

Smartphony mění k lepšímu život ve městech

VÝZKUM: V nejnovějším průzkumu Ericsson zjišťoval zájem obyvatel světových metropolí o zavedení nových elektronických služeb do smartphonů, které by mohly významně ovlivnit život ve městě. Projekt zkoumal, ve kterých oblastech městského života lze očekávat největší poptávku po technologických inovacích. Průzkum proběhl ve městech jako Sao Paulo, Peking, New York, Londýn či Tokio, na vzorku 7500 respondentů.

Zdrojem informací byli majitelé smartphonů, právě ty totiž mají očekávané změny přinést. Nové služby by měly být orientovány na sociální sítě a využívat prostředí smartphonů a tabletů s mobilním internetem.

Mezi elektronické služby s největším potenciálem patří personalizace turistických, gastronomických či nákupních průvodců, kteří pracují s osobními doporučeními a zkušenostmi. Dále elektronické nakupování, digitální trenéři, mobilní jídelníčky, on-line rezervace stolů nebo předobjednání jídel a expresní donášky zboží. Podle studie mají velký potenciál služby

sledující ingredience, které restaurace v jídelnách používají. Až 61 % respondentů si myslí, že tato služba bude běžná – do tří let.

Studie pokrývá i oblasti, s nimiž obyvatelé měst nejsou spokojeni. Proto se dají očekávat změny v oblasti péče o seniory a děti, ve zdravotnictví či komunikaci s úřady. Technologie brzy umožní rodičům sledovat v mobilu docházku či hodnocení dětí ve školách nebo životoprávu příbuzných v sociálních zařízeních. Jednodušší bude v nouzi i lokalizace nejbližší záchranné jednotky.

Mezi další očekávané služby patří elektronická komunikace se samosprávou a úřady či kontextové mobilní služby. Největší hodnocená oblast městského života – doprava – by rovněž měla zažít lepší období. Největší šanci na úspěch mezi službami v této oblasti mají personalizované navigace. Ty by měly poskytovat komplexní cestovní informace pro všechny způsoby dopravy – od chůze přes kolo, hromadnou dopravu až po auta. Takovou službu by už dnes ocenilo 47 % majitelů smartphonů.

Brzy odstartuje prodej 3D tiskáren pro domácí použití

3D TISK: Pod značkou 3Dfactories brzy odstartuje prodej 3D tiskáren pro domácí použití. Tiskárna s modelovým označením Visions3D-Printer umožní domácí 3D tisk díky nejen nízké pořizovací ceně, ale i jednoduchému ovládání. Výrobce předpokládá, že 3D tiskárny najdou v domácnostech uplatnění především jako kreativní nástroj pro zábavu i praktický pomocník domácích kutilů.

Visions3DPrinter budou domácnosti používat jako továrnu na zhmotnění vlastních nápadů. Při výrobě tiskárny byl proto kladen důraz na snadné použití. Domácí 3D tiskárna funguje v režimu Plug&Play a lze na ní tisknout i bez připojení k počítači. K tiskárně se dodává software, se kterým zvládne 3D tisk i běžný uživatel. Jednoduchý průvodce majitelům tiskárny napoví, jak na 3D tisk od načtení modelu až po výtisk. Modely je přitom možné tisknout až do rozměru 150 mm x 150 mm x 150 mm.

„Na internetu je v dnešní době možné najít zdarma tisíce nejrůznějších modelů pro 3D tisk, od hraček až po součástky jednoduchých strojů,“ dodává k využití 3D tiskárny Marek Zloch, zakladatel značky 3Dfactories. Zkuš-



nější uživatelé mohou využít pro tvorbu modelů software, ve kterém si požadovaný objekt vymodelují. Po načtení modelu do ovládacího programu tiskárny zvolí uživatel požadovaný tiskový profil, o vše ostatní se pak postará samotný software G3Dmaker 2.

Jakmile uživatel připraví model v počítači, pošle jej do tiskárny. Zařízení roztaví plastovou strunu, kterou bude nanášet vrstvu po vrstvě na sebe, čímž vytvoří požadovaný 3D objekt. Využití 3D tiskáren bude různorodé, od domácího kreativního tvoření až po kutilskou samovýrobu náhradních dílů a vychytávek. Podle Zlocha bude největší investicí do tiskárny její pořizovací cena (cca 25 tisíc). Samotný 3D

tisk není nákladný. „Materiál pro 3D tisk – plastová struna – se dá pořídit za pár set korun,“ dodává Zloch. Tiskárna je šetrná k peněžence, ale i k životnímu prostředí. Je totiž určena zejména pro tisk z odolného, ekologicky odbouratelného materiálu PLA.

3D tiskárna byla představena v říjnu 2013 na MSV a 3Dfactories plánuje rozšíření výrobního provozu a v následujících měsících spustí další výrobní linku s kapacitou 500 ks měsíčně.

Třetí rozměr už je na dosah ruky!



Je zajímavé sledovat vývoj technologií kolem nás. I když poslední dobou se mi zdá, že se vůbec nic zvláštního neděje. Snad nejméně se toho děje v oblasti informačních technologií. Prodej notebooků a

počítačů neustále klesá na úkor tabletů, které se snaží dohnat trh do plně nasyceného stavu. Každá firma, která se zabývá elektronikou, už tablet nabízí. Ale žádná revoluce nepřichází. To samé v mobilních telefonech. Ty jsou stále chytřejší, ale jejich operační systémy komplikovanější na obsluhu. Možnosti nastavování parametrů telefonu jsou rozsáhlé a komplikované a nastavít je připomíná spíš akční hru.

