

Špičkové podniky EU zvyšují investice do inovací

EVROPSKÁ UNIE: „Přehled investic podniků Evropské unie do výzkumu a vývoje“ předložený Evropskou komisí ukazuje, že investice špičkových podniků EU do výzkumu a vývoje se v roce 2010 výrazně vzchopily, takže zaznamenaly nárůst o 6,1 % po poklesu o 2,6 % v roce 2009. Údaje u 1400 špičkových společností z celého světa však ukazují, že podniky EU jako celek v růstu výzkumu a vývoje zaostávají za hlavními konkurenty ze USA a z některých asijských zemí. V roce 2010 panoval obecný pozitivní trend, neboť celosvětové investice do výzkumu a vývoje stouply o 4 %, což je značný růst oproti poklesu o 1,9 % zaznamenanému v roce 2009.

Mezi 50 největších investorů do výzkumu a vývoje patří 15 společností z Evropské unie, 18 ze Spojených států amerických a 13 z Japonska. Čelní místa zaujímají dvě farmaceutické společnosti: Roche ze Švýcarska (7,2 miliardy eur) a Pfizer z USA (7 miliard eur).

Největším investorem EU do výzkumu a vývoje je Volkswagen (6,3 miliardy eur) na šestém místě, po němž následují Nokia (na 11. místě se 4,9 miliardy eur), Daimler (na 13. místě se 4,8 miliardy eur) a Sanofi-Aventis (na 14. místě se 4,4 miliardy eur). V žebříčku EU jsou i tři české společnosti: Komerční banka na 258. místě, ČEZ na 419. místě a České dráhy na 789. místě.

Výroba v srpnu rostla rychleji, pak ale opět klesala

INDEX PMI: Sezonně upravené údaje PMI, zpracované pro banku HSBC společností Markit, vypovídají o tom, že na počátku posledního čtvrtletí růst výrobního sektoru i nadále ztrácel tempo. Celkové podnikatelské podmínky se nepřetržitě po dva roky zlepšují, ale výroba i nové zakázky rostou poslední dobou relativně slabším tempem. Exportní trhy byly zřetelně utlumené a inflační tlaky se opět zmírnily, neboť ceny vstupů v průměru klesly a ceny hotových výrobků se oproti září příliš nezměnily.

Hlavní výrobní PMI pro Českou republiku od HSBC je kompozitní jednociferný ukazatel celkového výkonu výrobního sektoru. V říjnu index klesl druhý měsíc za sebou, tentokrát z 52,3 bodu na 51,7 bodu. To je nejhorší výsledek od prosince 2009. Trend poklesu PMI se odrazil na čtyřech z jeho pěti složek, jedinou výjimkou byly dodací lhůty u dodavatelů.

U nových zakázek jsme zaregistrovali nejslabší nárůst od srpna 2009, kdy stávající růstová série začala. Podle údajů byly exportní trhy obzvláště slabé a nové exportní zakázky tak oproti minulému měsíci rostly jen zanedbatelným tempem. Řada firem uvedla, že klíčový německý trh vykazoval jen slabou poptávku.

Výroba rostla nejpomaleji od prosince 2009. Tempo růstu zpomaluje každý měsíc od ledna, kdy dosáhlo maxima za devět a půl roku, s výjimkou mírného zrychlení v srpnu. Růst výstupu podpořily nové a rozpracované zakázky, ovšem objem nehotových výrobků stoupl nejpomaleji od prosince 2009.

Zaměstnanost v České republice v říjnu nadále stoupala. Tempo růstu zůstává silné, přestože kleslo na nejnižší úroveň za 14 měsíců. Firmy rovněž zvýšily objem zakoupených vstupů, i když nejpomalejším tempem od prosince 2009. Výkonnost dodavatelů se zatím dále zhoršovala, přičemž průměrné dodací lhůty se prodloužily již po šestadvacátý měsíc za sebou.

