

Veletrh Hannover Messe představí příklady uplatnění umělé inteligence v průmyslu

Ve čtvrtek 24. ledna 2019 se v Hannoveru konala tisková konference, na níž byla odborným novinářům představena hlavní témata nadcházejícího veletrhu Hannover Messe, který se bude konat ve dnech 1. až 5. dubna. Účastníci zde kromě plenárních prezentací mohli také diskutovat v rámci stolní výstavy ve foyeru konferenčního sálu se zástupci některých vystavovatelů o tom, co na veletrh chystají.

Hlavním tématem letošního veletrhu Hannover Messe bude umělá inteligence. Stroje a zařízení v průmyslu, stejně jako dopravní prostředky a systémy nebo budovy a města jsou stále více „prošpikovány“ množstvím spínačů, snímačů a měřičů. Všechna tato měřicí zařízení produkují ohromné množství dat. Ta jsou v propojeném světě přístupná každému oprávněnému uživateli, ať je kdekoli. Otázkou však je, co s těmito daty dokáže dělat.

Pro zpracování velkého množství dat se často využívají metody umělé inteligence (AI, *Artificial Intelligence*). Z nich jsou v současné době nejvíce využívány metody strojového učení. Pořadatelé uvádějí, že na veletrhu bude možné vidět stovku příkladů využití strojového učení v praxi, např. v oborech zpracování obrazu, řízení kvality nebo prediktivní údržby.

V centru zájmu na veletrhu Hannover Messe však nebude jen technika. V souvislosti s počínající průmyslovou revolucí se rovněž diskutuje o tom, jak se změní úloha lidí v moderním průmyslu a jaké dopady to bude mít na dosavadní společenský řád, postavený na modelu zaměstnavatel–zaměstnanec. Lidem bude ubývat jednoduchá a monotónní práce, dělnická i úřednická, ale o to více se uplatní v tvůrčích činnostech a při strategickém rozhodování.

Vystavovatelé ze všech oborů průmyslu

Dr. Jochen Koeckler, výkonný ředitel pořádatel společnosti Deutsche Messe AG, ve své prezentaci uvedl (obr. 1), že na veletrhu je očekáváno 6 500 vystavovatelů ze 75 zemí – velké korporace, stejně jako střední a malé firmy a začínající start-upy. Návštěvníci se na veletrhu budou moci potkat s předními dodavateli automatizační techniky, pohonů, pneumatických a hydraulických mechanismů a systémů, robotiky a energetiky. Zvláště silně bude na přehlídce Digital Factory zastoupeno odvětví softwarových systémů a aplikací, neboť na Hannover Messe se přesune část monoklatury bývalého veletrhu Cebit.



Obr. 1. Dr. Jochen Köckler, předseda představenstva pořádatel společnosti Deutsche Messe AG

Chybět nebudou ani subdodavatelské firmy, česky pejorativně nazývané „montovny“ (v této části veletrhu bývá Česká republika tradičně silně zastoupena), a firmy zabývající se

výzkumem, vývojem a inovacemi, jimž bude opět věnována celá hala (a kde Česká republika jako obvykle nebude mít ani jednoho zástupce).

Z České republiky je v současné době přihlášeno 46 firem, z toho sedmnáct v oboru subdodávek, po deseti v oborech automatizace a pohonů a integrované energetiky, pět v oboru digitální továrny, jedna v oboru pneumatiky a hydrauliky, jedna ve společném stánku Global Business & Markets a dvě ve společném stánku věnovaném start-upům a mladým firmám Young Tech Enterprises. Ze Slovenska je přihlášeno sedm firem (čtyři v oboru automatizační techniky a pohonů, dvě v oboru integrované energetiky a jedna v oboru subdodávek).