V televizích se pozastavil život. Po mýdlové bublině s názvem 3D, která splaskla, se objevily na trhu televizory s rozlišením UHD nebo 4K a ty slibují bohatou a barevnou a do nejmenších detailů podanou informační budoucnost. Cílem je nezastavit tok nových technologií, marketingově podávaných jako pokrokové, k uživatelům, kupujícím.

Ale technologie jsou i jinde. Tam, kde ještě není pole příliš rozorané. A tak se hitem stávají 3D tiskárny. Na rozdíl od 3D televizorů, které poskytovaly virtuální obraz, u 3D tiskáren jde o trojdimenzionální svět v plném smyslu toho slova. A tak mám radost, že u tohoto překotného vývoje jsme i my. Společnost be3D.cz představila na londýnské 3D Printshow nový model tiskárny. Ta byla vyvinuta ve vědeckém inkubátoru ČVUT. Model Dee-Red je určen pro průmyslové podniky a tiskovými rozměry 800 x 400 x 400 mm se stal největší sériově vyráběnou 3D tiskárnou na světě. Na této informaci je ale zajímavé hned několik věcí: máme největší tiskárnu, jsme první – jako kdysi před léty v jiných oborech – a diktujeme světu, kam se může a také bude ubírat jeho nejbližší budoucnost. Jsme průkopníky ve 3D tisku, protože už dávno jste si mohli na 3D tiskárně nechat vytisknout díly, ze kterých jste si pak 3D tiskárnu postavili sami. Vše ostatní potřebné je na internetu.

Ale ještě k 3D tiskárnám: již brzy se na trhu objeví první 3D tiskárna Visions3DPrinter od české firmy Aroja. Je to opět další česká firma, která nabídne domácím kutilům možnost si doma převést věci z virtuální reality do reálného 3D prostředí – maximální rozměr vytisknutelného 3D předmětu je krychle (kostka) o hraně 150 mm.

Budeme si tedy stavět modely letadel, jejichž součástky si vytiskneme? Vytiskneme si chybějící podložku k plynovému kotli, pro kterou bychom museli jet přes celou republiku? Mezitím totiž můžeme dělat něco jiného, bavit se, odpočívat, troubit na lesní roh a partnerce oznámit příchod říje nebo štipat dříví do krbu. Budeme si tisknout brzy i jídlo?

Možná ano. Mám ale opět radost, že jsme u toho. Že jsme první. A že nabízíme něco smysluplného, potřebného. Že máme šikovné lidi, kteří něco dokázali a stále dokazují.

Na rozdíl třeba od manažerů ČNB, kteří dali podnikání a koruně tvrdou ránu pod pás.

Milan Loucký

milan.loucky@economia.cz

šéfredaktor časopisu Technik

Skvělý NAS bez šroubků

TEST: V redakci se nám zastavilo síťové úložiště NAS Synology DiskStation DS214, dvoudiskový NAS server, který je použitelný pro domácnosti, ale svým výkonem uspokojí klidně i malou firmu s několika zaměstnanci. Výrobky Synology jsou notoricky známé, zákazníci žádané především pro moderní koncepci, nízkou spotřebu i hlučnost, které se naopak snoubí s vysokým výkonem a snadnou instalací a následnou správou dat v NAS uložených.

Ani DS214 nezůstává stranou těchto firemních trendů a přichází s koncepcí dvoušachtového serveru pro dva 3,5palcové disky, které se do něj snadno vkládají. Použít lze i dvouapůlpcové disky s rámečky. Pokud chcete postavit hodně rychlý NAS bez mechanických dílů, použijte disky SSD. Jediným požadavkem je, aby byly v provedení SATA III či II. Kapacita vložených disků může být až 4 GB, takže při zapojení v diskovém poli RAID 0, kdy se kapacity pevných disků počítají, můžete dosáhnout kapacity úložiště až 8 GB. My doporučujeme využít systém RAID 1, kdy dochází k zrcadlení obsahu na obou vložených discích (vhodné jsou dva totožné modely disků, i když – použijete-li rozdílné – vše bude fungovat tak, ale výsledná kapacita pod RAID 1 bude dána kapacitou menšího z obou použitých disků).

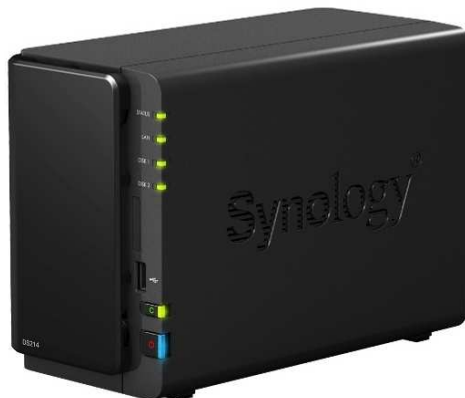
Ještě vám prozradíme, že výrobce NAS server osadil 2jádrovým procesorem taktovaným na 1,066 GHz, což pro běžné používání úplně stačí: rychlost čtení ze serveru je 110 MB/s a zápisu 100 MB/s v konfiguraci RAID 1 a při použití operačního systému Windows. Prozradíme vám také, že pokud chcete server, který bude streamovat videa a dokáže přepočítat video až do Full HD, Synology pro vás má připravenou multimediální stanici DiskStation DS214play s 2jádrovým procesorem na frekvenci 1,6 GHz a 1 GB paměti s rychlostí čtení 111 MB/s a zápisu 101 MB/s. Pokud jste ale menší firma s počtem zaměstnanců do zhruba 25 (SMB), pak se poohlédněte po serveru NAS DiskStation DS214+. Tady totiž máte jistotu, že rychlost čtení se dostane až nad 208 MB/s a rychlost zápisu 153 MB/s.