Říjnová data signalizují, že se v České republice průměrné ceny vstupů pro české výrobce snížily. Tím končí dvaadvacetiměsíční série růstu cen, přestože snížení bylo jen zanedbatelné. Cena surovin v porovnání s předchozím měsícem klesla, včetně cen.

Dr. Murat Ulgen, hlavní ekonom HSBC pro střední & východní Evropu a subsaharskou Afriku, komentoval výrobní průzkum PMI v České republice slovy: „Český výrobní PMI v říjnu opět klesl k neutrální hranici padesáti bodů a opět ukázal, že podmínky ve výrobě se zlepšují, nicméně mnohem pomalejším tempem. Až na obrácený index dodacích lhůt dodavatelů všechny složky indexu během sledovaného měsíce oslabily, přičemž k nejprudšímu poklesu došlo v oblasti výroby a zásob vstupů na sklady. Během měsíce objem nových zakázek poklesl, přičemž k markantnímu zpomalení došlo ve složce nových exportních zakázek. Negativní posun byl zaznamenán jak ve zpomalení globální poptávky, tak i v napětí způsobeném dlouhodobou krizí eurozóny, která je největším obchodním partnerem České republiky.“



Bombardáči!

Před chvílí mi ve schránce přišla zpráva, že hráči amerického fotbalu budou lépe chráněni. Abych byl přesnější, lépe bude chráněna jejich hlava.

K tomu, aby to tak bylo, slouží materiál Arpro společnosti JSP. Když se ten nalije do formy, vznikne helma Simpson, která pak tykve hráčů chrání nebývalou měrou proti otřesu mozku. Podotýkám, že Bart ani Homer s helmou nemají nic společného. Helma nese jméno Billa Simpsona, odborníka na bezpečnost vozidel, kdy jako sekundární „odpad“ výzkumů mají hranatí chlapi lehčí helmu, která jim umožní lépe prožít zápas a užít si ho. (Jde to vůbec?)

Možná tomu tak je, ale americký fotbal je pro mě o ničem. Neznám totiž pravidla. Když sleduji pouť Viktorky Plzeň a jejich boje s nejlepšími světovými týmy, oceňuji nádhru fotbalu. Pořád se něco děje. Ale americký fotbal je ryze americký: nic se neděje, akce, dva zranění, sanitka, hasiči, vrtulník, potlesk. Pak se zas čeká a já se kukuřice a piji tuny tu Coca, tu Pepsi, ale v obou případech Coly. Prostě nuda!

Ale nejsem Američan, abych chápal, o co tu jde. Pokud se už něco děje, někdo někam utíká a ostatní (nevím, zda soupeři či spoluhráči) se maníka snaží ranou helmou na solar dostat na záda a do nemocnice. Možná, že hra vychází z her medvědích, kdy jeden ukradl včelí pláštěv a snažil se frknout své družině a sežrat si ji sám. Když to viděli ostatní medvědi, vrhli se na něj a sežali mu nejen pláštěv, ale ještě ho podupali. Někdy i sežrali. V ryze amerických sportech bohudík nikdo nikoho nejí. Zatím.

Podobně závody dragsterů. Borci připravují svá monstra, aby na startovní čáře přidali plyn a stroj se jim otočil na záda, když zadní náhon s tisíci koňmi auto podjede. A zase se čeká ...

Vrcholem všeho, co jsem ale kdy viděl, byly závody monster tracků. Vřele doporučuji vaši pozornost: za dva tisíce jsem v aréně (už ani nevím, čím dnes je) zhlédl obrovská auta s obrovskými pneumatikami, která skákala po ojetých autech. Celé to bylo asi tak. „Tohle je Big Man,“ oznámil Leoš Mareš. Big Man (nikdo tu nebyl Small) nastartoval. „Wrooom¹²³“, ozvalo se arénou z osmilitrového motoru. Pak skočil na auta a jeho zřejmě největším výkonem bylo, že při tom nevypadl z auta. Některé vozy z nastoupivší osmice, tuším že Blood Heart, Death Zombie, Killing Machine, Raw Power, Kill Me, Kill You a Ex Ghost, po prvním skoku čůrly tak dvacet litrů oleje a z arény je odtáhla multikára. Byla to zábava, kdy – kdyby to nestálo tolik – bych odešel hned po prvním Wrooomu¹⁹⁸. Asi tomu nerozumím.