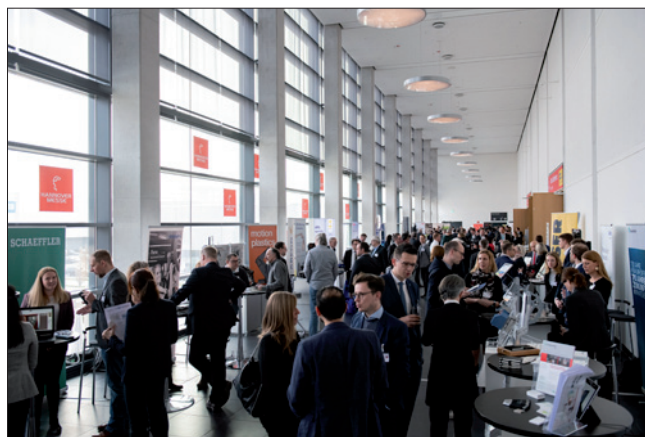
5G Arena představí budoucnost telekomunikačních sítí pro průmysl

V Německu je nyní velmi důležitým tématem budování a vylepšování komunikační infrastruktury, zvláště sítí 5G, které jsou považovány za základ digitalizace německé ekonomiky a společnosti. Je to pochopitelné, protože spolehlivé sítě schopné přenášet velké objemy dat vznikajících v průmyslu tam, kde budou tato data zpracovávána a využívána, jsou základem digitalizace hospodářství a dalšího rozvoje konceptu průmyslu 4.0.

V hale 16 proto bude umístěna 5G Arena, kde bude možné se s těmito sítěmi a jejich potenciálem v průmyslu blíže seznámit. Partnerem bude dodavatel síťového vybavení, firma Nokia.

Konference o budoucnosti práce

Dne 3. dubna se v Hannoveru uskuteční konference Future Work in Industry, kde bude přibližně 300 odborníků diskutovat o tom, jak digitalizace a čtvrtá průmyslová revoluce proměňují požadavky na pracovníky, jejich pracovní návyky a organizaci práce. Mezi účastníky bude např. publicista a esejista Richard David Precht, ředitelka osobního oddělení firmy Siemens Janina Kugelová nebo Ralf Neuhäuser z coworkingového hubu Factory Campus z Düsseldorfu.



Obr. 2. Stolní výstava: vybraní vystavovatelé se mohli novinářům představit v malých expozicích ve foyeru přednáškového sálu

Energetika, mobilita a odlehčené konstrukce

Přestože vývoj průmyslu s přesunem výroby blíže k potenciálním zákazníkům bude nahrávat snižování požadavků na dopravu zboží, zvláště na velké vzdálenosti, zůstane zajištění dopravy jedním ze základních úkolů hospodářství. V osobní dopravě stále ještě budou hrát rozhodující roli automobily. Měnit se bude jejich palivo, od nafty a biopaliv první generace směrem ke zkapalněným plynům (CNG, LPG), elektřině a vodíku.

Z hlediska rozvoje elektromobility je třeba vytvořit potřebnou infrastrukturu nabíjecích stanic. To je v současné době stejně důležité jako vývoj nových elektromobilů, možná i důležitější.

S elektromobilitou, ale nejen s ní, souvisí také téma odlehčených konstrukcí. Odlehčené konstrukce mají menší hustotu, spotřebuje se na ně méně materiálu, tedy mají menší materiálové náklady, ale kromě toho mohou mít i lepší vlastnosti z hlediska pružnosti, pevnosti a setrvačných účinků. V úterý 2. dubna se bude na výstavišti konat první summit pro odlehčené konstrukce, pořádaný spolkovým ministerstvem průmyslu a energetiky.

Summit průkopníků průmyslu

Mnozí se ptou o to, zda čtvrtá průmyslová revoluce již začala, nebo zda ji máme ještě před sebou, jiní se ale již snaží odhadnout, co nastane, až se přežene. Na summitu průkopníků průmyslu se v úterý 2. dubna sejde více než 500 odborníků na digitalizaci, umělou inteligenci, komunikaci mezi člověkem a strojem a platformní ekonomiku, aby

se snažili předpovědět, jak bude vypadat svět průmyslu v roce 2025.

