

Valné zhromaždenie združenia Fieldbus Foundation 2005

Fieldbus Foundation je názov neziskovej organizácie, ktorá združuje výrobcov, projekčné spoločnosti a koncových používateľov riadiacich systémov a zaoberá sa vývojom a technickou podporou systému Fieldbus Foundation (fieldbus je anglický termín pre prevádzkový komunikačný systém). Systém Fieldbus Foundation (FF) s označením H1 (FF H1) je určený pre oblasť riadenia spojitých technologických procesov, na prepojenie meracích a akčných členov na prevádzkovej úrovni riadiaceho systému. Komunikáciu na vyššej úrovni riadenia, t. j. na úrovni riadenia technologického procesu zabezpečuje rozšírenie špecifikácie FF o systém FF HSE (High Speed Ethernet).

Združenie Fieldbus Foundation organizuje každoročne po celom svete odborné semináre, ktoré majú za cieľ prezentovať možnosti a úspešné aplikácie komunikačného systému FF (H1 aj HSE) a poskytujú priestor na diskusie medzi odborníkmi zo strany používateľov, projektantov a dodávateľov riadiacich systémov. Súčasťou týchto podujatí býva aj prezentácia najnovších produktov z ponuky riadiacich systémov a ich komponentov, ktoré podporujú systém FF. Raz do roka sa koná valné zhromaždenie združenia, ktoré okrem oficiálneho zasadnutia jeho členov obsahuje aj časť venovanú odborným prednáškam.

Posledné valné zhromaždenie (General Assembly) sa konalo 23. a 24. februára tohto roku. Za miesto konania bola pre rastúci počet aplikácií systému FF v strednej a východnej Európe zvolená Viedeň a nosnou témou bola tentoraz integrácia systémov FF H1 a FF HSE. Prítomní boli zástupcovia všetkých významných svetových výrobcov riadiacich systémov a ich komponentov, projekčných organizácií s celosvetovou pôsobnosťou a niekoľkých používateľov najmä z oblasti chemického a petrochemického priemyslu. Napriek jeho výhodnej geografickej polohe sa zo Slovenska zhromaždenia zúčastnili okrem autora tohto príspevku iba zástupcovia jednej známej projekčnej spoločnosti zo Šale. Tento nezáujem možno pripísať nielen stále pretrvávajúcej dominancii systému Profibus v Európe a relatívne malému počtu nových projektov v oblasti riadenia spojitých technologických procesov u nás, ale aj neinformovanosti odbornej verejnosti o vysokoaktuálnej problematike prevádzkových komunikačných a riadiacich systémov.

Počas dvoch dní konania podujatia si jeho účastníci mali možnosť vypočuť prednášky pracovníkov združenia priamo zodpovedných za vývoj systému FF, inžinierov z projekčných organizácií, ktorí sa podelili so svojimi skúsenosťami zo zavádzania riadiacich systémov založených na FF v praxi, ako aj samotných používateľov, ktorí systém FF úspešne použili vo svojich podnikoch. Súčasťou programu boli aj dve tematicky oddelené pracovné zasadnutia, určené pre výrobcov riadiacich systémov a ich komponentov (najmä prevádzkových prístrojov) a pre projekčné organizácie. Prezentácie sú dostupné na internete na stránkach združenia (<http://www.fieldbus.org>).

Prínosom osobnej účasti na tomto podujatí boli jednoznačne diskusie. Jednak tie oficiálne, ktoré súviseli s prednáškami, ale najmä tie neoficiálne, ktoré prebiehali medzi účastníkmi počas celých dvoch dní. Ich spoločným menovateľom boli problémy, ktoré musia výrobcovia, projektanti a používatelia riešiť.

Výrobcov prevádzkových prístrojov zaujímala najmä otázka ich certifikácie, nedávno prijatý medzinárodný štandard jazyka na popis prístrojov EDDL (Electronic Device Description Language) a budúcnosť metódy popisu prístrojov FDT/DTM (Field

Device Tool/Device Type Manager) v systéme FF. Problematika EDDL bola napriek uvedenej hlavnej téme podujatia jednoznačne najviac diskutovanou otázkou. Technickí pracovníci združenia ubezpečili výrobcov o pokračovaní prác na vývoji EDDL, ktoré prinesú väčšiu voľnosť výrobcovi prístrojov, ako aj ďalšie zjednotenie inžinierskych činností spojených s ich používaním.

Používateľom spôsobuje problém existencia viacerých verzií firmvéru prístrojov, ktoré majú nasadené vo svojich prevádzkach. Z toho im vyplývajú zvýšené nároky na skladovanie náhradných dielov a problémy so vzájomnou spoluprácou (interoperabilitou) jednotlivých prístrojov (tento problém zaznel veľmi často aj zo strany zástupcov projekčných organizácií). Nemenej významným problémom je aj nutnosť odbornej prípravy vlastných zamestnancov, a to najmä v oblasti údržby. Veľká časť otázok na používateľov bola orientovaná na dosiahnuté investičné náklady (CAPEX – Capital Expenditures) a prevádzkové náklady (OPEX – Operational Expenditures), spojené s nasadením riadiacich systémov na báze FF, a na podiel regulačných obvodov realizovaných v prevádzkových prístrojoch (CIF – Control In the Field). Pri hodnotení úspor používateľa konštatovali, že pre systém FF sa rozhodli na základe určitých očakávaní, dosiahnutie zníženia kapitálových výdavkov silno závisí od typu aplikácie a zníženie prevádzkových nákladov je úzko spojené s možnosťami diagnostiky a prínosmi preventívnej údržby, ktoré systém FF umožňuje. Pre niektorých používateľov boli práve tieto možnosti dôvodom na aplikovanie systému FF.

Z hľadiska praxe boli najzaujímavejšie poznámky z radov projekčných organizácií. Tie sa v praxi stretávajú s nasledujúcimi problémami:

- nedostatočná podpora dodávateľa riadiaceho systému,
- nedostatočná špecifikácia zadania zo strany používateľa,
- potreba veľkého množstva informácií od používateľa už v úvodnej fáze projektu na správne špecifikovanie riadiaceho systému,
- potreba úzkej kooperácie medzi investorom, používateľom, dodávateľom riadiaceho systému, projektantmi a dodávateľom technologických celkov (kontraktorom),
- drahé štandardné káble,
- potreba definovania štandardných regulačných obvodov a ich fyzické otestovanie ešte pred fázou projektovania (dôležité najmä pri veľkých projektoch).

Po vypočítaní uvedených problémov by mohol ne jeden budúci používateľ zapochybovať o vhodnosti použitia systému FF vo svojej aplikácii. Avšak väčšina účastníkov sa zhodla na fakte, že tieto problémy nesúvisia s technickými nedostatkami systému FF. Ten je v súčasnosti už technicky dostatočne vyspelý. Na celkový úspech aplikácie riadiaceho systému, ktorý využíva FF, majú zásadný vplyv najmä odborná úroveň a skúsenosti všetkých zainteresovaných strán na projekte a ich vzájomná kooperácia.

Záver z valného zhromaždenia združenia Fieldbus Foundation v roku 2005 možno zhrnúť slovami jeho predsedu, že rok 2004 bol pre systém Fieldbus Foundation z hľadiska počtu aplikácií veľmi úspešný (možno ho dokonca považovať za prelomový) a bude naďalej rásť so zvyšujúcimi sa skúsenosťami projekčných organizácií a znižujúcou sa nedôverou investorov.

Boris Georgiev

e-mail: georgiev@centrum.sk

23