Ale díky JSP a Billu Simpsonovi přežije více darců orgánů a náruživých sportovců!

Milan Loucký

milan.loucky@economia.cz

šéfredaktor časopisu Technik



PRATISSOLI

špičkové vysokotlaké pumpy
vyšší výkonové třídy



VYSOKOTLAKÁ ČERPADLA
vyšší výkonové třídy

Nejmenší dvoumegapixelová IP kamera na světě



AUTOMATIZACE: Společnost AirLive představila AirCam POE-2600HD highendovou otočnou kameru s digitálním zoomem a nočním viděním. Jedná se o nejmenší 2Mpix motorickou PTZ (Pan Tilt Zoom) IP kameru na světě. Díky své schopnosti se otáčet na základě požadavků uživatelů nebo plánovaně pokryje jedna kamera daleko větší území. Integrovaný MicroSD-slot nemá omezenou kapacitu. Využití Micro-SD karty je vhodné tam, kde není přístup k síti, anebo jako záloha při výpadku spojení. Díky tomu uživatel nepřijde o žádná data.

AirLive AirCam POE-2600HD obsahuje dvanáct výkonných infračervených LED diod, což umožní sledovat prostor do 15 metrů od kamery i za tmy. Rozpoznat obličeje pak lze do vzdálenosti 10 metrů. PoE napájení umožňuje rychlou instalaci za použití jen jednoho kabelu pro přenos obrazových informací a elektrické energie.

Maximální rozlišení kamery je 1920 x 1080 a rychlost 30 fps (snímků za sekundu) poskytuje dokonalý a ostrý obraz. Video kodek H.264 komprimuje data do malých souborů při zachování kvality obrazu a díky tomu je šetrný k diskové kapacitě a vyžitosti sítě. Ke každé kameře AirLive AirCam POE-2600HD je dodáván program CamPro Express64.

Nové laserové senzory pro rychlé a přesné měření vzdálenosti

AUTOMATIZACE: Společnost Panasonic Electric Works v průmyslu úspěšně odzkoušela laserové analogové senzory řady HL-C2, které stanoví přísnější měřítka v oblasti průmyslového optického měření vzdálenosti a patří k nejlepším na světě. Díky speciálně vyvinutému přijímacímu čipu CMOS s označením „High Density Linear Cell (HDL)“ se vyznačují zejména velkou přesností měření s rozlišovací schopností až 0,01 mm, vysokou frekvencí měření až 100 kHz a nepatrnou chybou linearity ($\pm 0,02\%$). Nová optická soustava kvalitních čoček s vysokým rozlišením, která byla navržena a optimalizována pomocí speciálního počítačového programu, zaručuje minimální chybu zobrazení a zároveň nejmenší možný světelný bod na snímacím čipu HDLC. Mimoto senzory používají vysoce kvalitní zdroj laserového světla, jehož světelný výkon se dá pohodlně regulovat s využitím nové patentované řídicí funkce. Mimořádně rychlý signálový procesor s účelně navrženými algoritmy zajišťuje zpracování a digitalizaci snímaného signálu v reálném čase.

Pro různá použití má uživatel k dispozici na výběr senzorové hlavice s bodovými, popř. řádkově vedenými laserovými světelnými paprsky s měřicími rozsahy 10 ± 1 , 30 ± 5 , popř. 110 ± 15 mm. V porovnání se senzory předchozí řady HL-C1 jsou senzorové hlavice řady HL-C2 vhodné jak pro difúzní, tak také pro lesklé odrazové povrchy. Kompaktní multifunkční řídicí a kontrolní jednotka HL-C2C ještě více podtrhuje výkonnost nové řady senzorů. Vedle výstupů s napěťovým a proudovým měřicím signálem nabízí mnoho užitečných funkcí, jako např. možnost připojení dvou senzorových hlavice, přímé předzpracování měřených hodnot (sčítání, odčítání atd.), časování, spouštění a dálkové zablokování funkce, výstražná hlášení (alarm), individuální seřízení laseru, možnost nastavení mezí a nuly nebo vyrovnání offsetu. K jejím výrazným přednostem patří mimo jiné rozhraní USB 2.0 pro rychlý přenos měřených dat s rychlostí až 12 Mbps do PC. K dispozici je také sériové rozhraní RS-232C umožňující např. přímé připojení senzoru k programovatelným automatům (PLC).

