

řad a zavádění nových typů výrobků. Mezi vrstvou, kterou tvoří právě MES, však na úkor ERP spíše živoří,“ okomentoval situaci Vladislav Němec.

### Zpověď, nebo léčba?

Na výrobních linkách vzniká obrovské množství dat (a to i velmi komplexních – např. obrazová data nebo záznamy spojitých veličin, jako jsou hluk nebo vibrace), se kterými nikdo nepracuje ve prospěch budoucích analýz, resp. se k nim vrací pouze v případě, že vznikne nějaký problém či závada výrobku.

V praxi se také zatím příliš nevyužívají pokročilé metody pro automatickou analýzu, strojové učení aj. – tedy procesy, které by výrazně zjednodušily interpretaci dat a pomohly k tomu, aby byl sběr dat skutečně přínosný.

Pro ukládání dat se používají dost primitivní prostředky – buď jednoduché databáze, nebo dokonce Excel (v případě, že uživatel má negativní historickou zkušenost s databází), anebo prostě a jednoduše hierarchická struktura souborového systému na sdíleném disku. To vůbec neurychluje a nezjednodušuje práci dodavatelům linek ani jejich uživatelům.

Prvním krokem k nápravě současného stavu musí být tvorba reálně využitelného standardu pro ukládání dat, integraci pro různé systémy MES atd. „Jakmile bude existovat model, vzor či referenční implementace, něco, na čem bude možné stavět a rozšiřovat, pak přestaneme jen naslouchat a poskytovat rozhršení. Naučíme se i řešit problém. Staneme se z faráře psychiatrem,“ glosoval Vladislav Němec.

Bude tedy možné se konečně i jako psychiatr chovat – tj. rozpoznat „zory chová-

ni“ a vědět, na co se zaměřit při další analýze. „V praxi to znamená, že pokud bude MES dobře nastavený (a postavený), navede uživatele, určí rozsah a definuje (přesně stanoví) mantinely. Budeme spolehlivě vědět, co se má zjišťovat a hledat. A právě takový datový model by měl být součástí návrhu produktu,“ popsal ideální stav Vladislav Němec.

Nezbytnou součástí dodávky systémů traceability bude i vývoj takového řešení, které vyhovuje každému klientovi, protože každá společnost má svá specifika a zaběhlé postupy (byť si to často v počáteční fázi nepřipouští). Nastaví-li se systém podle těchto specifik, začne být pro danou společnost prokazatelně přínosný a povede k zefektivnění výrobního procesu a ve finále také ke snížení přímých a nepřímých nákladů

(DEIMOS, s. r. o.)

## Sigfox představuje službu Spot'it pro geolokaci bez nutnosti použití GPS

Sigfox představuje svou první globální službu pracující se soubory *big data*. Geolokační služba s názvem Spot'it, která pro určení polohy nepotřebuje modul GPS, pracuje na bázi analýzy síly signálu sítě Sigfox a oblasti umělé inteligence zvané *deep learning*. Na rozdíl od tradičních metod určování polohy nepotřebuje Spot'it k fungování žádný speciální hardware ani software, takže nezvyšuje spotřebu energie hledaného zařízení. Služba přináší zcela nové možnosti v oblasti sledování firemního majetku, marketingu i ochrany proti podvodům a zcizení zboží.

Společnost Sigfox, přední světový poskytovatel konektivity pro internet věcí (IoT – *Internet of Things*), oznámila start nové geolokační služby Spot'it. Služba poskytuje velmi jednoduchý a energeticky vysoce efektivní způsob, jak sledovat velké množství objektů (majetku a zboží) po celém světě. Globální síť pokrývající nyní 31 zemí světa udělá z každého modulu Sigfox sledovacího zařízení, a to bez nutnosti dodatečně jej vybavovat modulem GPS. Nejdůležitějšími prvky služby, která je založena na softwarově řízené komunikaci mezi objekty s využitím výpočetních kapacit cloudu (nikoliv samotných zařízení), jsou tyto parametry:

- nejnižší cena v segmentu geolokace – Spot'it nevyžaduje žádná dodatečná vylepšení stávajících modulů Sigfox ani nezvyšuje počty odeslaných zpráv, díky čemuž má toto řešení neutrální dopad na provozní náklady provozovatele,
- nízká spotřeba koncového zařízení – Spot'it nespolehá na energeticky náročné moduly GPS ani na další technické prostředky nad rámec původního fungování zařízení Sigfox,

- celosvětová funkčnost – v současné době je síť Sigfox v 31 zemích světa, do roku 2018 jich bude 60; zařízení, které je zaregistrováno do sítě Sigfox Cloud, funguje ve všech zemích s pokrytím signálu Sigfox,
- na rozdíl od klasické lokalizace GPS pracuje Spot'it ve venkovním i vnitřním prostředí.

Spuštění Spot'it komentuje Managing Partner společnosti SimpleCell Pavel Sodomka: „Přesnost určení polohy je v řádu jednotek kilometrů. Je-li třeba přesnější lokace, lze ji dobře využít a kombinovat s metodami GPS, WiFi či Bluetooth. Díky Spot'it se např. dozvíte, na kterém letišti skončil váš ztracený kufr.“

### Ekonomické hledisko využití

Spot'it je řešením zejména pro obory vyžadující značné energetické kapacity při sledování objektů (trackování palet, kontejnerů, tahačů, jednotlivých zásilek). Uplatnění tedy nalézá především v logistice, zemědělství, stavitelství nebo v maloobchodním za-

sílatelství. Při současné ceně modulů Sigfox kolem 2 amerických dolarů a jejich výdrži na baterie až 10 let je možné sledovat doslova jakýkoliv objekt.

Tradiční způsob sledování pohybu zboží využívá GPS nebo skenování při průjezdu kontaktními body. Skenování je však náchylné k chybám a existuje zde riziko ztráty informací mezi jednotlivými body. Vybavení moduly GPS zase kromě velkých nákladů na hardware zvyšuje i náklady na údržbu vyvolané nutností časté výměny baterií, protože moduly GPS jsou energeticky náročné. Lze tedy říci, že sledování pomocí GPS se vyplatí v případě zboží vysoké ceny, avšak je neekonomické pro hromadnou přepravu zboží.

### Spot'it je příležitostí pro nové obory podnikání

Jak tvrdí vedoucí marketingu společnosti Sigfox Laetitia Jayová, Spot'it není určen jen pro přepravu zboží, ale umožní též vznik zcela nových služeb. Například dopravní společnost může být upozorněna v případě, že její kontejnery zabloudily do země, kam nebyly určeny. Od odhalování podvodů a zcizení zboží přes nové podmínky v pojištění nákladu až po nové modely geomarketingu: možnosti jsou velké.

(JH)