Partnerská země: Švédsko

Partnerskou zemí letošního veletrhu Hannover Messe bude Švédsko. Na tiskové kon-



Obr. 3. Per Thöresson, velvyslanec Švédského království, partnerské země veletrhu Hannover Messe 2019

ferenci proto vystoupil také švédský velvyslanec v Berlíně Per Thöresson. Švédsko se chce na veletrhu představit pod mottem Sweden Co-Lab jako otevřená země zaměřená na spolupráci v oblasti vývoje a inovací a jako *think-tank* pro moderní průmyslové technologie. Nabízet bude nejen oficiální mezinárodní spolupráci, ale též podporu mezinárodní spolupráce mezi výzkumnými ústavami, vývojovými a inovačními firmami a průmyslovými podniky, ať již etablovanými, nebo právě vznikajícími.

Švédsko je země velká rozlohou, ale s malým počtem obyvatel (10 milionů). Přitom je to země s rozvinutým průmyslem. Není proto divu, že průmysl je zaměřen převážně na export, přičemž Německo je pro Švédsko největším obchodním partnerem. Současně je to místo, kde vznikají mnohé nové myšlenky a technické inovace. Švédsko je původním domovem nadnárodních společností, jako jsou ABB, Ericsson, Tetra Pack nebo SKF. Důsledkem systematické podpory výzkumu a inovací a příznivého podnikatelského prostředí je skutečnost, že je to země s největší hustotou výskytu jednorozčců v Evropě. Pojmem jednorozčec označují investoři start-up, jehož tržní hodnota překročila miliardu amerických dolarů. Ve Švédsku jsou doma např. Spotify, iZettle nebo Klarna.

Pozvánka na veletrh

Veletrh Hannover Messe se koná od 1. do 5. dubna 2019 v Hannoveru. Na webové stránce www.hannovermesse.de/en zájemci najdou nejen katalog vystavovatelů a přehled doprovodného programu, ale také doporučení ohledně cestování a ubytování. Volně vstupenky na veletrh si lze zajistit zde: <http://bit.ly/2V8yBgr>.

Petr Bartošík. Foto: Deutsche Messe

Online konference firmy ZAT

Tradiční zákaznický den společnosti ZAT byl letos nahrazen hodinovým přímým přenosem z improvizovaného studia z výrobního závodu firmy v Příbrami. „V současné době dodáváme do šedesáti zemí světa a obrat firmy spěje k 80% podílu exportu. Proto jsme se letos rozhodli zprostředkovat novinky v oblasti řídicích systémů také partnerům v zahraničí,“ komentoval rozhodnutí Ivo Tichý, člen představenstva ZAT.

Divákům byli k dispozici Martin Konop, vedoucí vývoje softwaru oddělení výzkumu a vývoje, Adam Michl z divize Smart Systems, František Kural, vedoucí servisu, a Martin Brašna, vedoucí výroby.

Rozšiřování nabídky pro energetiku

První novinkou, kterou představil František Kural, byl kompaktní regulátor turbíny SandRA Z210 CTC, určený pro turbíny menšího výkonu, používané např. v elektrárnách vyrábějících elektřinu z obnovitelných zdrojů. Jeho výhodami jsou jednoduchá a rychlá instalace, nízká cena a stejný výpočetní výkon jako u robustních systémů.

Martin Konop potom diváky seznámil s procesem vývoje nových modulů založených na architektuře SandRA. ZAT letos chystá certifikaci budicího systému synchronních generátorů s regulátorem SandRA Z110 AVR pro bezpečnostní kategorii SIL 3.

Ve vývoji se ZAT chce zaměřit na rozšiřování nabídky produktů pro energetické zdroje a optimalizaci provozu celých systémů včetně spotřeby.

Vlastní výroba v souladu s nejpřísnějšími standardy

ZAT řídicí systémy nejen vyvíjí, ale také vyrábí. Kromě výroby vlastních řídicích systémů rovněž nabízí volnou kapacitu pro zakázkovou výrobu průmyslové elektroniky. K dispozici má dvě plně automatické osazovací linky SMT, na nichž vyrábí přes 70 tisíc osazených desek plošných spojů ročně, kapacita výroby rozváděčů dosahuje pěti set skříní.