

Energetika potřebuje stabilní dodavatele

Firma ZAT, a. s., dodává komplexní systémy automatického řízení a patří mezi největší systémové integrátory společnosti Wonderware. Letos získala firma ZAT již popáté ocenění Systémový integrátor roku v ČR. Na třinácté uživatelské konferenci Wonderware (viz vložený článek) ji převzal Luboš Černošous, vedoucí oddělení monitorovacích systémů firmy ZAT (obr. 1). Požádali jsme ho, aby čtenářům časopisu Automa řekl něco ze svých zkušeností, které posbíral při řešení projektů monitorování a řízení technologických procesů.

Mohl byste úvodem stručně připomenout historii firmy ZAT?

ZAT vznikl před více než 40 lety jako Vývojová základna uranového průmyslu (VZUP). V sedmdesátých letech dvacátého století byl vyvinut náš první řídicí systém DIAMO KŘS, který jsme nasadili v dolech. Systém byl natolik robustní, že odolal náročným důlním podmínkám, a proto bylo rozhodnuto o jeho použití v energetice. V rámci dodávek Škoda Praha byl využíván v projektech elektráren u nás i ve světě. Systém byl postupně modernizován a převeden do digitální podoby na bázi vlastního mikroprocesorového systému ZAT. Ten je dnes jednou z procesních úrovní systémů ZAT-Plant Suite MP. Energetika je naším stěžejním oborem, a to i v zahraničí. Naši zákazníci jsou mimo jiné z Mongolska, Kubu, Egypta, Bulharska, Ukrajiny apod.

Čím se zabývá oddělení monitorovacích systémů společnosti ZAT, které vedete?

Naším úkolem je získávat informace z řídicích systémů, utřídit je a poskytnout je obsluhu tak, aby byla schopna bezpečně ovládat technologii. Získané údaje archivujeme a zpracováváme, případně poskytujeme v požadovaném formátu dalším uživatelům.

Na jaké problémy narazíte při své práci?

Monitorovací systémy jsou na rozhraní mezi informační technikou (IT), která se rychle rozvíjí a neustále se mění, a klasickou průmyslovou automatizací, u které se počítá s tím, že v technologickém celku poběží nejméně deset let. Specialisté na IT si představují, že se každý počítač po dvou až pěti letech vymění. To ale není v průmyslovém použití reálné. Jakákoliv zásadnější změna softwaru nebo hardwaru monitorovacích systémů totiž znamená provést funkční zkoušky v celé řízené technologii. My stále provozujeme všechny verze softwaru Wonderware od verze 5.6 (Windows 3.11). U starých verzí po nějaké

době „odejde“ počítač a my máme problém sehnat náhradní, na kterém bychom pustili původní operační systém. Software Wonderware je založen na operačních systémech firmy Microsoft a ta má takovou licenční politiku, že staré verze nepodporuje.

Uvedte prosím konkrétní projekty, ve kterých jste použili Wonderware.

Největšími projekty s použitím systému Wonderware jsou informační systém pro jadernou elektrárnu (JE) Dukovany (ve spolupráci s firmou PPA Energo) a informační



Obr. 1. Předávání ocenění Systémový integrátor roku 2007 v ČR, zleva: Zbyněk Červenka, ředitel firmy Pantek (CS), Luboš Černošous, vedoucí monitorovacích systémů společnosti ZAT, a Fabrizio Orlando, manažer z ústředí firmy Wonderware (Lake Forest, USA)

systém pro JE Jaslovské Bohunice (společně s I&C Energo). Dalšími velkými projekty jsou například kompletní řízení elektráren Opatovice, Mělník I nebo odsíření elektráren Mělník II a III. Mezi naše největší projekty tedy patří řízení elektráren – jaderných, parních i vodních, tepláren a těžby a dopravy uhlí. Odhadem u dvou třetin projektů ZAT je použit software Wonderware.

Když se podíváme na to, jaká řešení jsou prezentována na konferenci Wonderware, je zřejmé, v České republice se software této firmy uplatňuje hlavně v energetice. Čím to je?

