

# Proč podporovat soutěž robotů?

Hlavními sponzory soutěže RoboCup German Open (viz článek na str. 52), byly společnosti Harting, National Instruments a SEW Eurodrives. Při pohledu do haly a na vybavení, které mají studenti k dispozici, je zřejmé, že sponzorování takové akce není zrovna levná záležitost. Proto jsme se zeptali zástupců hlavních sponzorů na to, co je ke sponzorování akce vedlo.

## Co vedlo vaši společnost k tomu, sponzorovat soutěž RoboCup German Open?

Anne Bentfeldová (Harting):

Firma Harting se angažuje v soutěži RoboCup, protože jako technická firma má velký zájem na rozvoji nových technických řešení, zvláště umělé inteligence. Mobilní roboty jsou používány v mnoha oblastech průmyslu



**Anne Bentfeldová, ředitelka pro komunikaci a PR Harting Technology Group**

„Zlepšili jsme ve firmě možnosti dalšího vzdělávání, abychom byli ve ‚válce o talenty‘ i nadále úspěšní.“

a z toho pro nás vyplývá mnoho vazeb. Práce založená na otevřených zdrojích zajišťuje, že poté, co proběhnou soutěže, jsou konstrukční plány a software všech týmů přístupné, a to dovolí rychlý vývoj ve vzájemné spolupráci. To je pro nás slibným podnětem.

Philipp Krauss (National Instruments):

RoboCup je prestižní akce pro robotiku, která motivuje mladé lidi již od věku deseti let až po ty, kteří ukončují svá doktorská studia. National Instruments má v zásadě altruistický přístup ke vzdělávání a motivování mladých lidí. Nicméně taková akce je také příležitostí k propagaci společnosti a jejich výrobků a rovněž místem k navázání kontaktů s nejtalentovanějšími mladými lidmi, tedy s generací budoucích inženýrů, kteří, doufejme, najdou řešení dnešních globálních problémů. Pro použití v robotických soutěžích, jakou je RoboCup, dodává NI robustní a inovativní systémy, jako je CompactRIO a NI Single-Board RIO a také řadu produktů pro strojové vidění. V roce 2008 byla organizována podobná akce nadací FIRST (Foundation for the Inspiration and Recognition of Science and Technology, [www.usfirst.org](http://www.usfirst.org)), kde využívalo systém NI CompactRIO přibližně 25 000 členů zúčastněných týmů. Podobnou příležitost vidíme u týmů RoboCup.

**Spolupracuje vaše firma s evropskými technickými školami na jiných projektech? Můžete uvést příklady této spolupráce a její výsledky?**

Anne Bentfeldová (Harting):

Pracujeme spolu s různými univerzitami a vedeme s nimi projekty, například v oblasti marketingu nebo výzkumu a vývoje. Příkladem je projekt Messstraßenbahn v Drážďanech. Univerzita v Drážďanech ve spolupráci s partnery z průmyslu vybavila běžnou tramvaj přístroji pro dlouhodobá měření takových veličin jako například napětí při normálním provozu, což dovolí konstruovat tramvaje energeticky účinnější a bezpečnější. Měří se i mechanické veličiny, přičemž cílem je umožnit, aby byly v budoucnu konstruovány pohodlnější a tišší tramvaje. Společnost Harting podporuje tento projekt dodávkami konektorů, kabelů a síťové techniky a tím zásadně přispívá k vývoji v oboru veřejné dopravy.

Philipp Krauss (National Instruments):

NI má blízké vztahy s mnoha technickými univerzitami a školami v Evropě. Aktivně se angažuje v různých studentských soutěžích, a to od počáteční úrovně desetiletých dětí až po technicky náročná řešení studentů inženýrských oborů. Mezi největší soutěže patří RoboCup (German Open i mistrovství světa) a soutěž užívání techniky v praxi, Hands-on-Technology, jejíž součástí je i liga FLL (First Lego League), využívající stavebnici Lego, a soutěž WRO (World Robotics Olympiad).

