

# Izrael světovým centrem IIoT

Petr Beneš, PS Smart Life CBCSD

V roce 2011 německý profesor a podnikatel Henning Kagerman zavedl pojem Industrie 4.0, který definuje další průmyslovou revoluci – digitalizaci průmyslových procesů prostřednictvím smart senzorů a robotiky, čímž vznikají kyberfyzické průmyslové systémy CPS. Pojem Industrial Internet of Things (IIoT) se rychle stává hlavním heslem popisujícím nový technologický trend. A jako všechny technologické trendy rychle proráží v Izraeli.

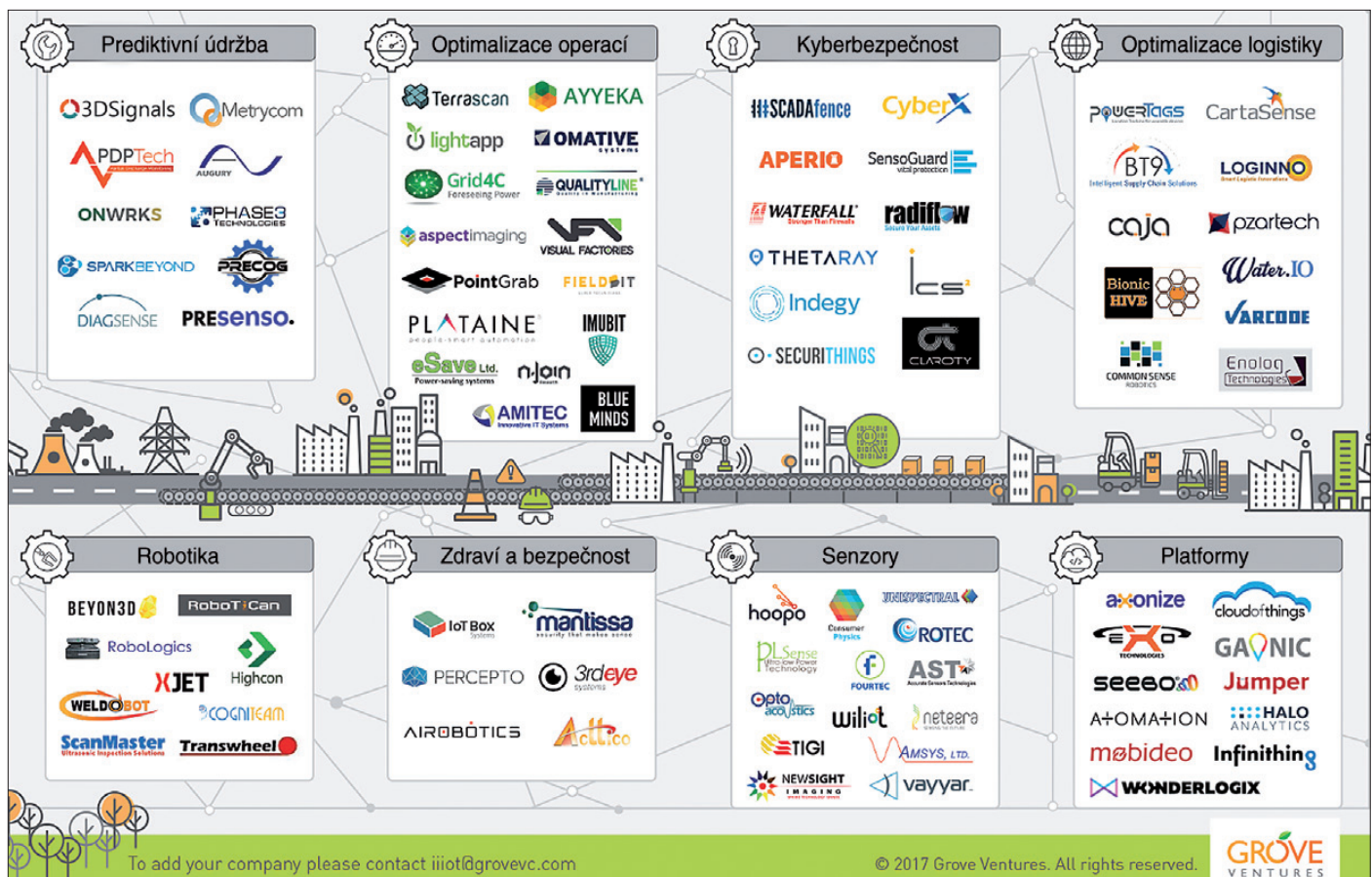
V posledních několika letech se Izrael se svojí kvetoucí scénou start-upů a více než pěti desítkami mezinárodních firem, které v zemi expandují a rozvíjejí své R&D týmy, rychle stává motorem globálního průmyslu IIoT.