Ano, i ZAT má na této konferenci spoustu zákazníků. Když jsme hledali software pro naše projekty, potřebovali jsme dostatečně robustní, „velké“ řešení. V České republice je spousta schopných firem, které dokážou „ušít na míru“ řešení, které je ale jedinečné, a většinou tedy není opakovatelné. Jakmile z firmy odejde návrhář toho řešení, vzniknou problémy. Energetika ale potřebuje dodavatele, kteří jsou na trhu stabilní a nezaniknou po jedné nepodařené zakázce. Musí to být řešení, kte-

rá jsou udržovatelná po dlouhou dobu. Rozdíl je v kontinuitě řešení.

Jak si vysvětlujete, že se systém Wonderware těší oblibě, přestože patří mezi dražší výrobky na trhu?

Je dražší, ale to je dáno jeho funkcí. Software je velmi dobře čitelný a má dobře propracované nápovědy (help). Jednodušší aplikaci zvládne jakýkoliv technik. Výhodou je provázanost produktů a možnost postupného rozšiřování. Můžete třeba začít se systémem InTouch, pak si pořídit Historian (Industrial SQL Server) a mohl bych pokračovat dál a dál. A když na místo původního technika přijde do firmy nový člověk, může pokračovat v projektu. Navíc jsou systémy Wonderware nezávislé na konkrétním řídicím systému.

Pro jaké projekty není software Wonderware vhodný?

Pro malé neopakovatelné projekty vychází tento software příliš drahý. Jak se postupně systémy Wonderware vyvíjejí, mívá, zejména Wonderware Application Server, na velké projekty nebo na malé projekty, ale opakovatelné – tedy na sériové projekty, na které se vynaloží inženýrská práce jen jednou a v dalších řešeních se projekt rychle a příjemně okopíruje a přizpůsobí.

Používáte software Wonderware v celém cyklu, od vývoje, přes realizaci až po diagnostiku?

Ano, Wonderware lze použít ve všech etapách. Výhodou je, že je to otevřený systém. To znamená, že si buď mohou koupit hotový výrobek, nebo si mohou doprogramovat, co je třeba. My máme Wonderware Toolkit¹⁾ a díky němu si můžeme spoustu funkcí programovat sami. Také náš OPC server je vytvořen pomocí Wonderware Toolkit.

Jak řešíte situace, kdy je již v podniku zaveden jiný systém? Jsou produkty Wonderware natolik otevřené, že je lze v témž podniku zavést pro některé funkce a oba systémy pak propojit?

Ano. To je právě ta největší výhoda systému Wonderware. ZAT má dva typy systémů: otevřený a uzavřený. Otevřený systém ZAT Plant Suite MP je založen v oblasti monitorovacích systémů na platformě systému Wonderware a toto naše řešení je otevřené pro jakýkoliv standardní protokol, nebo jsme schopni jakýkoliv nestandardní protokol napsat a připojit se. To používáme například v jaderných elektrárnách, kde vlastně unifikujeme všechny signály a dáváme je do jedné databáze a z té se

¹⁾ Wonderware Toolkit je sada doplňujících vývojářských nástrojů pro softwarové produkty od firmy Wonderware, která umožňuje rozšířit její funkčnost tak, aby odpovídala specifickým potřebám případných nestandardních úloh.

Firma Wonderware v ČR a ve světě

Systémy Wonderware InTouch 10.0 a System Platform 3.0 byly hlavním tématem třináctého výročního setkání českých a slovenských uživatelů softwarových produktů firmy Wonderware. Oba systémy byly podrobně popsány v Automě č. 8-9/2007 na str. 11. Ve dnech 9. a 10. října 2007 uspořádala toto setkání firma Pantek (CS) s. r. o., autorizovaný distributor firmy Wonderware pro ČR a SR v kongresovém centru Aldis v Hradci Králové. Na konferenci se letos sešlo přes 150 zástupců koncových zákazníků, systémových integrátorů a odborného tisku. S přednáškou o strategii společnosti Wonderware vystoupil manažer z ústředí firmy Wonderware (Lake Forest, USA) Steven Garbrecht. Účastníci se dověděli i o informačním portálu Wonderware Information Server 3.0 pro komplexní analýzu a reportování výrobních procesů. Zástupci firmy Pantek velmi detailně informovali o nových verzích produktů Wonderware ActiveFactory 9.2 a IntraVUE 2.0 od firmy Network Vision a také o licenčních podmínkách a plánovaných školeních.