## Jak rozsáhlý je sortiment výrobků a systémů vaší firmy určený pro výuku?

Philipp Krauss (National Instruments):

V loňském roce jsme uvedli na trh grafický software LEGO® Education WeDo™,



Obr. 1. Společnost National Instruments vystavovala v těsném sousedství hracích ploch soutěže RoboCup Germany Open svůj program pro výuku na školách

což je nová robotická platforma navržená pro praktickou výuku žáků. Dalším produktem do škol je Educational Laboratory Virtual Instrumentation Suite II (NI ELVIS II) – cenově příznivé a výkonné řešení pro vyu-



**Philip Krauss, rozvoj obchodu a akademických vztahů ve střední Evropě National Instruments**

„Na soutěži, jakou je RoboCup German Open, lze navázat kontakt s nejtalentovanějšími mladými lidmi, tedy s generací budoucích inženýrů, kteří doufejme najdou řešení dnešních globálních problémů.“

čující mnoha technických disciplín. Zahájili jsme také program LabVIEW Academy, který vyškolí programátory LabVIEW – pomůže studentům rozvíjet své schopnosti při vstupu do pracovního procesu. Za akademický program byla společnosti National Instruments udělena organizací ASEE cena Excellence in Engineering Education Collaboration Award.

## Jaké jsou pro vás přínosy vztahů s akademickou sférou?

Anne Bentfeldová (Harting):

Tato spolupráce prospívá oběma stranám. Univerzity zlepšují kvalitu svého vzdělávání zkušeností z praxe a my jako společnost máme možnost zavést do našeho vývoje poslední výsledky výzkumu.

Philipp Krauss (National Instruments):

Pro nás je důležité seznamovat studenty s novou technikou National Instruments, od grafického programovacího prostředí NI LabVIEW až po návrh obvodů a hardwaru pro měření a automatizaci, zpracování signálů a řízení. Inovativní technika motivuje studenty a přispívá k vytváření prostředí, kde je vyučování a učení radostí. Ve spolupráci s předními výzkumníky můžeme identifikovat nejnovější trendy na trhu. Tyto vztahy mohou spočívat ve společném vývoji, výměně myšlenek, novátorských programech vedoucích k poskytování co nejrychlejšího přístupu k technickým řešením a novým produktům.

**Malý zájem mladých lidí o technické vzdělávání vede k nedostatku inženýrů na pra-**

covním trhu. Jak mohou průmyslové firmy přispět k tomu, aby technické školy více lákaly mladé lidi?

*Anne Bentfeldová (Harting):*

Nejlepší cestou, jak řešit nedostatek inženýrů, je informovat o technických profesích. Proto pořádáme pro školy a univerzity mnoho akcí, které jim umožní dobře se obeznámit s technickými profesemi a jejich různorodými možnostmi uplatnění. Robocup je skvělý způsob, jak přivést mladé lidi k tomu, aby si v praxi osvojili používání pokročilé techniky. Obrovský zájem, s nímž jsme se setkali, nám ukázal, že jsme na správné cestě.

*Philipp Krauss (National Instruments):*

Ve světě neubývá oblastí, které potřebují další nové technické a vědecké poznatky. Výroba energie z obnovitelných zdrojů, vývoj zdravotních přístrojů, zajištění dodávek pitné vody je jen několik příkladů, kde mohou mít inovace významný dopad na to, jak lidé žijí. Společnost National Instruments věří, že dnešní studenti musí být vybaveni a připraveni být zítřejšími inovátory, a úzce spolupracuje se vzdělávacími organizacemi a společ-



Obr. 2. Robotický fotbal na soutěži RoboCup German Open

nostmi, jako je Lego Group, na tom, aby byla k dispozici technika potřebná pro podporu praktického vyučování založeného na projektech. Taková výuka studenty motivuje a baví.

**Jaké má vaše firma zkušenosti s náborem inženýrů?**

*Anne Bentfeldová (Harting):*

Jako rodinná firma s dlouhodobou perspektivou máme vynikající pověst a globálně jsme se svými produkty velmi úspěšní. Oba tyto faktory vytvářejí dobrou pozici při nábore pracovníků. Avšak i my jsme zaznamenali nedo-

statek inženýrů. Proto jsme zlepšili možnosti dalšího vzdělávání, abychom byli schopni být ve „válce o talenty“ i nadále úspěšní.

