

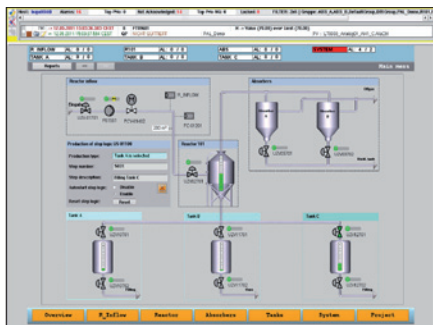
B&R: APROL

APROL® (*Active PROcess control system*) je systém pro řízení technologických procesů založený na SUSE Linux Enterprise Serveru (SLES). Může v něm pracovat více týmů současně, aniž by se navzájem omezovaly. Z toho plyne významná úspora času, a tudíž i peněz. Systém APROL se skládá ze tří základních součástí:

Engineering server obsahuje centrální inženýrskou databázi systému. Z ní jsou všechny objekty řídicího systému nahrávány do řídicích jednotek, runtime serverů a operátorských stanic.

Runtime server je databáze reálného času řídicího systému. Obsahuje všechny hodnoty systémových a procesních proměnných zprávy a alarmy. Koordinuje archivování hodnot procesních proměnných a událostí do archivu.

Operátorská stanice se používá k provozu, sledování procesu a zobrazování všech archivovaných dat. V operátorském prostředí lze sestavit menu podle požadavků. Operátor má předdefinovaný přístup k menu. S potřebnými přístupovými právy je možné spustit operátorské prostředí přes VNC pomocí VNC Viewer nebo prostřednictvím webových prohlížečů.



Přes webové rozhraní lze provozovat monitorovat proces, spouštět analýzy alarmů a trendů, zobrazovat protokoly a otevírat diagnostické nástroje pro síť nebo hardwarové či softwarové komponenty.

Multi-screening umožňuje připojit k jedné operátorské stanici jeden až čtyři displeje v závislosti na použité grafické kartě.

DisplayCenter je centrální aplikace pro procesní řízení. Operátor vidí všechny současné procesy a v mezích kompetencí a práv může zasahovat do procesu. Funkce Audit-Trail zaznamenává veškeré úkony obsluhy (přihlášení a odhlášení operátora, zásahy do procesu). Všechny údaje lze exportovat ve formátech HTML, CSV nebo je uchovávat jako PDF.

Systém APROL zajišťuje průkaznost celého procesu v čase, podle fáze technologického procesu, operátora a místa.

B+R automatizace, spol. s r. o.
e-mail: office.cz@br-automation.com
www.br-automation.com

CORAL: TIRS.NET

TIRS.NET je intuitivní systém SCADA/HMI, který klade důraz na rychlost, jednoduchost a opakovatelnost řešení. Může se používat jak v rozlehlých řešeních (např. distribuovaný systém pro Povodí Labe, s. p. s pěti hlavními servery a 43 podřízenými dispečinkami nebo České Radiokomunikace a. s. s šesti oblastními servery pro monitorování a řízení vysílačů), tak i v malých projektech. Dispečerské aplikace se vytvářejí pouhou konfigurací bez programování a vzhledem k jeho architektuře mnohem rychleji než v obdobných systé-



mech. K dispečinku lze bez zastavení provozu přidávat klienty, měnit vizualizační obrazovky i jiné parametry.

- **vývojová licence zdarma** pro implementační firmy včetně zaškolení a podpory,
- **koncová cena od 3 780 Kč,**
- **bez kompilací a překladů kódu** – díky tomu, že není rozdělen na vývojovou a runtime verzi.

Bezpečnost: Jádrem systému (komunikace, alarmy apod.) běží nezávisle na připojených klientech jako služba operačního systému i bez přihlášeného uživatele. Data jsou ukládána do databáze serveru Microsoft SQL, který je součástí dodávky.

Připojení k technologiím: Kromě připojení přes OPC servery lze navíc použít vlastní (nativní) softwarové komunikační konektory. Není třeba kupovat drahé OPC servery. K dispozici je množství konektorů (např. Sauter, Siemens, BACNet), viz www.tirs.cz/cs/komunikace-s-hw.