Ale zpět k NAS DS214. Kapacita interní paměti je 512 MB, velký větrák vzadu řídí své otáčky přesně podle požadavků serveru – při větším zatížení se logicky vrtulka větráku otáčí rychleji. I přesto konstatuji, že hluk jí způsobovaný je na velmi nízké úrovni a hluk větráku ze stolního počítače umístěného vedle byl subjektivně vyšší než hluk větráku z NAS. Co vás však zcela posadí do židle, je způsob montáže pevných disků. Celá konstrukce je postavena na tom, že po odejmutí přední krytky disků, která je pomocí čtyř nožiček zasazena do gumových průchodek, získáte přístup ke dvěma šachtám na disky. Ty jsou vyjímatelné a do nich se pak disk přesně usadí. Zasunutím sáněk a zaklapnutím zámku je celá instalace u konce.

Pak už zbývá jen síťové úložiště připojit ke směrovači a zapnout. Do počítače nainstalovat z webových stránek (extrémně přehledných a v češtině podaných) potřebné programové vybavení. Operační systém pro úložiště, DSM Manager. Ten je dlouhodobě nejlépe hodnocený diskový manažer na trhu vůbec už po dlouhá léta. Nyní je k dispozici celosvětově velmi kladně přijatá verze 4.3. Pomocí tohoto systému a ovládacího programu z počítače nastavíte „režim jízdy“, tedy zda „pojedete na kapacitu“, a výsledná kapacita úložiště bude součtem kapacit obou jednotlivých disků bez redundance (RAID 0), kdy v případě havárie jednoho z disků přijdete o část svých dat na něm se nacházejících, nebo zda budete mít výslednou kapacitu o něco málo menší, než je kapacita menšího z nich, ale redundance bude naopak 100% (RAID 1). Pak se počítač v NAS postará o to, aby data byla ukládána na oba disky paralelně, a v případě pádu jednoho z nich máte všechna data na disku druhém – pravděpodobnost současného pádu obou je totiž malá. V případě poruchy disku zapojeného v RAID 1 ho můžete vyměnit za provozu (hot swap), a nemusíte tedy datové úložiště vypínat a pak jej nechávat znovu najíždět. Operační systém se sám postará o inicializaci nově vloženého disku a sám ho za několik minut až hodin naplní stejnými soubory z disku druhého.

Synology nabízí podporu pro operační systémy Windows, MacOS i Linux. Základem je program pro nastavení DiskStation, dále je tu Cloud Station pro sdílení souborů, díky němuž lze synchronizovat soubory mezi DiskStation a počítači v síti, Evidence Integrity Authenticator pro ověřování, zda záznamy a kopie obrazovky byly pořízeny aplikací Synology Surveillance Station, pak Photo Station Uploader pro hromadné nahrávání fotografií a videí do sekce Photo Station, vytváření miniatur a převod videí do přehrátečných formátů ve vysoké kvalitě s využitím kapacity procesoru vašeho počítače. Silný program Data Replicator 3 se stará o komfortní zálohování dat z disků počítačů na DiskStation DS214 a je dostupný jen pro Windows.

Co říci na závěr? Snad jen tolik, že pokud chcete opravdu skvěle vybavené síťové datové úložiště, Synology DS214 vás nezklame. Snadnost instalace pevných disků, jejich zapojení do dění na počítačové síti a následná správa – to vše lze považovat za lahůdku, kterou zvládne i méně vzdělaný počítačový jedinec. Navíc tu máte dvě USB rozhraní standardu 3.0, takže můžete dále rozšířit externím diskem kapacitu úložiště nebo sdílet soubory na takovém disku jednotlivými uživateli. Nastavení práv uživatelů je snadné, logické a přehledné. DiskStation DS214 může sloužit i jako tiskový server. Vpředu umístěná zásuvka USB 2.0 pak může mít funkci pro automatického uložení obsahu zasunuté paměti flash nebo externího disku na určené místo v NAS s datem kopírování. Synology NAS server DiskStation DS214 je prostě spolehlivá lahůdku pro náročné uživatele.



Chcete být v kontaktu s technickými novinkami?
Pak čtěte aktuální číslo časopisu

Technik 11/2013



- **HLAVNÍ TÉMA:**
Vytápění a klimatizace
- **SPECIÁLY:**
Ložiska a tribotechnika
Svařování a spojování
- **KONSTRUKCE:**
Solární automobily
Tunel pro lodě
- **SPEKTRUM:**
Hyundai v Nošovicích
Jak se vyrábí sklo

Objednejte si ukázkový výtisk ZDARMA:

<http://eshop.ihned.cz/predplatne/zkouska.php?tit=TE&pref=0>

Předplatné si pak zajistíte na zelené lince

800 11 00 22 nebo na

<http://eshop.ihned.cz/shop/www/product/page/odborne-tituly-print>

**Díky Libereckým strojírnám
a DSV bude na olympiádě čerstvé pečivo**



Češi zabodovali v Soči ještě před zahájením olympijských her. V letošním roce zvítězily Liberecké strojírný ve výběrovém řízení na dodávku velkokapacitní linky na výrobu pečiva. Převahu v těchto dnech zajišťuje společnost DSV Road. Na cestě do Ruska je devět kamionů, které vezou nejmmodernější zařízení na výrobu speciálního pečiva – batonů a gorbulek, na kterých si za pár měsíců budou pochutnávat účastníci i návštěvníci olympiády.