*Philipp Krauss (National Instruments):*

Dobří zaměstnanci jsou pro firmu skutečnou devizou. Proto si National Instruments udržuje zaměstnance tím, že jim zajišťuje smysluplnou práci a podnětné prostředí a množství různých vývojových programů. Při najímání lidí pro nás nejsou důležité jen inteligence a schopnosti, ale také iniciativní přístup a schopnost spolupracovat, což jsou základní složky kultury NI.

NI povzbuzuje zaměstnance, aby se vzájemně stimulovali, a tím se vytvářelo otevřené pracovní prostředí, které podporuje nové myšlenky a inovace. Čerství inženýři mohou okamžitě přispívat k vývoji nových produktů a řešení. Již několik let NI uděluje ocenění „Nejlepší místa pro práci“ v různých svých pobočkách na celém světě. To v součinnosti s profesionálním prostředím a možnostmi, které NI zaměstnancům poskytuje, pomáhá přijímat nové a udržet si stávající dobré inženýry. I v době hospodářského poklesu a nepříznivých podmínek pro nábor je NI schopna přijímat další inženýry.

*rozhovor vedla Eva Vaculíková*

## Veletrh Sensor+Test 2009 byl až neočekávaně úspěšný

Celkem 537 vystavovatelů na ploše 18 000 m<sup>2</sup>, na sedm tisíc návštěvníků a atraktivní doprovodný program, to je závěrečný účet veletrhu Sensor+Test 2009, který se konal 26. až 28. května 2009 v Norimberku (SRN). Ukázalo se, že obor snímačů, měřicích a zkušebních technik není hospodářskou krizí zasažen tak, jak se mnozí obávali. Holger Bödeker, výkonný ředitel sdružení AMA Service GmbH, které veletrh pořádá, označil letošní ročník veletrhu za úspěšný po všech stránkách. Zvláště účast sedmi tisíc návštěvníků příjemně překvapila nejen pořadatele, ale také vystavovatele. Někteří z nich jej z hlediska počtu a kvality kontaktů s odbornými návštěvníky hodnotili dokonce lépe než minulé ročníky. V dobách jako je tato, kdy firmy přísně sledují cestovní výlohy, totiž veletrhy navštěvují jen ti, kteří mají o obor skutečně hluboký profesionální zájem. Vystavovatelé potvrdili, že více než jindy s nimi návštěvníci diskutovali o zcela konkrétních projektech a úlohách, které potřebují vyřešit.

Během tří dnů veletrhu mohli návštěvníci získat o oboru snímačů, měřicích a zkušebních technik ucelený přehled. Kromě přehlídky

inovací a nových produktů ve stáncích jim k tomu napomohla také série prezentací a pódiových diskusí. Action Area, prostor vyhrazený přednáškám, byla téměř neustále zaplněna posluchači.



Obr. 1. Veletrh Sensor+Test 2009 neměl o návštěvníky nouzi

Pořadatel veletrhu, sdružení AMA, podporuje také rozvoj výzkumných a vývojových aktivit v oboru. Začínající inovační firmy měly příležitost vystavovat ve společném stánku Young Innovative Enterprises. Velký zájem projevovali návštěvníci též o plochu

nazvanou Job Tea-Time, kde si mohli nejen odpočinout, ale také se seznámit s nabídkou volných pracovních míst v oboru.

Cenu Sensor Innovation Award, spojenou s finanční odměnou 10 000 eur, letos získal výzkumný a vývojový tým z Institutu pro mikrosystémy Technické univerzity Hamburg-Harburg pod vedením prof. Jörga Müllera za vývoj miniaturního hmotnostního spektrometru PIMMS (*Planar Integrated Micro-Mass Spectrometer*). Z celkového počtu 63 přihlášených (z toho 22 bylo ze zahraničí) se do užšího výběru dostaly také týmy z firmy Owlstone Ltd. z Cambridge (Velká Británie) s programovatelnými chemickými senzory na bázi MEMS a z firmy Siemens AG s kompaktním senzorem oxidu uhelnatého, jehož základem je 2,3μm laserová dioda typu VCSEL (*Vertical Emitter Laser Diode*).

Pořadatelé byli rovněž spokojeni s rostoucím počtem návštěvníků doprovodné odborné konference, která se věnovala moderním trendům v oboru.

Příští rok se bude veletrh Sensor+Test konat opět v Norimberku od 18. do 20. května.

*(Bk)*