Otevřenost: Snadno lze vytvářet vlastní komunikační konektory či moduly na platformě Microsoft.NET (C#, Visual Basic).

Různá rozhraní v každém konektoru: sériová linka RS-232/485, GSM, rádiový port, telefonické modemy UDP, TCP/IP (Ethernet, LAN, WAN, internet, GPRS, Wi-Fi, optika, sílové rozvody).

Možnosti použití: lokální počítač, server a kořenné stanice.

I pro náročná řešení: 64bitová verze, podpora virtualizace, cluster.

CORAL s. r. o.
tel.: +420 491 114 411
mobil: +420 603 205 987
halmich@coral.cz, www.tirs.cz

GEOVAP: Reliance 4

Reliance 4 je český systém SCADA/HMI pro vizualizaci a řízení technologických procesů. Je vyvíjen již od roku 1997. Zákazníci si nejvíce cení jeho intuitivnosti, uživatelské přívětivosti, modularity a škálovatelnosti. V systému lze tvořit jak jednoduché aplikace, tak rozsáhlé projekty se síťovou komunikací, webovými a mobilními klienty.



Systém Reliance je prostřednictvím sítě zahraničních distributorů prodáván do celého světa. V současnosti je provozováno již více než 10 000 instalací na všech pěti kontinentech. Jeho nejvzdálenějším použitím je řízení systému závlah v Austrálii, nejrozsáhlejší v ČR je plynárenský dispečink E-On v Českých Budějovicích, kde je nainstalováno celkem 210 runtime licencí systému Reliance a osmnáct webových klientů.

Pro základní funkce, jako je zobrazování dat, ovládání technologie, obsluha alarmů, síťová komunikace, ukládání dat do databázi či zobrazování trendů, není třeba psát žádný programový kód. Vše se pouze parametrizuje. Pro pokročilejší funkce je možné vytvořit skripty v jazyku VB Script. Pro zobrazení vizualizace na webu či PDA stačí jednoduše projekt exportovat.

Zajímavá je podpora vícejazyčných projektů. Správce textů umožňuje překlady do libovolného jazyka a různých znakových sad, včetně asijských. Jazyk tak lze za běhu změnit např. na základě přihlášení uživatele.

Diagnostika je užasný nástroj, který odhalí chyby, nevyužité proměnné či vazby již v době přípravy návrhu vizualizace.

OPC Server Reliance 4 a integrované webové služby poskytují otevřenost systému a možnost propojení vizualizace s ostatními systémy zákaznika.

Systém Reliance podporuje také připojení IP kamer, interakci pomocí zpráv SMS, ukládání do databázi SQL či komunikaci standardy OPC a IEC 60870-5-101/104.

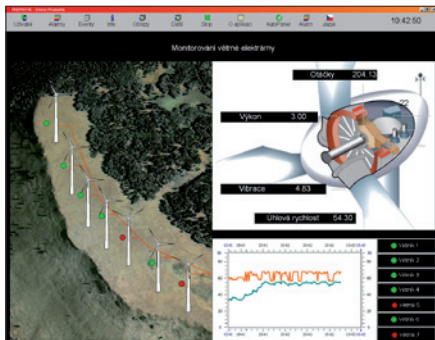
Více informací o systému Reliance je možné najít na stránkách www.reliance.cz, kde mohou zájemci zdarma získat zkušební verzi pro 25 datových bodů.

GEOVAP, spol. s r. o.
tel.: 466 024 618
e-mail: info@reliance.cz
www.reliance.cz

Microsys: PROMOTIC

Společnost Microsys, spol. s r. o., vyvíjí a distribuuje systém SCADA Promotic již od roku 1991. Tento komplexní vývojový nástroj umožňuje tvořit aplikace pro vizualizaci, monitorování a řízení technologických procesů v širokém spektru průmyslových odvětví. Efektivnost a spolehlivost systému potvrzují tisíce jeho aplikací běžící v průmyslových podnicích u nás i ve světě. Systém Promotic se vyznačuje propracovanými funkcemi, výjimečně otevřenou architekturou a velmi příznivou cenou.