**Zaměstnanci více pracují,
nechodí na obědy a práci si berou domů**

V uplynulých dvou letech se morálka v českých firmách zlepšila. Zaměstnanci pod vlivem tvrdších podmínek na trhu práce pracují intenzivněji zejména během odpoledních hodin. Mnozí přestali i chodit na oběd. Vyplyvá to ze snímku pracovního času, který připravila technologická společnost truconneXion na základě průzkumu u dvou set firem využívajících systém AuditPro pro měření počítačových aktivit uživatelů. „Ve srovnání s minulostí se zvýšilo využití firemních počítačů po dvanácté hodině. Zaměstnanci mají tendenci i v době oběda trávit čas na počítači, i když spíše relaxací než prací, nejčastěji vyřizováním soukromé korespondence, návštěvou sociálních sítí či on-line nakupováním,“ říká Martin Hnizdil ze společnosti truconneXion.

Zabezpečené připojení redundantních sítí

AUTOMATIZACE: Nový security modul Scalance S627-2M, vyvinutý společností Siemens, chrání pomocí firewallu automatizační síť před neoprávněným přístupem. Je to poprvé, kdy lze zabezpečeným způsobem připojit také redundantní síťové struktury, např. redundantní kruhové síť využívající protokoly MRP (Media Redundancy Protocol) nebo HRP (HighSpeed Redundancy Protocol). Modul Scalance S627-2M má tři pevné elektrické porty, z toho jeden zabezpečený a jeden typu DMZ (Demilitarized Zone), a dále dva sloty pro volitelně použitelné modulární dvouportové elektrické a optické moduly fyzického rozhraní (media module). Uživatel může podle volby vložit do každého slotu až dva elektrické či optické porty a začlenit tak security modul přímo do optických sítí. Dále lze, při použití dvou paralelně pracujících modulů Scalance S627-2M, vytvořit propojení odolné proti poruše. Při selhání jednoho ze security modulů druhý okamžitě automaticky přejde z pasivního stavu do aktivního pracovního módu a převezme všechny datový provoz.

Celkem až sedm disponibilních portů umožňuje modulu Scalance S627-2M zajistit prostřednictvím firewallu ochranu nejrozmanitějších topologií sítí, a tak variabilně realizovat požadované koncepty zabezpečení (Industrial Security). Security modul tak může např. spojit jak redundantní kruhové síť s páteří sítí, tak i dvě kruhové struktury navzájem, nebo připojit jednotlivé automatizační buňky k nadřazené síti. Pomocí různých media modulů lze také vytvářet smíšené síť využívající spoje jak elektrické, tak i optické (jedno- i mnohavidová vlákna).



Laserové popisování ve 3D

STROJÍRENSTVÍ: S novou modelovou řadou LP-M odstartovala technologie FAYb laserové popisování ve třetím rozměru. Krom standardních parametrů kvality a spolehlivosti nabízí nová série přístup k popisování ve 3D. Laserové popisovače řady LP-M jsou unikátní precizním popisem ve 3D. Řada zahrnuje modely s výkonem od 20 W do 50 W a pracovní plochou 220 x 220 mm. Trojrozměrné značení je optimalizováno díky funkci automatického ostření se schopností kompenzovat až 50 mm. Nová řada laserových popisovačů kombinuje inovativní funkce pro laserové systémy značení s nejvyšší úrovní bezpečnosti strojních zařízení. Nabízí vysoký výkon a celou řadu funkcí pro řešení i těch nejsložitějších úloh značení. Se svým vysokým stupněm ochrany splňuje nová řada bezpečnostní standardy široké škály průmyslových odvětví. Popisovače řady LP-M nabízejí kromě Ethernetu, Profibusu a Profinetu i další možnosti pro vzdálenou správu. Intuitivní uživatelské rozhraní Laser Marker Navi umožňuje rychlou a precizní tvorbu předloh pro laserové popisování včetně specifických funkcí pro práci s písmem či vektorovou grafikou.

Laserové popisovače LP-M jsou ideální volbou pro všechny aplikace s důrazem na kvalitu potisku, přesnost a vysokou rychlost. Funkce automatického ostření s optickou kontrolou umožňují provádět i složité polohování obrobků rychlým a efektivním způsobem. Popisovače Panasonic nabízejí vynikající poměr ceny a výkonu. Díky široké nabídce popisovačů CO₂ a vláknových laserů Panasonic nabízí výkon od 10 W do 50 W a značící oblast až 330 mm x 330 mm x 50 mm.



Chytrá modulární řídicí platforma all-in-one s možností rozšíření

AUTOMATIZACE: Společnost Unitronics uvedla novou generaci řídicích produktů: platformu UniStream. Kombinace výkonných duálních CPU (kratší čas skenu, až 2048 I/O na 2 MB operační paměti), kvalitních dotykových HMI panelů a snadné instalace místních a vzdálených I/O činí z platformy UniStream špičku své třídy. Modulární systém typu all-in-one přináší OEM výrobcům a systémovým integrátorům možnost snížit náklady, ušetřit prostor a zkrátit dobu programování, což se odrazí v jejich konkurenceschopnosti a poskytuje jim jedinečný uživatelský komfort. Platformu UniStream lze sestavit na míru jakékoli aplikaci. Kontrolér typu all-in-one lze sestavit jen výběrem vhodného HMI panelu, nainstalováním CPU a poté i požadovaných I/O.

