

AutomationDay 2013 prezentoval aj „oblaky“ v automatizácii

Cloud automatizácia v praxi a PROFIBUS v dobrej kondícii s podtitulmi ako novinky v diaľkovej správe strojov a zariadení cez internet, vzdialené riadenie laboratórneho zariadenia, diagnostika náhodných výpadkov siete PROFIBUS bezdrôtový PROFIBUS a k tomu ešte aj možnosť vyskúšať si niektoré riešenia priamo na mieste – to všetko bolo náplňou série odborných seminárov s názvom AutomationDay 2013, ktorú v Novom Meste nad Váhom, Žiline a Košiciach zorganizovala spoločnosť ControlSystem, s. r. o. Na seminároch sa zúčastnilo celkovo 95 odborníkov z oblasti údržby, systémovej integrácie či vývoja aplikácií, ako aj zástupcov priemyselných podnikov. S Ing. Jánom Snopkom, konateľom spoločnosti ControlSystem, s. r. o., sme sa porozprávali o horúcej téme nielen v automatizácii – cloud riešeniach.

Pojem cloud je známejší z prostredia informačných technológií. Ako si možno cloud riešenia predstaviť v oblasti automatizácie?

Pre automatizáciu je to nová oblasť a my sme si v rámci seminára vybrali dve hlavné časti: 1. vzdialený servis a údržbu pre výrobcov strojov a zariadení, 2. vytváranie centralizovaných dispečingov SCADA prostredníctvom virtuálnych privátnych sietí (VPN) využívajúcich ako prenosové médium internet. Venovali sme sa všetkým obmedzeniam a špecifikám do takej miery, aby účastníci seminára dostali z nášho pohľadu základné informácie potrebné na vytváranie centralizovaných dispečingov s VPN. K téme vzdialenej správy zariadení a strojov sme prezentovali riešenia belgickej spoločnosti eWON, ktorá patrí z celosvetového hľadiska k jednej z najúspešnejších firiem v tejto oblasti.

Čo si možno teda pod pojmom cloud v automatizácii predstaviť?

Začneme tým, čo si pod tým netreba predstaviť. Netreba si predstaviť náhradu nejakých komunikačných spojení prostredníctvom internetu, ktoré nahradia časovo kritické komunikácie, priemyselné siete typu Profibus/Profinet, CANbus a pod. Treba si skôr predstaviť široké možnosti prenosu údajov, ktoré nie sú časovo kritické. Na tomto princípe sú postavené už spomínané systémy na vzdialený prístup s cieľom servisu, údržby a zberu údajov rôznymi spôsobmi. Cloudom môže byť samotné prenosové médium, ale aj služba, ktorú automatizačné zariadenie využíva a ktorá je umiestnená na vzdialenom serveri.

Čo všetko sa mohli účastníci seminára dozvedieť a čo si mohli v rámci prezentácie tejto témy vyskúšať?

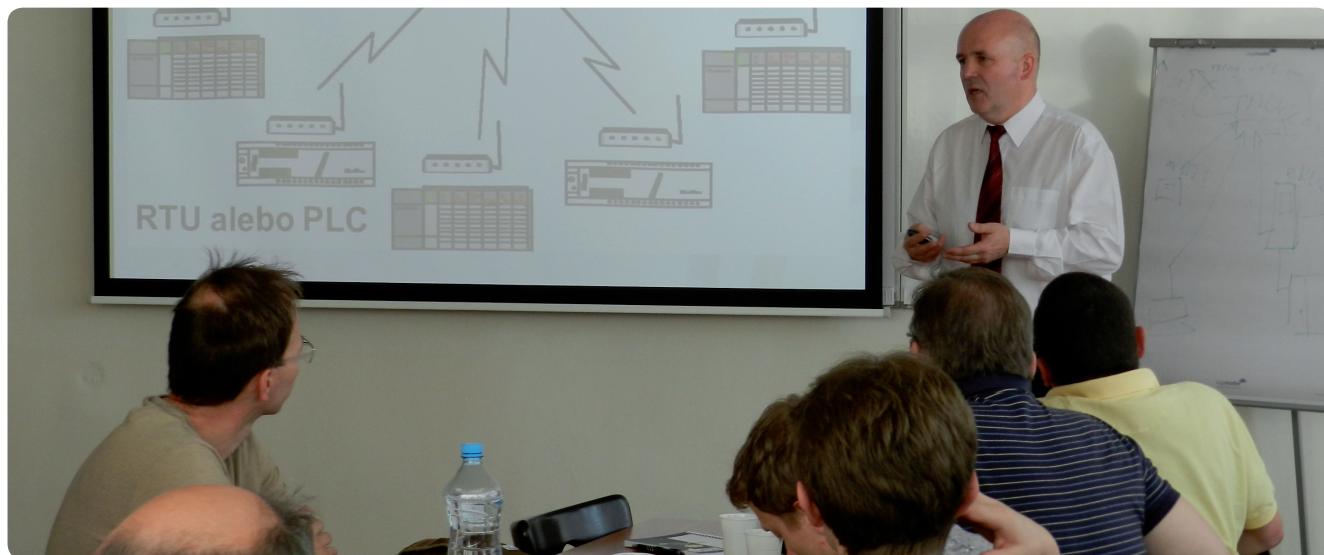
Prezentovali sme všetky produkty spoločnosti eWON, s ktorými možno vytvoriť cloudové riešenie. V podstate ide o tri základne

komponenty – cloudová služba Talk2M, smerovač eWON umiestnený na vzdialenej lokalite a VPN klient, ktorého si nainštaluje programátor na svojom počítači. Ak sú všetky komponenty k dispozícii, môžu používatelia využívať aj ďalšie doplnkové služby, ktoré spoločnosť eWON poskytuje. Medzi ne patrí možnosť pripojiť sa z PC alebo mobilného zariadenia prostredníctvom kryptovanej služby k webovému serveru na vzdialenej lokalite. Služba je určená najmä pre prevádzkovateľov eWON zariadení, nie pre programátorov. Druhou službou určenou hlavne pre notifikáciu alarmových stavov je posielanie e-mailov a SMS bez GSM modemu a to tiež pomocou spomínanej cloudovej služby Talk2M. V druhej časti sme opísali riešenie centralizovaných dispečingov založené na VPN serveroch a uviedli sme komplikácie, ktoré súvisia s použitím internetu ako prenosového média. Ukázali sme, ako možno s využitím smerovačov eWON a VPN serverov eFive tieto nedostatky eliminovať.

Názov druhej hlavnej témy seminára bol Profibus v dobrej kondícii a bez porúch. Náplňou prezentácií nebolo riešenie už vzniknutých porúch na zbernici, ale možnosti a spôsoby, ako týmto „náhodným“ poruchám predchádzať. Prednášky boli postavené tak, že sa predpokladala určitá znalosť riešenia diagnostiky Profibus siete a práce s analyzátorami siete. Porovnávali sa dve diagnostické metódy: 1. príchod technika po vzniku poruchy a riešenie daného stavu „namieste“, 2. trvalá diagnostika siete.

Účastníci si po prednáškach mali možnosť priamo na mieste vyskúšať testovanie zariadení na demonštračných pracoviskách, vytváranie spojení so vzdialeným PLC bez verejnej IP adresy, konfiguráciu siete s VPN serverom eFIVE či nástroj na diagnostiku náhodných výpadkov – sieťový systém COMbricks.

Anton Gérer



Obr. 1 Ing. Ján Snopko pri prezentácii cloud riešení v automatizácii