Další důležitou vlastností systému Promotic je nativní vícejazyčná podpora jak ve vývojovém prostředí, tak v runtime. Promotic disponuje mimo standardní funkce běžné pro software SCADA také propracovaným webovým serverem, který dovoluje automaticky



zpřístupnit data a obrazy aplikací v internetu i v intranetu. Samozřejmostí je také podpora zpětných zásahů do systému ze strany webového klientu. Ve webových aplikacích jsou algoritmy prováděny na straně klientu, což vede k významné úspoře výpočetní kapacity serveru.

Systém Promotic umožňuje napojení na různé informační systémy – od jednoduchých souborových databází (např. Access, dBase), přes databáze typu klient-server (např. MS SQL, Oracle, MySQL, Firebird) až po podnikové informační systémy (např. SAP, PI). Kromě zabudovaných ovladačů pro komunikaci s různými PLC rovněž obsahuje podporu standardních rozhraní OPC, DDE, ActiveX, XML atd.

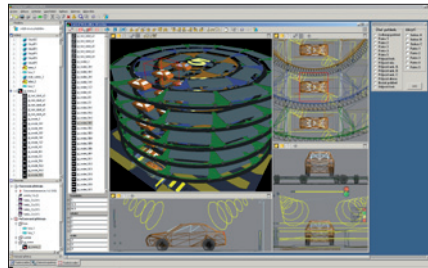
Od verze Promotic 8 je tento systém k dispozici také jako freeware (zdarma) – PmFree. Ve freeware-módu jsou k dispozici všechny funkce jako v placené verzi systému, včetně všech ovladačů, rozhraní, webového serveru atd. Jediným omezením je možnost použít v aplikaci pouze 30 proměnných. Takto vytvořené aplikace je možné provozovat bez časového omezení.

Podrobné informace včetně instalačního balíčku (zdarma ke stažení) jsou k dispozici na webových stránkách www.promotic.eu.

Microsys, spol. s r. o.
tel.: +420 596 614 302
e-mail: kubny@microsys.cz

Moravské přístroje: Control Web

Control Web je jednotné programové prostředí pro vývoj a provozování aplikačních programů v oblastech automatizační a informační techniky. Vyznačuje se unikátní koncepcí sestavování aplikačních programů z jednotlivých komponent bez jakýchkoliv omezení



ve složitosti, funkčnosti a rozsáhlosti aplikačních programů. Tvůrcům aplikačních programů přináší neomezený prostor a šetří jejich čas a námahu při vývoji. Poskytuje jim:

- neomezené možnosti tvorby aplikací z externích softwarových komponent,
- ovladače vstupně-výstupních zařízení v podobě externích softwarových komponent,
- integrované grafické vývojové prostředí pro snadnou a intuitivní tvorbu aplikací,
- jazyk OCL pro tvorbu libovolných algoritmů a řízení programových komponent,
- velký rozsah škálovatelnosti aplikací od vestavných řídicích jednotek po redundantní clusterly serverů,
- možnost výhradního běhu aplikace jako jediného uživatelského rozhraní operačního systému,
- přenos a automatickou synchronizaci veškerých dat v sítích TCP/IP,
- podporu komunikace v mobilních sítích GPRS, odesílání i příjem SMS,
- podporu standardů OPC (servery i klienty),
- neomezenou konektivitu k databázím SQL, interní databázový systém pro možnost provozu bez dedikovaných datových serverů,
- možnost integrace komponent ActiveX do aplikací,
- podporu zařízení *plug-and-play* na rychlé síti USB,
- podporu připojení kamer a integraci digitálních obrazů do aplikací,
- možnost akceleraované vizualizace libovolných scén a dat v 3D virtuálním prostoru
- vestavěný HTTP server i klient,
- podporu aplikacím strojového vidění a vizuální inspekce,
- podporu plně paralelního zpracování na více jádrech a více procesorech a masivní paralelního zpracování v GPU,
- otevřené a dokumentované rozhraní pro doplňování ovladačů periferních zařízení i kroků strojového vidění.

Moravské přístroje, a. s.
tel.: 577 107 171, e-mail: info@mii.cz
www.mii.cz

Pantek: Wonderware InTouch

Wonderware InTouch je celosvětově rozšířený software kategorie SCADA/HMI pro vizualizaci a supervizní řízení výrobních technologií a procesů. V ČR a SR se používá již od roku 1993 (dnes v provozu tisíce licencí); celosvětově jsou v provozu stovky tisíc licencí.