Studio UniLogic, nové intuitivní programovací prostředí pro hardwarovou konfiguraci, řízení a HMI, zkracuje dobu programování o 50 %. Jeho základem je předvídání dalších kroků programátora a opětovné použití již vytvořeného kódu. UniLogic umožňuje tvorbu uživatelem definovaných funkčních bloků a HMI obrazovek, které lze importovat do nového projektu a sdílet je s dalšími uživateli. Průvodci softwarem významně šetří čas nutný pro definování I/O bodů, PID regulátorů atd. Funkce přetahování (drag&drop), automatické tvoření čar a možnosti opětovného použití vytvořeného kódu zjednodušují a zrychlují programování. Rozsáhlá grafická knihovna studia UniLogic a HMI widgety umožňují programátorům vytvářet profesionální HMI obrazovky.

Výhodou UniStream je i zjednodušení datové komunikace na snadnou konfigurační úlohu, která nevyžaduje vůbec žádné programování. UniStream podporuje porty RS485, CAN-Open, UniCan, sériový i ethernetový ModBus. Platformu lze přizpůsobit protokolům třetích stran. Novinkou jsou aplikace UniApps, stále rozšiřovaná knihovna aplikací s přidanou hodnotou integrovaných v PLC. Umožňují přístup k datům, jejich úpravy a sledování, řešení a odstraňování potíží i další akce.



Kraj podepsal Memorandum o spolupráci s Technologickým centrem AV ČR

Spolupráci Středočeského kraje a Technologického centra Akademie věd České republiky stvrdil podpis Memoranda o spolupráci dne 14. listopadu 2013, který se uskutečnil v prostorách Krajského úřadu v Praze za přítomnosti středočeského hejtmána Josefa Řiháka a členů vedení Technologického centra AV ČR.

Do Řeže se jezdí za poznáním



V rámci 13. ročníku Týdne vědy a techniky Akademie věd České republiky zaplnili areál ÚJV Řež studenti a široká veřejnost. Akci odstartovala téměř stovka studentů středních škol. Sobotní prohlídkový program pro širokou veřejnost využilo 433 zájemců. „Ukázalo se, že lidi zajímá vše, co se týká jaderné energetiky v České republice, stejně jako novinky ve vědeckém výzkumu,“ zhodnotil Karel Křížek, generální ředitel a předseda představenstva ÚJV Řež Den otevřených dveří.

Roboti GE zahráli Heavy Metal v New Yorku!



Koncem sedmdesátých let se členové legendární německé kapely Kraftwerk, průkopníci elektronické hudby, na pódiu stylizovali do robotů-manekýnů a své hlasy deformovali tak, aby zněly jako z počítače. V New Yorku se však dne 11. 12. 2013 psáno po „americku“, tedy 12. 11. 2013 po našem, představili skuteční roboti. Rocková formace německých robotů si říká Compressorhead, její členové mají těla z kovu, mozek z křemíku a newyorskému publiku se představili v Union Square Parku na Manhattanu. „Nejheavymetalovější“ skupina se v americké metropoli představila díky společnosti GE, která uspořádala robotí koncert proto, aby upozornila na průmyslový internet, vznikající digitální síť propojující lidi, software a „brilantní“ stroje. Na přetřes přišly klasické heavymetalové bomby, jako například kusy od Motörhead. Jediný rozdíl v obrovské show byl v tom, že robotický bubník měl čtyři ruce, aby stihl to, co jeho živí kolegové. Náhled na seanci můžete najít na: www.youtube.com/watch?v=gWvZ3o_2mXo. Nebo pak třeba i na této další adrese: www.youtube.com/watch?v=us73xwF-wUw.

Ohňostroj inovací na plastikářském veletrhu K 2013

PLASTY: Na veletrhu plastikářského průmyslu K 2013 v Düsseldorfu představila společnost Boy celý ohňostroj inovací a nápadů. Vedle Boy 25 E, který nahrazuje dosavadní Boy 22 E, se veřejnosti poprvé představily čtyři nové typy strojů. S uzavírací silou od 500 kN do 1000 kN přesvědčily stroje Boy 50 E, 60 E, 80 E a 100 E návštěvníky zajímavými aplikacemi a vysokou výkonností.

Na K 2013 slavil premiéru EconPlast, plastifikační systém nového typu, který při natavení termoplastů spotřebuje téměř o 50 % méně energie. Kombinace servomotorického pohonu čerpadla, řídicího systému Procan Alpha 2, dvoudeskové uzavírací jednotky a EconPlastu vytváří energeticky nejefektivnější vstřikovací stroj. Plastifikační systém EconPlast, přihlášený jako patent, disponuje kromě úspory energie řadou dalších výhod, která vznikla za účelem uvedení systému na trh: plastifikace je energeticky efektivnější o 50 %, základním principem je elektrický odporový ohřev, vysoce výkonný ohřev do 400 °C, nejsou nutné žádné izolační manžety, rychlejší a ještě preciznější teplotní regulace, kratší doba rozběhu a nahřívání, minimum zmetků, delší životnost EconPlastu díky plastifikační jednotce extra odolné proti opotřebení, vylepšená regulace vstupních zón chlazení a natavení materiálu s optimalizovanou homogenitou a opěně pro všechny vstřikolisy Boy s průměrem šneku od 24 do 48 mm.