Přední izraelský fond venture kapitálu Grove Ventures provedl obsažný průzkum mapující desítky lokálních společností v současné době aktivních na poli IIoT a rozdělil je do osmi základních kategorií, kterými jsou: prediktivní údržba, optimalizace operací, kyberbezpečnost, optimalizace logistiky, robotika, zdraví/bezpečnost, senzory a platformy.

Společnost Grove Ventures byla vedoucím subjektem konference IIoT Forum (iiioT.co), která se uskutečnila poprvé v březnu v Tel Avivu a již se zúčastnily desítky místních lídrů, start-upů a investorů.

## Trh IIoT roste

V minulém roce společnost PwC podpořila všeobecné povědomí, že probíhá čtvrtá průmyslová revoluce. Poslední studie, kterou společnost publikovala, říká, že 33 % průmyslových společností tvrdí, že již dosáhly pokročilých úrovní digitalizace, což předpovídá,



Obr. 1 Kategorizace společností aktivních v Izraeli v oblasti IIoT

Pokročilá technologická řešení, která IIoT společnosti (obr. 1) nabízejí, rozšiřují výkonnost výrobních linek, umožňují lepší řízení výroby a údržby, snižují náklady na pracovní sílu a zlepšují kvalitu výrobků. Klíčoví průmysloví hráči, kteří ustavičně hledají přidanou hodnotu a konkurenční výhody již implementují tyto pokročilé technologie ve svých výrobních závodech.

že globální investice jsou očekávány ve výši 907 miliard USD ročně až do roku 2020 – tj. přibližně 5 % výnosů ročně.

Revoluce IIoT v Izraeli začíná být řízena dvěma klíčovými faktory. První považuje Izrael za obzvláště podnikavou zemi, která identifikuje a přijímá nové technologické trendy. Z tohoto pohledu fenomén IIoT není výjimkou. Dlouhá léta je Izrael uváděn jako „Star Up

Nation“ – země start-upů, která generuje světově největší počet aktivních start-upů na jednoho obyvatele. Jen v uplynulých pěti letech, bylo na akvizici izraelských start-upů vynaloženo více než 44 miliard USD. Stát s takovým prověřeným technologickým rekordem si nemůže dovolit propást vlak IIoT. Inovativní místní star-upy prosperují a dokonce izraelská vláda začala nabízet řadu podpůrných plánů podněcujících budoucí start-upy Industry 4.0.

Druhý faktor, který dělá z Izraele centrum mezinárodního průmyslu IIoT, je přítomnost talentovaných odborníků s relevantními zkušenostmi. Senzory, průmyslové řídicí systémy a pokročilé výrobní procesy postupně od počátku osmdesátých let vytvářely izraelský průmyslový ekosystém. V posledních desetiletích vedoucí společnosti na trhu, jako Applied Materials a Siemens, provedly významné akvizice izraelských inovativních průmyslových společností a rovněž otevřely hlavní centra R&D v zemi. Místní úspěšné korporace jako Iscar a Orbotech patří spolu s dalšími mezi významné příklady neuvěřitelně úspěšných průmyslových inovací v posledním období.

Průmyslový rozmach země pokračuje s nedávnými akvizicemi společnosti Servotronics (která vyvíjí Motion Control Systems a vyrábí standardní a zakázková řešení v oblasti automatizace) významným gigantem na trhu domácích spotřebičů, společnosti Midea, stejně jako akvizicí společnosti Nurego (která vynalezla

monetizační platformu) společností GE Digital, ve snaze urychlit jejich obchodní modely IIoT.

Jak prosperita IIoT roste, stále více kreativních izraelských společností se chce na tomto pozitivním vývoji podílet. Jak průzkum Grove Venture ukazuje, téměř 90 nových atraktivních společností v oblasti IIoT je v současnosti v zemi aktivních. Jednou z nich je 3DSignals. Za méně než dva roky od svého startu byla schopna vyvíjet a implementovat inovativní akustické monitorovací systémy a šetřit milióny svým zákazníkům. Obzvláště v automobilovém průmyslu si Izrael získal jméno jako světový inovační lídr díky ikonické akvizici společnosti Mobileye společností Intel. Volkswagen, BMW a Ford (který v minulém roce koupil společnost SAIPS nabízející algoritmická řešení, aby mu pomohla s technologiemi autonomního řízení) patří mezi společnosti, které investovaly do izraelských firem. Země nyní usiluje o dobytí dalších průmyslových odvětví.