Snadnost použití:

- legendární uživatelská přátelskost umožňující intuitivní a rychlý vývoj aplikačních programů,
- snadná modifikace aplikačních programů pro začlenění nových požadavků uživatelů.

Otevřenost:

- univerzální použitelnost ve všech oborech průmyslu a technologických procesů,
- univerzální připojitelnost k řídicím systémům různých výrobců (PLC, DCS, I/O aj.) včetně podpory komunikace s OPC servery od libovolných dodavatelů,



- variabilní pracoviště operátorů (stacionární, mobilní, tenké klienty v internetu/intranetu),
- podpora standardů .NET, ActiveX, ADO/ODBC, OPC aj.

Výkonnost:

- objektově orientovaná vektorová grafika s komfortním grafickým editorem pro vytváření libovolných objektů přesně podle požadavků uživatele,
- vestavěné knihovny se stovkami hotových grafických objektů s předdefinovanými funkcemi (motory, ventily, čerpadla, posuvné ovladače, přepínače, akční tlačítka, ukazatele, displeje aj.),
- výkonný distribuovaný alarmový systém s rozsáhlými možnostmi pro analýzu a potvrzování aktuálních i historických alarmů,
- distribuované historické trendy; zdroji historických dat mohou být i jiné aplikace InTouch nebo databáze Wonderware Historian.

Flexibilní architektury:

- samostatné pracovní stanice,
- distribuované síťové aplikace s mnoha stanicemi,
- geograficky rozsáhlá řešení typu Geo-SCADA,
- architektury s terminálovými službami,
- možnost spolupráce se serverovou platformou Wonderware System Platform,
- různé možnosti víceúrovňového zálohování chodu a dostupnosti aplikací (redundance).

Pantek (CS) s. r. o.
tel.: 495 219 072, e-mail: info@pantek.cz
www.pantek.cz

Prozesstechnik Kropf: zenon

Uživatelsky přívětivý a současně mocný softwarový balík zenon je používán v oblasti průmyslové automatizace pro vizualizaci procesů, ovládání strojů (HMI) i jako komplexní řídicí systém (SCADA). Od své prvotní verze je snadno ovladatelný, otevřený, nezávislý a flexibilní a při jeho vytváření bylo záměrem definovat a integrovat inovativní postupy a standardy.



Systém zenon usnadňuje projektování založené na objektech, kdy není vyžadována znalost konkrétního programovacího jazyka. Definovaným objektům jsou nastavovány vlastnosti a parametry podle individuálních požadavků. Vytváření vizualizačního projektu se tak obejde bez nutnosti programovat vlastní kód. To zajišťuje velmi rychlý a bezpečný vývoj s minimalizací chyb a času potřebného k implementaci požadovaného řešení. Pro specifické požadavky lze využít integrované vývojové prostředí VBA (*Visual Basic for Application*), nově i VSTA (*Visual Studio Tools for Application*), poskytující téměř neomezenou rozšiřitelnost a individualizaci projektu.

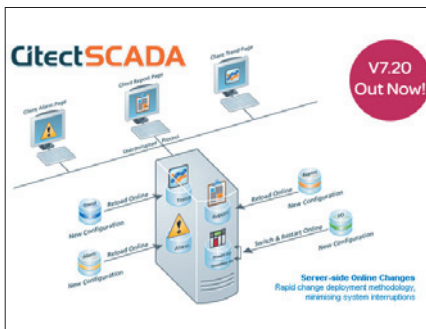
Integrované prostředí VBA je také základem pro automatizované projektování za pomoci průvodců. Projektant získává nástroj, kterým může velmi rychle, bez zbytečných chyb a s jistotou zachování identických parametrů vytvářet celé projekty nebo jejich části. Základní průvodce, např. pro vytvoření projektu, import z jiných systémů, generování projektové dokumentace apod., lze libovolně přizpůsobit podle individuálních potřeb.