Na veletrhu Swiss Plastics ve švýcarském Luzernu (21.–23. 1. 2014) se výrobce vstřikovacích automatů s uzavírací silou nyní až do 1000 kN představí se čtyřmi stroji. Na stánku švýcarského zástupce Boy společnosti Plastiversum AG (hala 1, stánek 1012) budou vystaveny tři stroje, doplněné ukázkou použití v čistém prostředí. Nový BOY 25 E (na obrázku), představený poprvé na K 2013, bude vyrábět misky z polystyrenu. Tento nově vyvinutý vstřikovací automat, založený na ověřených komponentech předchozích modelů, má pouze 1,77 m² zastavěné plochy. Použití tekutého silikonu (LSR) na Boy XS přesvědčí díky kompaktnosti stroje a integrované vyjímací automatizaci. Boy XS bude z obou materiálových komponent zhotovovat vysoce transparentní Fresnelovy čočky. Boy 2C XS bude vystaven jako samostatný exponát a dokládá, že tento vstřikovací agregát pro dva komponenty může být dodán pro velký počet vstřikolísů pro každý výrobek. Boy 35 E (uzavírací síla 350 kN), ošetřený antistatickým nátěrem, bude na 160tisíkové formě vyrábět ochranné krytky na inzulinové injekce. Ochranné krytky jsou kvůli sterilitě bezprostředně po vyjmutí z nástroje baleny do antiseptického obalu. Po natisknutí data výroby je balicí stroj, umístěný pod volně stojící uzavírací jednotkou, neprodyšně uzavře do průhledného sáčku.



Výstavní premiéra znovuzrozeného historického kloubového autobusu Škoda 706 RTO-K



Emilem Příhodou. Ten vyslovil myšlenku, že je velmi záslužné přinášet milovníkům historie zejména vozidla, která nikde ve sbírkách nejsou.

Protože v té době ve sběratelských kolekcích autobus RTO už byl jak linkový (CAR/KAR), tak dálkový (LUX) i městský (MTZ, MTX), tak dokonce i kabriolet (vyhlídkový) a návěs NO 80 zastoupen, padla volba na kloubový RTO-K. Tento nápad vznikl u známého renovátora Ladislava Tetery. „Původní prototyp autobusu z roku 1960 se nedochoval. Proto muselo být pro výrobu kloubového autobusu využito dvou karoserií vozů Škoda 706 RTO,“ říká Alois Koutek z Historic Bus Prague. „Jsme potěšeni, že se nám letos podařilo po více než třech letech dokončit tento unikátní autobus, který budeme moci představit odborné i laické veřejnosti u příležitosti konání veletrhu Czechbus v Praze,“ dodal Koutek. Na realizaci se pak podílel kromě Ladislava Tetery a Aloise Koutka konstruktér Karosy Ladislav Kocián, který shromáždil všechny dostupné výkresy a podklady, a také šéfkonstruktér SOR Jan Černý, který pomohl vyřešit zejména realizaci kloubu. Ze všech podporovatelů projektu je třeba ještě připomenout otce a syna Dulkovy z Technického muzea v Brně. Samotná rekonstrukce trvala tři a půl roku od zahájení prací. Svoji předpremiéru včetně křestu si dokončený autobus Škoda 706 RTO-K odbyl letos v létě v Kolíně u příležitosti každoročního mezinárodního srazu a prezentační jízdy veteránských vozidel Zlatý Bažant. Unikátní vozidlo mělo svou výstavní premiéru na letošním veletrhu Czechbus, který se uskutečnil od 14. do 16. listopadu 2013 na pražském Výstavišti v Holešovicích.

Foto: © Jan Arazim

VÝSTAVY: Jedinečnou příležitostí seznámit se s prvním československým kloubovým autobusem Škoda 706 RTO-K měli návštěvníci třetího středoevropského veletrhu autobusové a hromadné dopravy Czechbus 2013. Autobus Škoda 706 RTO-K vyrobila Karosa Vysoké Mýto jako jediný a nedochoval se. Myšlenka obnovení existence tohoto vozidla má původ v setkání renovátorů Aloise Koutka a Ladislava Tetery s legendou značky Praga,

Mitas postavil svým zákazníkům novou továrnu

Nový závod společnosti Mitas na radiální zemědělské pneumatiky v Otrokovicích již vyrábí na plnou kapacitu, která přesahuje 42 tisíc tun pneumatik ročně. Jedná se o největší továrnu Mitas a druhý moderní závod společně s výrobní halou v americké Iowě. Celková investice včetně výstavby, transferu a pořízení nových technologií činí asi jednu miliardu korun. V nové výrobní hale v Otrokovicích Mitas produkuje pneumatiky značek Mitas, Cultor a v licenci Continental.

Termokamery s laserovým zaměřovačem

Společnost Fluke Corporation představila termokamery Fluke Ti řady 200, 300 a 400 (viz foto). Bez zaostřeného obrazu nemusí být měření teploty tak přesné (až o 20 °C) a je snazší problém přehlédnout. Kamery mají automatické ostření LaserSharp a systém ostření IR-OptiFlex. V případě potřeby lze ostřit i ručně.



Autodesk vařil pro Apple

Autodesk představil softwarové verze AutoCAD 2014 for Mac a AutoCAD LT 2014 for Mac. Nejnovější verze 2D a 3D návrhových aplikací společnosti Autodesk byly vyvinuty pro platformu OS X a zařízení Apple a jsou dostupné globálně. Mezi hlavní inovace patří podpora vysokého rozlišení displejů Retina s 13- a 15palcovou úhlopříčkou u MacBook Pro, synchronizace s cloudovými službami Autodesk 360, funkce Package Drawing, lepší zabezpečení softwaru a další.

Máme největší 3D tiskárnu na světě!