Rychle se rozvíjející izraelská start-up scéna poskytuje mezinárodním společnostem a investorům, kteří mají zájem implementovat pokročilá řešení a stát se součástí revoluce Industry 4.0, velkou příležitost. Pokud země bude pokračovat v maximalizaci svého potenciálu a transformaci dalších průmyslových odvětví prostřednictvím špičkových inovací, může přitáhnout ještě více globálních společností, investorů a průmyslových lídrů. Stane se tak světovým centrem IIoT. ■

## Třetí ročník Veletrhu vědy přilákal celkem 17 tisíc zájemců

Ve dnech 8. až 10. června se na výstavišti PVA EXPO Praha v Letňanech uskutečnil třetí ročník Veletrhu vědy Akademie věd ČR, kde byly představeny práce českých vědeckých elit a také nespočet novin a zajímavostí ze světa vědy. Během tří dnů této největší populární



naučné akce svého druhu v ČR představilo na ploše 8 000 m<sup>2</sup> své novinky na 80 vystavovatelů, které si přišlo prohlédnout přes 17 000 návštěvníků. Ve čtvrtek a v pátek dorazili převážně studenti ze základních, středních a vysokých škol ze všech koutů naší republiky. Sobota pak patřila zejména rodinám s dětmi a dalším zájemcům, kteří využili volného víkendového času.

Díky zájmu z předchozích dvou let bylo možné veletrh rozšířit například o zónu pro učitele, kariérní den MayDay Career Days a multimediální show Vesmír s Pavlem Liškou a Pavlem Suchanem. Poprvé byly na programu také panelové diskuse s předními odborníky české vědy, jimiž prováděl Václav Moravec. Novinkou v rámci

komunikace veletrhu byla spolupráce s youtubery Martinem Rotou a Tomášem Touhou.

„Cílem Veletrhu vědy je zvýšit zájem o vědu a výzkum. O tom, že se nám toto daří naplňovat, svědčí nejen rok od roku vyšší návštěvnost veletrhu, ale především atraktivnější program a vzrůstající zájem vystavovatelů. Letošní rok nás přesvědčil, že je nejvyšší čas otevřít výstavní plochu špičkovým vědeckým pracovištím ze zahraničí a budovat dobré jméno Veletrhu vědy i v mezinárodním prostředí,“ uvedla PhDr. Kateřina Sobotková, ředitelka Divize vnějších vztahů Střediska společných činností Akademie věd ČR.

Výsledky práce českých vědců a odborníků, novinky ze světa přírodních, technických, humanitních i společenských oborů prezentovalo 80 vystavovatelů. Mimo akademických pracovišť AV ČR se zapojily také univerzity, firmy a science centra. Doprovodný program letos poprvé nabídl panelové diskuse s předními odborníky české vědy, zónu pro pedagogy či promítání filmů v Keplerově sále. Mezi další novinky patřily kariérní den MayDay Career Days s cílem seznámit zájemce s pracovním uplatněním ve vědecko-výzkumné sféře v ČR i zahraničí, multimediální show Vesmír s Pavlem Liškou a Pavlem Suchanem, koutek veselé vědy pro děti a virtuální realita AV ČR.

Novinkou v komunikaci veletrhu byla spolupráce s youtubery. A to s Martinem Rotou a jeho pořadem Vědecké kladivo a youtuberem Tomášem Touhou, který pozval na veletrh ve své denní reality show. Youtuberi natočili pozvánku na veletrh před akcí a poté reportáž přímo z výstaviště v Letňanech. Tato čtyři videa mají již nyní více než 67 500 zhlédnutí. Martin Rota v sobotu realizoval na Veletrhu vědy setkání s fanoušky pořadu Vědecké kladivo, kterého se zúčastnily desítky příznivců jeho tvorby. Svými znalostmi ze světa vědy a sympatickým projevem si získal pozornost a pozitivní reakce i ze strany ostatních návštěvníků veletrhu.

V pořadí 4. ročník Veletrhu vědy se uskuteční koncem května nebo začátkem června 2018. ■