Otevřenost systému zajišťuje rychlé a efektivní připojení k libovolnému hardwaru nebo softwaru. V systému zenon je také integrováno rozhraní do systému SAP/R3, které je certifikováno přímo společností SAP. Pro energetický průmysl zenon nabízí specifické funkce, např. automatickou topologii, podporu standardů IEC 61850 a IEC 60870, vyhodnocování stavů, obraz neomezené velikosti s funkcí zoom a další.

Prozesstechnik Kropf s. r. o.
tel.: +420 354 594 396
e-mail: sales@prozesstechnik.cz
www.prozesstechnik.cz

SCADA Servis: VijeoCitect

VijeoCitect od firmy Schneider Electric distribuuje v ČR a SR SCADA Servis s. r. o. Používá se pro rozsáhlé monitorovací systémy v průmyslu. Demonstrační verze je k dispozici ke stažení na www.citect.com. Aplikační programy mohou obsahovat až jeden milion datových bodů a mohou být rozděleny na klastry (*clusters*).



Jde o spolehlivý systém určený pro rozsáhlé aplikace, přičemž důraz je kladen na optimalizaci komunikace (přenos velkého množství dat z PLC) a spolehlivost (propracovaná redundance v rámci celého systému, vysoká dostupnost). Systém vykazuje tyto přednosti:

- architektura klient-server optimalizovaná pro rozsáhlé systémy,
- tlustý i tenký (webový) klient,
- nativní ovladače pro PLC i RTU (více než 150 ovladačů),
- podpora standardu OPC (klient i server) ve specifikaci Data Access,
- podpora autentizace Microsoft® Windows pro centrální správu uživatelů,
- redundance serverů,
- redundantní komunikační trasy server-PLC, server-klient,
- výkonný skriptovací jazyk CICODE,
- ProcessAnalyst – nástroj pro efektivní analýzu alarmů a trendů,
- Energy Scheduler – nástroj pro optimalizaci spotřeby energie,
- CitectHistorian – dlouhodobý archiv historických dat v SQL serveru, energetické zprávy, zprávy pro analýzu alarmů atd.

Podporované standardy

Podporovány jsou standardní průmyslové protokoly, OPC, IEC 61850, IEC 60870-5-101, 104. Pro správu sítě se používají protokoly SNMP a ICMP. Vedle ovladačů pro běžné PLC je ve variantě Vijeo také ovladač OFS podporující hardware Schneider Electric K připojení k databázi SQL jsou využívány ODBC nebo OLE-DB.

Podporované operační systémy

Microsoft Windows 2003, XP, Vista, 2008, 2008R2, Windows 7.

SCADA Servis s. r. o.
tel.: +420 595 176 884
e-mail: info@scadaservis.cz
www.scadaservis.cz

SCADA Servis: ClearSCADA

Systém ClearSCADA od firmy Control Microsystems (součást Schneider Electric) se používá v rozlehlých telemetrických, monitorovacích a řídicích systémech (energetika, voda, plyn, ropa, doprava, infrastruktura). Demonstrační verze je ke stažení na www.clearscada.cz. Aplikační programy mohou obsahovat až 500 000 datových bodů v jednom klastru (*clusteru*). Systém má tyto přednosti:

- objektově orientovaná konfigurační databáze snižující náklady na vývoj a údržbu,
- rozšiřitelná architektura klient-server optimalizovaná pro síť WAN,
- integrovaný webový server s nulovou konfigurací,



- tlustý i tenký (webový) klient,
- snadný sběr aktuálních i historických dat z PLC/RTU,
- integrita dat,
- nativní ovladače pro PLC i RTU,
- robustní zabezpečení na úrovni objektů,
- sledování změn (*audit trail*) splňující požadavky regulačních úřadů,
- podpora autentizace Microsoft® Windows pro centrální správu uživatelů,
- snadná integrace s externími databázemi,
- výkonný dotazovací nástroj pro přístup k informacím v systému *historian*,
- zabudovaný reportní klient,
- přeměrování alarmů v podobě SMS nebo e-mailů,
- podpora IEC 61131-3 (LD, FB, SFC, ST),
- dobrá dostupnost aplikace,
- dvoj- či trojnásobná redundance serverů,
- redundantní komunikační trasy server-PLC, server-klient,
- tzv. *performance server* pro optimalizaci komunikace přes WAN,
- server DMZ pro přístup z internetu.