Senzory řady HL-C2 je možno pro konkrétní použití snadno a flexibilně konfigurovat buď s použitím malého terminálu s dotykovým ovládáním HLC2DPEX (dodáváno samostatně), nebo také z PC s programovým vybavením v prostředí Windows. Na zvláštní objednávku se dodává počítačový software HLC2AIM umožňující provést kompletní analýzu naměřených dat. Při provozním napětí 24 V DC $\pm 10\%$ pracují nové senzory spolehlivě při teplotě okolí v rozmezí od 0 do 45 °C i v průmyslovém prostředí.

Laserové senzory řady HL-C2 se uplatňují zejména při měření průhledných, leštěných nebo lesklých objektů (např. čipové podložky, skleněné masky, desky s plošnými spoji, kovové a pryžové díly) v elektronickém a automobilovém průmyslu. Snadná vyměnitelnost senzorových hlavice a multifunkční schopnosti řídicí jednotky usnadňují jejich nasazení pro aplikace s různými měřicími úkoly, snižují náklady na sklad náhradních dílů a v neposlední řadě i výdaje za servisní služby.



Právě vyšlo nové číslo časopisu

Technik 11/2011

V něm si určitě nenechte ujít:



- Hlavní téma:
Vytápění a klimatizace
- Speciál:
Svařování a tribotechnika
- Spektrum:
Kdy se vydá lidstvo na cestu k Marsu?
- Projekty pro 21. století:
Na stavbě linthalské přečerpávací elektrárny v náročném

vysokohorském terénu byla použita spousta velmi zajímavých technologií

- Automatizace:
Jak zabezpečit přístup do podniku
Kráječské tanky

Zajistěte si časopis **TECHNIK 11/2011** už teď
a objednejte si ukázkový výtisk **ZDARMA:**

<http://technik.ihned.cz>

economia
OBSAH ROZHODUJE

BSA opět v akci proti pirátům

Protipirátská organizace BSA opět zahajuje řízení se společnostmi, u kterých je podezření z možného užívání nelegálního softwaru. Nyní výzvu k prověření softwaru obdrží 13 tisíc firem. Z firem obeslaných na jaře 46 procent na výzvu reagovalo a daly si licence do pořádku. Společnosti stíhané kvůli pirátství v průměru zaplatí odškodné 260 tisíc korun.

Pro energetiku

Softwarová společnost Unicorn Systems uvedla na trh systém pro energetiku ACMart, který monitoruje prvky přenosové soustavy.

Evropa se sbližuje

Společnost Siemens získala od rakouského provozovatele železniční sítě (Österreichische Bundesbahnen Infrastruktur AG) zakázku na vybavení železniční trati „Nordbahn ÖBB“ mezi Vídní a Břeclaví vlakovými zabezpečovačem ETCS (European Train Control System). Trainguard 200 RBC představuje řešení evropského systému řízení jízdy vlaků – ETCS Level 2, který bude implementován na 87 kilometrech železniční tratě, včetně jedenácti stanic.

Jablotron spustil vlastní bezpečnostní centrum

Český výrobce Jablotron zahájil v listopadu provozování vlastního bezpečnostního centra. V České republice jde o unikátní propojení výroby a poskytování služeb pod jednou značkou. Jablotron tak završil restrukturalizaci holdingu započatou v loňském roce, kdy investoval do nákupu poskytovatelů služeb pultu centrální ochrany, které fúzovaly do společnosti Jablotron Security. Centrum nyní střeží přes 16 tisíc budov.