Český výrobce 3D tiskáren be3D.cz představil na londýnském 3D Printshow svůj druhý model tiskárny, který vyvinul a postavil ve vědeckém inkubátoru ČVUT. Model DeeRed je určen pro průmyslové podniky a svými tiskovými rozměry 800 x 400 x 400 mm se okamžitě stává největší sériově vyráběnou 3D tiskárnou na světě.

Dopravce šetří přes sto tisíc ročně

Neustálý růst cen benzínu a nafty přiměl jihomoravského dopravce Grande k tomu, aby jako jeden z prvních v ČR do vozu nainstaloval nový systém Dieselgas. Ten umožňuje kombinovaný provoz vozidla na naftu a LPG. Přestavěný nákladní vůz je v provozu od července a dopravce již dnes ví, že díky přestavbě ušetří přes 100 tisíc Kč ročně. Firma Grande si nechala přestavět nákladní vůz typu TGA 18.390 LL, který při rozvozu měsíčně najezdí v soupravě s vlekem okolo 7200 km. „Díky systému se nejen snížily náklady na provoz daného vozu, ale zároveň se zvýšil i jeho výkon. Například při jízdě do kopce již není potřeba řadit nižší rychlostní stupně i při plném naložení vozu,“ uvedl Pavel Holemý, jednatel společnosti Grande. Ta již plánuje přestavbu dalších vozů ze svého vozového parku. Dieselgas je vhodný pro všechny typy naftových motorů.

S listopadem dorazily do Prahy také světové špičky leanu

VÝROBA: Ve dnech 4. a 5. listopadu se konferenční sál pražského hotelu Hilton zaplnil zvuknými jmény světa štihlých procesů. Z celé Evropy sem dorazili zástupci firem, které aplikovaly různé metody zlepšování s využitím metodiky TWI a chtěly se podělit o své zkušenosti a zároveň se inspirovat u druhých, ze Spojených států pak zástupci TWI institutu, celosvětově zastřešujícího implementaci TWI metody.

S dozívající recesí ve většině firem přetrvává tlak na snižování stavů, ořezávání výdajů a eliminace všeho, co se ve výsledku neodráží ve službě zákazníkovi. Přitom existují i jiné, daleko efektivnější a především trvale udržitelné cesty, jak zvýšit konkurenceschopnost podniku a dosáhnout kýžených hospodářských výsledků. „*TWI metoda zavádění štihlé výroby je soubor zcela elementárních standardů, zaváděných přímo v podniku klienta a za plného provozu. Tento fakt je velmi důležitý – zaměstnanci tak totiž získané znalosti okamžitě implementují v praxi a považují je tzv. za své. Procesy, které projdou standardizací, jsou – samozřejmě při správném nastavení a důsledném dodržování změn – efektivnější, bez zbytečného plýtvání, a hlavně i lidé jsou spokojenější, protože přesně vědí, co se od nich očekává,*“ vysvětluje Jitka Tejnorová, jednatelka společnosti DMC Management Consulting, certifikované pro implementaci TWI v ČR a SR. „*Program je unikátní svou jednoduchostí a univerzálností a funguje stejně dobře dnes jako v době svého vzniku ve 40. letech minulého století.*“

Zaškolování nemusí být zdoluhavé, pracné a vůbec ne chaotické. Svě o tom vědí v závodech na CNC obrábění polské společnosti Ronal. Rok 2007 byl pro polskou ekonomiku přelomový. Otevření pracovního trhu EU způsobilo, že kvalifikovaní zaměstnanci měnili zaměstnání či odešli do zahraničí. Vysoká fluktuace zaměstnanců měla za následek potřebu často zacvičovat nové pracovníky. TWI tu byl ideální lék. Ronal v Jelcz – Laskowice, největší továrna Ronal Group vyrábějící ráfky z lehkých slitin pro automobilový průmysl, se stala první firmou v Polsku, která začala spolupracovat s TWI institutem. S obdobnými problémy se potýkal i Novo Nordisk, celosvětový výrobce zdravotnických prostředků s devadesátiletou historií inovací v péči o diabetiky a pacienty s hemofilií, léčbě růstovým hormonem a hormonální substituční terapií. S přibližně 36 300 zaměstnanci v 75 zemích světa nabývají lidé na obrovském významu. Ještě v roce 2010 se Novo Nordisk v Dánsku potýkal s nedostatečně efektivním zácvikem nových pracovníků, provozní postupy byly velmi složité a časově náročné. Již pilotní projekt zavádění TWI metody však přinesl ve výrobě 30% redukci nákladů na standardní operační procesy, 80% snížení chybovosti a výrazné zlepšení přístupu zaměstnanců k pracovním úkolům.

Pro výmluvné příklady ale nemusíme chodit do zahraničí, najdeme je i u nás doma. Pavel Kroupa z české pobočky společnosti LEGO se s metodou seznámil v roce 2010 a byl doslova nadšen. Téměř okamžitě zde s pomocí TWI institutu, USA, zavedli modul TWI „Job Instruction“, který se zaměřuje právě na zaškolování nových pracovních sil, a následně v roce 2012 modul „Job Relations“, který učí budování vztahů mezi vedoucími a podřízenými i zaměstnanci navzájem a předcházení vzniku interpersonálních konfliktů. Díky Job Instruction modulu byla doba pro zaškolení v LEGU zkrácena z 12 týdnů na pouhých šest. TWI ale nejenže snižuje dobu zaučení a eliminuje fluktuaci, napomáhá také kvalitě firemní kultury. LEGO nyní staví výrobní závod v Číně a dle slov Pavla Kroupy si neumí ani představit, že by zde již od samých počátků neaplikovali TWI metodu.