Jsou podporovány protokoly Modbus, DNP3 (*master i slave*), IEC 60870-5-101 a 104 a OPC. Pro správu sítě se používají SNMP a ICMP, pro webový přístup HTML nebo XML, v případě potřeby i SSL.

K databázi SQL se systém připojuje přes ODBC nebo OLE-DB. Rovněž je zajištěn přístup ke konfiguraci databáze. Jsou využívány databáze reálného času, databáze pro alarmy, pro události a archivační systém *historian*.

SCADA Servis s. r. o.
tel.: +420 595 176 884
e-mail: info@scadaservis.cz
www.scadaservis.cz

Siemens: WinCC v platformě TIA Portal

Novinkou divize Industry Automation společnosti Siemens je inženýrský nástroj Totally Integrated Automation Portal. Jde o první inženýrský nástroj tvořený jednotným vývojovým prostředím pro veškeré automatizační úlohy založené na platformě Siemens. TIA Portal je navržen tak, že s ním mohou pohodlně a s velkou produktivitou pracovat jak úplní začátečníci, tak i zkušení uživatelé.

Všechny potřebné nástroje jsou k dispozici v rámci celého systému, proto jsou i instalace a údržba softwaru snadnější a rychlejší. Uživatel má v rámci sdíleného prostředí systému TIA Portal k dispozici veškeré standardní vlastnosti, jako např. navigaci v rámci projektu automatizačního systému, soubor knihoven, správu dat, ukládání projektu, diagnostiku a on-line funkce.

Systém TIA Portal je založen na objektově orientované struktuře s centralizovanou správou dat, která automaticky brání vložení chybných údajů a zajišťuje úplnou konzistenci dat v projektu. Systém křížo-



vých odkazů umožňuje uživatelům snadno vyhledávat v celém projektu data a programové bloky, což značně zkracuje dobu potřebnou na tvorbu a odladění automatizačního softwaru.

TIA Portal jako první představuje společnou platformu pro vývoj aplikací z oblasti řídicí techniky a decentralizovaných periférií i pro vizualizaci. S WinCC V11, jedním z hlavních stavebních prvků nástroje TIA Portal, lze realizovat všechny úlohy HMI. Projektant zde najde nástroje pro vývoj uživatelských aplikací, od jednoduchých úloh po ovládací panely až po rozsáhlé aplikace SCADA v podnikových velinech.

Pro menší vizualizace jsou určeny panely Basic, které poskytují základní funkce, větší možnosti nabízejí výkonné mobilní panely, Multipanel a nové panely Comfort, pro úlohy SCADA jsou nejvíce vhodné systémy na bázi PC.

Siemens, s. r. o.
tel.: 800 122 552
e-mail: iadtprodej.cz@siemens.com
www.siemens.cz/iadt

► Pořadatelé kongresu Achema 2012 zahájili příjem příspěvků

Již nyní mohou autoři zasílat příspěvky na kongres Achema 2012, který se bude konat souběžně se stejnojmenným veletrhem v německém Frankfurtu nad Mohanem ve dnech 18. až 22. června 2012. Pořadatelé určili tři klíčová témata. Prvním tématem jsou biotechnologie a vše, co k nim patří: v současné době především využití biotechnologií ke zpracování energetických plodin a k výrobě bionafty, výroba biopolymerů, biokatalytické reakce a v podstatě celá oblast potravinářské výroby. Druhým tématem je trvale udržitelná procesní výroba se speciálními tematickými okruhy energeticky a materiálově úsporných výrobních procesů, energetické efektivity, vodního hospodářství a recyklace. Třetím tématem jsou materiály. Zde bude zvláštní pozornost věnována materiálům vhodným k ukládání energie, dále moderním materiálům pro nanotechnologie, energetiku a iontovým kapalinám v procesním průmyslu.

Více než 900 přednášek kongresu doplní jeden z nejvýznamnějších veletrhů chemického a procesního průmyslu, kde se očekává téměř 4 000 vystavovatelů a 175 000 návštěvníků z celého světa.