První člen rodiny profi touchpadů s operačním systémem Android

ICT: Společnost Panasonic Computer Products Europe představila tablet Toughpad FZ-A1. Jde o prvního člena rodiny profesionálních tabletů (Toughpadů) postavených na systému Android. Tablety Panasonic Toughpad jsou navrženy jako profesionálně použitelná zařízení a svými možnostmi a vlastnostmi se odlišují od spotřebitelských tabletů.

Desetipalcový tablet je ideální zařízení pro mobilní pracovníky pohybující se ve venkovních prostředích, zejména pak u náročných oborů, jako je letectví, stavebnictví, servisní služby či veřejná bezpečnost. Nová řada tabletů bude podporována partnerskou sítí nabízející mj. širokou škálu příslušenství využitelných při práci – například možnost montáže ve vozidlech či ergonomická pouzdra nevyžadující držení tabletu v ruce. Společnost Panasonic spolu se svými partnery také zajišťuje profesionální služby, jako je projektový management či rozvoj a implementace.

Nová řada Toughpad je navržena tak, aby vyhověla standardům odolnosti, jako je tomu u produktové linie počítačů Panasonic Toughbook. Tablet FZ-A1 splnil podmínky vojenského standardu MIL-STD-810G na



odolnost pádu z výšky až 120 cm a díky odolnosti vůči tekutinám a prachu se může pochlubit třídou krytí IP65. Byl testován i na odolnost vůči extrémním teplotám. V provozu vydrží až 10 hodin. Je osazen dvoujádrovým procesorem Marvell 1,2 GHz, využívá operační systém Android 3.2, disponuje operační pamětí 1 GB a ukládacím prostorem 16 GB.

Tablet má speciální bezpečnostní procesor, který přiřazuje univerzální procesorová jádra pro vykonání konkrétních činností. Bezpečnostní jádro obsluhuje software a šifrování dat, rozšířenou VPN komunikaci, autentizaci, důvěryhodné spouštění a správu zařízení. Tato zvýšená úroveň zabezpečení zařízení znamená, že tablety s tímto procesorem budou vyhovovat podmínkám standardu FIPFS 140-2 úrovně 2. Standardně je podporována řada komunikačních technologií – od Bluetooth v2.1 + EDR přes WiFi

802.11a/b/g/n až po GPS. Volitelně je u tohoto tabletu k dispozici širokopásmové 3G připojení s možností stahování dat až rychlostí 21 Mb/s. Součástí nového tabletu FZ-A1 je také aktivní digitizér umožňující zaznamenávat při podepisování tlak, směr a rychlost pera a zvýšit právní váhu podpisů.

Tablet navržený speciálně pro podnikové uživatele

ICT: Společnost HP oznámila nový tablet HP Slate 2 s funkcemi multitouch (multidotykové ovládání), multitasking (možnost spuštění několika aplikací současně) a se zabudovanými bezpečnostními prvky. Tablet je ideálním flexibilním řešením pro mobilní podnikové uživatele.

Tablet je vhodný pro využití v podnikové sféře a na vertikálních trzích, jako je vzdělání, zdravotnictví, státní správa a obchod, kde práce často odvádí uživatele od tradičního kancelářského stolu. Je vybaven operačním systémem Microsoft Windows a váží 0,68 kg. Slate 2 má displej o úhlopříčce 22,6 cm (8,9"). Lze ho ovládat dotykem prstů anebo dotykovým perem, včetně klávesnice Swype (to nabízí dokonalejší dotykové ovládání s pohodlným a rychlým kontinuálním psaním).

Tablet je vybaven procesorem Intel Atom Z670 s technologií mSATA SSM pro rychlejší nastartování a delší životnost baterie (až šest hodin). Je vybaven dalším hardwarem a softwarem pro vyšší bezpečnost a pohodlnější ovládání tabletu. Ti, kteří často pracují mimo kancelář, ocení webovou kameru VGA na přední straně pro videohovory, fotoaparát o rozlišení 3 Mpx na zadní straně snímá fotografie nebo video. Stereo reproduktory SRS Premium nabízejí nastavení zvukových funkcí pro audio a multimediální aplikace a slot na SD paměťovou kartu umožní rozšířit kapacitu paměti. HP Slate Dock zajišťuje připojení periferních zařízení přes dva USB 2.0 porty a jeden HDMI port.