S poněkud odlišnou situací si museli poradit v přerovském závodě společnosti Olympus Surgical Technologies Europe. Nový podnik byl vystavěn doslova na zelené louce, což je v případě zavádění štihlé výroby trochu paradoxně významná výhoda – vždy se snáze zavádějí pravidla v novém podniku než někde, kde dvacet let věci fungovaly po svém. Téměř okamžitě po svém vzniku tak začali s implementací TWI metody – nejprve pro jednu skupinu výrobců a poté, co se metoda osvědčila, přistoupili k plošné implementaci. A také efekty začali pozorovat poměrně brzy – náklady se tak vrátily během několika měsíců.

Mezi nejmarkantnější změny patří redukce spotřeby materiálu v průběhu tréninku o 46 %, zkrácení doby zaučování nových zaměstnanců z měsíce na týden a zvýšení výkonu během prvního měsíce díky tréninku s TWI o 22 %. Velkou pozornost věnovali systému zaškolování. Složitou a nepřehlednou strukturu pracovních instrukcí nahradila nadefinovaným systémem standardizovaných instrukcí, vytvořili podrobný manuál, který vymezoval jednotlivé kroky školicího procesu.

Odborné semináře, školení, akce, prezentace ...

INOVACE 2013: Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR. Ve dnech 3.–6. 12. 2013 se uskuteční tradiční nejvýznamnější tuzemská akce věnovaná inovačnímu podnikání. Pořádá ji Asociace inovačního podnikání ČR ve spolupráci s ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, ministerstvem průmyslu a obchodu a tuzemskými a zahraničními členy a partnery. Tuzemští a zahraniční odborníci zhodnotí současný stav a další perspektivu inovačního podnikání této součásti hospodářského a sociálního rozvoje ČR. Součástí programu jsou: 20. mezinárodní sympozium Inovace 2013, 20. mezinárodní veletrh invencí a inovací a 18. ročník Ceny Inovace roku 2013. Další informace jsou uvedeny na domovské stránce AIP ČR www.aipcr.cz.

Personálie



■ Společnost **Infor** oznámila jmenování **Nicole Anasenes** na pozici finanční ředitelky (CFO – Chief Financial Officer). Bude podřízená přímo Charlesi Phillipsovi, výkonnému řediteli (CEO) Inforu. Před příchodem do Inforu pracovala Nicole Anasenes jako CFO obchodní jednotky Software Middleware Group ve společnosti IBM, kde pomáhala řídit rozvoj nových obchodních oblastí, jako např. bezpečnostní a mobilní software, a integraci několika akvizic.



■ **Andreas Schwarzhuber** nastoupil na pozici manažera do **KPMG German Desk** a posílil tak stávající tým odborníků, kteří již několik let úspěšně poskytují služby klientům z německy mluvících zemí. Bude mít na starosti především audit a podporu daňových a dalších poradenských služeb, které KPMG pro tyto firmy zajišťuje.

■ Třináct let zkušeností na českém a slovenském trhu komerčních nemovitostí, během nichž se podílel na mnoha významných transakcích v souhrnné hodnotě přes 700 milionů eur, má za sebou **Stuart Bloomfield**. Po šesti letech působení v CBRE se vrací do týmu **Capital Markets**, pražské kanceláře mezinárodní poradenské společnosti DTZ, a to na pozici Director.



■ Společnost **Panasonic** jmenovala **Jana Šplíchalová** Regional Marketing Managerem divize Computer Product Solutions (CPS) ve skupině Panasonic System Communications Company Europe (PSCEU). Zde bude odpovědný za řízení marketingových

aktivit pro Česko a Slovensko. Divize Computer Product Solutions vyvíjí a vyrábí odolné mobilní notebooky řady Toughbook a odolné pracovní tablety Toughpad.

■ **Konica Minolta** posílila svůj manažerský tým pro prodej systémů řízení dokumentů a integrovaných IT služeb. Poté, co sloučila obchodní divize Key Account a státní správa, pověřila jejich vedením **Jiřího Limburského**. Ten do společnosti přišel z Telefoniky O2, kde téměř pět let vedl oddělení zodpovědné za rozvíjení vztahů s korporátními zákazníky. Konica Minolta si od tohoto kroku slibuje posílení své pozice dodavatele komplexních IT služeb.



ELEKTRONICKÝ ZPRÁVODAJ MĚSÍČNÍKU TECHNIK, web: <http://technik.ihned.cz>. Vychází jednou týdně. Registrován pod ISSN 1214-9802. Kontakt: Economia, a.s., Pernerova 673/47, 180 07 Praha 8; Ing. Milan Loucký, šéfredaktor, tel.: 233 071 421, milan.loucky@economia.cz; Bohumír Kotorá, redaktor, tel.: 233 071 492, bohumir.kotora@economia.cz; Zuzana Nikolovová, inzertní manažerka, tel.: 233 071 779, zuzana.nikolovova@economia.cz; Blanka Bumbáková, marketingová manažerka, tel.: 233 071 422, blanka.bumbalkova@economia.cz; © Všechna práva vyhrazena. Bez předchozího písemného souhlasu vydavatelství Economie, a.s., je zakázána jakákoliv další publikace, přetištění nebo distribuce (tištěnou i elektronickou formou) jakéhokoliv materiálu nebo části materiálu zveřejněného v tomto PDF servisu. Společnost Economie, a.s., využívá agenturní zpravodajství ČTK, která si vyhrazuje veškerá práva.