Uzávěrka přihlášek příspěvků je 31. srpna 2011. Více informací zájemci najdou na <http://kongress.achema.de/en/home>. (Bk)

► Evropská konference MESA 2011

Evropská konference sdružení MESA (www.mesa.org), letos již desátá, se bude konat 9. a 10. listopadu 2011 v Utrechtu (Nizozemí). Téma je letos *Oblačno s možností zisku. Vynikněte. Dosáhněte provozní excelentnosti v reálném čase.*

Téma „oblačno s možností zisku“ má uvozovat situaci, že globální ekonomika má podobně jako počasí při přechodu bouřkové fronty obtížně předvídatelný vývoj s velmi rychlými změnami. Schopnost v reálném čase kontrolovat a řídit náklady, kvalitu a ziskovost výroby je v takové situaci významnou konkurenční výhodou.

Speciální téma, o němž bude na konferenci hovořit mj. ředitel profesně-sociální sítě LinkedIn, je význam sociálních sítí pro průmysl.

Samozřejmě se bude hovořit také o tradičních tématech spojených s MES a řízením výroby: o sběru dat, automatické tvorbě hlášení o výrobě (tzv. reportů) nebo zabezpečení informačních systémů v situaci, kdy i snímače z provozní úrovně řízení výroby mají přístup na web. Řečníci se zaměří na to, aby vysvětlili, které strategie a postupy řízení výroby nejlépe odpovídají ne-

jisté ekonomické situaci a připravují základ pro zlepšení konkurenceschopnosti.

Před konferencí, 7. a 8. listopadu 2011, bude uspořádán seminář *MESA Certificate of Awareness (CoA) for MES/MOM* z celosvětového vzdělávacího programu MESA.

Předběžný program a všechny další informace o konferenci jsou dostupné na <http://eu-conference.mesa.org>.

Pro zájemce, kteří by se chtěli zúčastnit jen vzdělávacího semináře a nikoliv konference, připravuje MESA seriál seminářů i v dalších městech Evropy, nám nejbližší (se stejným programem a rozsahem jako v Utrechtu) 24. a 25. listopadu 2011 v Norimberku (SRN). Blíže na <http://mesa.org/en/globaleducation-program/educationprogram.asp>. (Bk)

► Výsledky studentské soutěže AMiTsSys Expert 2011

Dne 16. května 2011 byly oznámeny výsledky jubilejního, desátého ročníku soutěže AMiTsSys Expert, určené pro studenty středních odborných škol zapojených do programu podpory výuky AMiTsSys Junior sponzoraného firmou AMiT, spol. s r. o. V hodnotitelské komisi letos zasedlo pět kmenových pracovníků společnosti Amit a dva externisté. Hodnoceno bylo třináct soutěžních prací na volné téma. V kategorii „meteorologická stanice“ byla předložena jedna práce. Úroveň většiny prací byla velmi dobrá. Hodnotitelská komise se celkem jednoznačně shodla na třech nejlepších pracích na volné téma a udělila zvláštní cenu v kategorii meteostanice. Ocenění ve volné kategorii získali:

- 1. místo Marek Partika (SPŠE Brno), práce Technické zabezpečení a řízení tunelu,
- 2. místo Vít Pořízek (VOŠ a SPŠ Šumperk), práce Automatický parkovací systém,
- 3. místo Dominik Hungr a Pavel Roček (SPŠE Brno), práce Model inteligentního domu.

V kategorii „meteorologická stanice“ udělila komise zvláštní cenu. Získali ji společně Damián Pleva (meteostanice) a Roman Hruška (webová prezentace) ze SPŠE Brno.

Autoři oceněných prací obdrželi jednotlivé diplomy, odstupňovanou finanční odměnu úhrnem 16 000 korun, nabídku ročního předplatného časopisu Automa zdarma a knihu *Regulace v praxi – aneb jak to dělám já* od Jaroslava Valtera s osobním věnováním. Marek Partika získal navíc certifikát programátora řídicích systémů značky Amit.

Oceněné práce jsou dostupné na www.amit.cz/cz/amitsys_junior/amitsys_expert.htm#prace.

Do diskuse o průběhu i výsledcích soutěže se lze zapojit na <http://forum.amit.cz/viewtopic.php?f=35&t=369>. Jedenáctý ročník soutěže Amitsys Expert bude v obdobném duchu jako doposud vyhlášen v září až říjnu 2011. (lk)