Mimo základní konfiguraci si lze přikoupit stylové doplňky: elegantní a kvalitní obal HP Slate Folio, do něhož se kromě tabletu vejde i klávesnice HP Slate Bluetooth, digitální stylus HP Slate Digital Pen a dokumenty či kreditní karty.



HP představilo koncept platformy nízkoeenergetických serverů

Nový koncept HP, označovaný jako projekt Moonshot, vychází z technologie HP konvergované infrastruktury a zaměřuje se na vývoj nových serverů s extrémně nízkou spotřebou energie, které budou moci zákazníci vyzkoušet při provozu svých aplikací v laboratořích HP Discovery Lab. Součástí programu jsou nezávislí vývojáři softwaru pro oblast výpočetních řešení, datových úložišť a síťových komponent, kteří se budou podílet na hardwarových, softwarových i technických expertizách.

Rozšíření spolupráce

AŽD Praha rozšířila spolupráci s nadnárodní společností FEI Company, která vyvíjí a vyrábí nejmodernější elektronové mikroskopy dneška. AŽD Praha uvedla v Brně do provozu nové, technologicky čisté prostory, v nichž bude vyrábět základní mechanické, elektronické a vakuové části elektronových mikroskopů, které umějí manipulovat s částmi hmoty menšími, než je vlnová délka světla.

Kupte si firemní rychlonabíjecí stanici

Po téměř půlročním zkušebním provozu první rychlonabíjecí stanice pro elektromobily oznámil její výrobce, společnost ABB, zahájení prodeje sériově vyráběného nového modelu s názvem Terra, určeného pro výstavbu profesionální nabíjecí infrastruktury. Společnost jedná s čerpacími stanicemi a očekává masové rozšíření instalace během několika měsíců.

Prodloužení termínu přihlášek akcelérátoru!

Západní nebo východní pobřeží USA, Singapur, Izrael a Švýcarsko – to jsou destinace, které se díky agentuře CzechInvest a Ministerstvu průmyslu a obchodu otevírají malým a středním technologickým firmám z České republiky. Přihlašovat se mohou do pondělí 14. listopadu 2011, odcestovat do zvolené destinace od 1. ledna 2012. Projekt Czech-Accelerator 2011–2014 je financovaný z programu Poradenství, který je součástí Operačního programu Podnikání a inovace.

Podpora koncepčního navrhování

Společnost Autodesk uvedla software Autodesk Infrastructure Modeler 2012 pro koncepční navrhování a AutoCAD Utility Design 2012 pro navrhování energetických zařízení. Tyto dva produkty jsou nyní součástí portfolia softwaru Autodesk BIM pro infrastrukturu s cílem plánování, navrhování, výstavby a správy infrastruktury ohleduplnější k životnímu prostředí. Zároveň doplňují sadu Autodesk Infrastructure Design Suite 2012 pro podporu pracovníků z relevantních profesí, vedoucí ke zvýšení efektivity a produktivity jejich procesů.

Nový osvětlovací modul OLED

Verbatim představil OLED modul založený na vlastní technologii VELVE OLED. Je možné ho použít především pro úpravu interiérů a obsahuje barevně laditelný a zářmovaný panel VELVE OLED se světelnou plochou o rozměru 123 x 123 mm.

Naši na Marsu!

PROJEKT: V pondělí předstoupila před novináře mezinárodní posádka simulátoru kosmické lodi, ve kterém byla izolována na dlouhých 520 dnů. Poslední fáze mezinárodního výzkumného experimentu simulujícího let na Mars s lidskou posádkou skončila minulý pátek. Experimentu se účastnily i tři české projekty včetně nasazení unikátní české vědecké metody – sociomappingu.

