. 1. Jak se liší IoT a M2M z pohledu dodavatelů

Charakteristika	IoT	M2M
Počet dodavatelů v jednom projektu	několik až mnoho	jeden
Kompetence dodavatelů	připojení zařízení, síťová komunikace, integrace systémů, integrace do informačního systému podniku	připojení zařízení, vestavné komunikační moduly, správa karet SIM a připojení k telekomunikační síti
Vztah k ostatním dodavatelům	spolupráce	konkurence
Důrazy při řešení projektu	připojení zařízení, analýza dat, vizualizace	vestavné moduly pro zařízení
cenová politika	různá: poplatek za připojené zařízení, za uživatele, za objem dat apod.	měsíční nebo roční poplatek za připojené zařízení

telů techniky M2M je cloud neznámým územím. Dodavatelé systémů IoT naproti tomu nabízejí začlenění dat do podnikových informačních systémů a zdůrazňují možnosti jejich využití softwarovými aplikacemi. To je významný rozdíl.

Doporučení

Komunikace M2M a systémy IoT mají v různých ohledech mnoho společného, ale při rozhodování je nutné si dobře ujasnit, co od konkrétního řešení uživatel očekává nyní a o co od něj bude očekávat v budoucnu. Potenciálním zájemcům o využití komunikace M2M nebo systémů IoT lze doporučit, aby se inspirovali analýzami a průzkumy společnosti ARC Advisory Group. Autorka článku, sama analytička společnosti ARC, doporučuje toto:

– Důležitými aspekty pro rozhodnutí, zda v konkrétním případě použít IoT, nebo komunikaci M2M, jsou možnosti využití integrace dat v podniku, důraz na software, nebo hardware a použití standardních, nebo proprietárních rozhraní.

Čtenářům, kteří mají zájem o další informace o využití internetu věcí v průmyslu, je k dispozici k podrobnějšímu studiu technická zpráva agentury ARC z ledna 2014 s názvem *Planning for the Internet of Things*. Je dostupná na adrese www.arcweb.com/services/pages/industrial-internet-of-things-service.aspx/. Na této adrese je zřízen portál, kde společnost ARC Advisory Group nabízí zájemcům o využití IoT v průmyslu své služby a konzultace.

Chantal Polsonettiová,
ARC Advisory Group

► ENIKA.CZ a AMiT představují výsledek své spolupráce

Tradiční české společnosti pracující v oblasti vývoje a výroby systémů řízení AMiT a Enika.CZ na veletrhu Aquatherm v Praze poprvé předvedly výsledky společné práce na integraci systému bezdrátového řízení osvětlení Poseidon do řídicích systémů určených pro automatizaci budov.

Před dvěma roky se společnosti AMiT a Enika.CZ dohodly na úzké spolupráci na vývoji programových a hardwarových prvků pro zajištění plné integrace nového bezdrátového systému Poseidon do řídi-

cích systémů a programovatelných regulátorů firmy AMiT. Vznikl tak systém založený na ryze českých produktech s mnoha ojedinělými vlastnostmi a schopnostmi, který poskytuje integrátorům systémů ucelená řešení v oblasti automatizace budov.

Společný postup obou firem byl nyní uzavřen uzavřením partnerské dohody o obchodní spolupráci a technické podpoře pro integrátory systémů. Obě společnosti plánují sérii prezentací jak na domácích a zahraničních specializovaných výstavách, tak na seminářích pro investory, projektanty a integrátory systémů.

Výrobce řídicích systémů a elektroniky AMiT, spol. s r. o., se zaměřuje na průmyslovou automatizaci, kolejová vozidla a au-

tomatizaci budov. Společnost těží především z velmi úzkého propojení vývojových týmů s vlastní výrobou na moderních osazovacích automatech a dalších výrobních prostředcích. Díky tomu mají produkty firmy vysokou provozní spolehlivost, a nacházejí tak uplatnění i v extrémních provozních podmínkách. Enika.CZ s. r. o. má vlastní vývojovou základnu a více než dvacet let uvádí na trh vlastní systémy z oboru instalační elektroniky, zejména systémů pro inteligentní elektroinstalaci, bezdrátových snímačů a systémů řízení osvětlení. Flexibilita výrobních a vývojových kapacit společnosti byla výrazně posílena v roce 2012, kdy bylo otevřeno nové moderní výrobní a administrativní centrum. (ev)