Velké pozornosti se na konferenci těšily dvě přednášky systémových integrátorů. Firma UniControls představila použití historizačních databází Wonderware Historian v plynárenských společnostech RWE Transgas a JMP a se společností Škodaexport se účastníci podívali na to, jak se systémy Wonderware Application Server uplatnily v šesti tureckých elektárnách. Na konferenci byli vyhlášeni systémoví integrátoři Wonderware roku 2007.

Dva týdny po konferenci v Hradci Králové se v Las Vegas konala dvoudenní celosvětová konference WonderWorld doprovázená výstavou systémových integrátorů firmy Wonderware. Z firmy Invensys, která je vlastníkem Wonderware, vystoupil na této akci prezident výkonného vedení Dr. Peter Martin s poutavou přednáškou o vývoji současných průmyslových trhů. Podle jeho slov jsou dnes manažeré průmyslových podniků vystaveni velkému tlaku. Akcionáři a správní rady vyžadují rychlé změny, okamžitou návratnost investic a celkové zlepšení produktivity výroby. Přibližně 27 % výkonných ředitelů průmyslových podniků tak ztrácí své místo do dvanácti měsíců od nástupu do funkce. „Tento tlak na okamžité výsledky kombinovaný s rychlým pokrokem v posledním desetiletí vede k zajímavé dynamice na trhu: týmy IT a automatizace se slučují do jediného celku nebo alespoň do dvou oddělení, která úzce spolupracují při pořizování a implementaci nových řešení,“ řekl dr. Martin. „Výzvou dneška tedy je zrušit bariéry v rámci průmyslového podniku a umožnit otevřený tok informací podnikem v reálném čase. Právě kombinovaná řešení, jakými jsou InTouch 10.0 a System Platform 3, vytvářejí základ automatizační infrastruktury pro řešení potřeb dnešního trhu.“

pak čerpají data. Tím pádem se můžeme spojit s jakýmkoliv řídicími systémy, třeba firmy Siemens apod., a jsme schopni s nimi komunikovat přes otevřené standardní protokoly. Právě otevřenost a standardizace je největší výhodou těchto řešení.

Uzavřený systém ZAT – je například RRCS, systém řízení regulačních kazet jaderného reaktoru, z něhož, jak jistě chápete, není vhodné se kamkoliv propojovat.

Společnost Wonderware na českém a slovenském trhu zastupuje firma Pantek. Jak postupujete, když při řešení projektu potřebujete konzultaci o softwaru Wonderware?

Máme s firmou Pantek velmi úzké vztahy. Konzultujeme s jejími pracovníky již při přípravě důležitých zakázek a řešíme s nimi problémy v průběhu projektu. Jestliže neznají řešení sami, postupují náš dotaz do ústředí Wonderware v USA. Je-li třeba, dojde příslušný pracovník firmy Pantek na místo řešení, třeba do Jaslovských Bohunic. Firma Pantek je seriózní partner a organizuje také dobře vedená školení, na nichž vystupují přípravení odborníci.

Děkuji za rozhovor a přeji úspěchy v řešení dalších projektů.

rozmlovala Eva Vaculíková

BL20 I/O SYSTEM

Komunikační moduly – řídicí systém
Komunikační moduly pro PROFIBUS-DP, CANopen, DeviceNet™, Ethernet/IP a Modbus TCP – dostupné také jako economy verze

Multifunkční a uživatelsky přívětivý systém
Pro výměnu elektronických modulů není nutné vypnutí systému a jeho odpojení od elektrického vedení.

Motorové startéry
• 3 zásuvné moduly na gateway
• Až 16 motorů na jednom modulu
• Jednoduché zapojování

Economy I/O
• Obsahují 8 nebo 16 I/O kanálů
• Šířka pouhých 12,5 mm
• Integrovaná připojovací vrstva s pružinovou technologií „Push-in“, díky které není potřeba žádná další příslušenství.
• Economy I/O kanály lze kombinovat se standardními.

BLident, systém RFID
• Až 8 RFID kanálů
• Předzpracování v programovatelném modulu ulehčuje vyššímu stupni řízení.

TURCK
Industrial Automation

TURCK, s.r.o.
Hradecká 1151
500 03 Hradec Králové
tel.: +420 495 518 766
fax: +420 495 518 767
GSM: +420 724 260 950
+420 602 145 538
e-mail: turck-cz@turck.com
internet: www.turck.com

... více než dobrá elektronika!