Experiment MARS 500 začal 3. června 2010. Jeho cílem bylo sledování vlivu extrémních podmínek na psychiku a zdraví izolované posádky. Hlavní organizátoři projektu – Evropská kosmická agentura a Ruská akademie věd – vyzvali k účasti na projektu také společnost QED Group, která měla za úkol pomocí své unikátní metody sociomappingu sledovat vývoj vzájemné komunikace a spolupráce posádky, předvídat možné problémy a konflikty a intervenovat dříve, než nastanou.

„Sociomapping umožňuje převést informace o komunikaci mezi lidmi do prostorové podoby, což pomáhá zorientovat se v tom, kdo má k sobě blíž a kdo dál. Rovněž nám pomáhá zachytit neustálé proměny takovýchto vztahů,“ říká autor metody, matematik a psycholog Radvan Bahboub. „Při tomto experimentu totiž nešlo o simulaci fyzikálních podmínek letu, ale o simulaci součinnosti posádky při plnění úkolů, které ji budou při letu čekat, a o vliv dlouhodobé izolace na kvalitu spolupráce a komunikace,“ dodává.

V obou fázích experimentu (105denní a 520denní), kde byla metoda sociomappingu uplatněna, byly zaznamenány specifické vzory komunikace signalizující například počáteční vyladění komunikace na začátku letu, pokles komunikace v rámci kritických okamžiků letu (např. přistání na Marsu) i vliv národnosti členů posádky na charakter vzájemné komunikace. „Podrobnější závěry našich výzkumů zveřejníme z etických i praktických důvodů až s určitým časovým odstupem,“ přislíbil odborný garant a vedoucí projektu Jaroslav Sýkora. Už nyní je ale jisté, že se i přes mírné kolísání kvality komunikace podařilo udržet posádku akceschopnou a vyvarovat se konfliktům, kvůli kterým by bylo nutné experiment ukončit.

Nové laserové technologie pro odposlech porušují fyzikální zákony

TECHNOLOGIE: Na specializované výstavě MILIPOL v Paříži byl předveden revoluční model laserového odposlechu kanceláří bez nutnosti vstupu do těchto prostor. Jeho sofistikovanost popřela doposud platné fyzikální zákony. Doposud totiž pro funkčnost laserového odposlechu platila jistá omezení. Ta se s novým modelem stala minulostí.

Laserové odposlechy fungují na jednoduchém principu. Zvuk je mechanické vlnění, které po dopadu na předměty tyto předměty rozvibrovává. S pomocí laserového odposlechu lze z těchto vibrací zpětně získat zvuk. Pokud je tedy někdo odposloucháván laserem, dojde k vyslání laserového paprsku, nejčastěji proti skleněnému oknu, za kterým probíhá hovor. Tento paprsek je namodulován vibracemi, odráží se od okna zpět a ve vyhodnocovací jednotce je z něj získáván hlas.

„Doposud platilo, že laserový odposlech pro správnou funkci vyžaduje umístění do stejné výšky, jako je zájmová oblast, tedy do výšky toho, koho chceme odposlouchávat. Platil zde totiž zákon odrazu světla, kdy se úhel odrazu rovná úhlu dopadu,“ říká Jiří Schmidt ze společnosti Probin, která se specializuje na bezpečnost a ochranu soukromí. V praxi to znamenalo, že každý, kdo chtěl mít jistotu, že nebude moci být tímto způsobem odposloucháván, situoval své kanceláře ve vyšších patrech nejlépe samostatně stojící budovy. „S příchodem této technologie se ale vše mění. Nový laserový odposlech umožňuje odposlouchávat prostory přes okenní tabule nezávisle na své poloze až do vzdálenosti 150 metrů. Dokonce může být umístěn i uvnitř automobilu. Detaily technického řešení nejsou známy, osobně jsem se však přesvědčil, že jeho funkčnost je ohromující,“ pokračuje.

Jako jediná spolehlivá ochrana se pak nabízí instalace šumového generátoru s piezoměniči. Piezoměniče se lepí na každou okenní tabulku zvlášť a přenášejí na ní bílý šum vytvářený generátorem. Schmidt ale upozorňuje: „Účinnost této ochrany je nutné pečlivě testovat. V praxi jsme se setkali s nesprávně nalepenými i odlepenými piezoměniči nebo s nevhodně nastavenou intenzitou šumového generátoru. Pak se i tato obrana stává naprosto neúčinnou.“

Nabízí se zde také otázka legitimacy použití tohoto odposlechu. Použití laseru soukromými organizacemi bude posuzováno pouze jako porušování Listiny základních práv a svobod. Používání orgánů, která mají povolení k použití odposlechových prostředků, bude také velmi problematické. Bude totiž velmi obtížně prokazatelné, že záznam odposlouchávaného hovoru byl ve skutečnosti pořízen v kanceláři 51, a nikoliv v 52, na kterou bylo povolení k odposlechu vydáno. „Jsem přesvědčen, že tak jak stále není uspokojivě vyřešena otázka legality a trestnosti používání odposlechu v ČR, i brzká invaze této technologie přinese jen další a další problémy,“ uzavírá Schmidt.

Veletřhy, výstavy a konference

■ **1. 12. Praha: GOPAS DevCon 2011** – odborná vývojářská konference. Pořádá: Počítačová škola GOPAS a Microsoft, Praha. Kontakt a registrace: www.devcon.tech.cz.

■ **6.–9. 12. Praha: Inovace** – týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR. Pořádá: Asociace inovačního podnikání ČR, Praha. Kontakt: telefon: +420 221 082 275-6, e-mail: nemeckova@aipcr.cz, www.aipcr.cz.

Personálie



■ Jako vedoucí oddělení vývoje a programování nastoupil do CCA **David Wegschmied**. Do CCA přišel ze společnosti Inter-Informatics, kde působil jako programátor, analytik a později hlavní softwarový architekt.

■ **D-Link** představuje novou členku týmu **Janu Rajdlovou**, která od 1. listopadu nastoupila na pozici Retail Account Manager. Její hlavní náplní práce bude odpovědnost za prodeje produktů D-Link určených především pro koncové zákazníky a zajišťování jejich spokojenosti.



■ Společnost **AVG Technologies** má nového provozního ředitele (COO). S okamžitou platností se jím stává **John Giamatteo**, který bude přímo odpovědný výkonnému řediteli J. R. Smithovi. John Giamatteo bude

dohlížet na celosvětovou organizaci společnosti a její operace v době, kdy AVG expanduje na nové trhy a další technologické platformy.

Pracovní příležitosti

BOCO PARDUBICE machines, s.r.o.

Programátor CNC čtyřosého obráběcího centra – práce s řídicím Heideman iTNC 530, Cad-cam (Gibbs pro 3D tvarové frézování), plynulé řízení 4 os.

Požadavky: 5 let praxe s programováním CNC, flexibilita, ochota učit se novým věcem, odpovědný přístup.

Kontakt: BOCO PARDUBICE machines, s.r.o., Monika Kmentová, tel.: 736 472 870.

Tivall CZ, s. r. o.

Elektrikář specialista – plánování a provádění plánované údržby na elektrozařízení, operativní odstraňování poruch na elektrickém a elektronickém zařízení, týmová spolupráce na technických vylepšeních a projektech.

Požadavky: SOU s maturitou, vyhláška 50, paragraf 6 pro práci na elektrickém zařízení, základy AJ, 3 roky praxe v elektroúdržbě ve výrobní firmě, znalost automatizace, práce ve směnném provozu.

Kontakt: Tivall CZ, s.r.o., Šárka Pražáková, e-mail: sarka.prazakova@tivall.nestle.com, 417 42 Krupka, Krupka 641, tel.: 477 055 501, 477 055 511.

**HLEDÁTE NOVÉ PRACOVNÍKY?
NAJDEME MÍSTO
TAKÉ PRO VÁŠ INZERÁT...**