

Shrnutí:

- WAGO-I/O-SYSTEM umožňuje realizovat v podstatě libovolnou kombinaci digitálních a analogových signálů,
- řídicí systém je možné snadno přizpůsobit budoucím změnám,
- flexibilní možnosti programování usnadňují změny uspořádání prostor.

podřízených stanic v každém patře. Na tento řídicí systém jsou připojeny i požární klapy. WAGO-I/O-SYSTEM sbírá data z více

než sta klapek v každém patře a prostřednictvím Ethernetu je předává rovněž systému řízení celé budovy.

Úspora kabeláže

„Tato komunikační struktura nám umožnila ušetřit také velkou část nákladů na instalaci,“ konstatuje Sierck. Kromě zmenšení celkové délky kabelových tras se snížily také náklady na kabely samotné a další instalační materiál. Méně prostoru zabírá též protipožární systém, protože v každém patře je třeba instalovat jen dva ethernetové okruhy.

Ethernet je v tomto případě základem pro decentralizovaný a inteligentní řídicí systém bez omezení dostupnosti dat. WAGO-I/O-SYSTEM umožňuje vytvořit téměř libovolnou kombinaci digitálních a analogových signálů, popř. ji ještě zkombinovat s navazujícími subsystemy. „Systém můžeme v budoucnu jednoduše rozšiřovat tak, že objednáme jen několik svorkových modulů,“ shrnuje Jan Sierck. Projekt budovy Kapstadtring 2 ještě není u konce. Jak se budova přizpůsobuje požadavkům nájemníků, je vždy možné přizpůsobit jim rovněž technické vybavení budovy.

Stephan Lampe, WAGO

ITEA ocenila projekt zabezpečení nemocnic proti kybernetickým útokům

Představte si hackera, který převezme kontrolu nad systémem vytápění, ventilace a klimatizace nemocnice, aby zde změnil teplotu vzduchu na hodnotu, při níž se snáze šíří infekční onemocnění. Poněkud děsivý scénář, ale v důsledku čím dál běžnějšího propojení veškerých zařízení budov do tzv. chytrých systémů šetřících provozní náklady zdaleka ne nereálný. Avšak stejně intenzivně se vyvíjí také kybernetická bezpečnost zaměřená právě na tyto hrozby. Jedna z úspěšných aplikací kybernetických zabezpečovacích systémů vznikla v rámci projektu řešeného konsorciem FUSE-IT a společností Airbus Cybersecurity v programu ITEA, vyhlášeného klastrem Eureka. Členy klastru jsou vládní organizace více než čtyřiceti států, které podporují z veřejných zdrojů projekty výzkumu a vývoje zaměřené na systémy a služby založené na softwarových řešeních (SiSS – Software-intensive Systems & Services). Na tomto programu klastru ITEA spolupracovalo dvacet subjektů, mj. z Francie, Belgie, Portugalska a Turecka. Projekt získal ocenění ITEA Award of Excellence.

Projekt se zaměřil na rovnováhu mezi efektivitou a zabezpečením systémů správy budov. Na úrovni uživatelského rozhraní navržený systém umožňuje operativní kontrolu a řízení budovy, zatímco rozhraní pro kontrolu zabezpečení je určeno k doзору nad fyzickým i logickým zabezpečením prostor. Systém Smart Secured Building, vyvinutý v rámci projektu, může být dodán v podobě jednotlivých komponent, jako integrovaný systém nebo jako služba. Technologie, která byla implementována v mnoha prototypch a předváděcích budovách, využívá síť inteligentních senzorů, ontologii zabezpečené budovy včetně sledování případných anomálií

a jednotné rozhraní pro řízení efektivity provozu i bezpečnosti budovy.

Jednou z budov, kde byl systém demonstrován, byla nemocnice Centro Hospitalar São João v Portugalsku, která patřila k partnerům projektu. Speciální výzvou zde bylo zajištění interoperability s již nainstalovanými zaříze-

ny vysvětluje: „Tím, jak se stávají současné systémy stále složitějšími, se každý zaměřuje na izolované dílčí subsystemy (správa energetického toku, budov, bezpečnosti), ve kterých pak vyniká. Právě na rozhraních těchto subsystemů však odhalujete nedostatky v jejich interoperabilitě či bezpečnosti. Projekt konsorcia FUSE-



Obr. 1. Předávání cen ITEA Award of Excellence (foto: ITEA Office)

ními od různých dodavatelů vybavení komplexu, stejně jako integrace nejnovějších lékařských zařízení. Přizváním zákazníka, jako je nemocnice, k řešení výzkumné a vývojové fáze projektu zaručilo, že navržené řešení je na trhu konkurenceschopné, neboť řeší skutečné problémy vyskytující se v praxi.

Díky konsorciu řešitelů projektu FUSE-IT mohou dnes nemocnice efektivně řídit energetickou náročnost svých provozů a současně být zabezpečené proti kybernetickým útokům. Viceprezident programu ITEA Philippe Letellier

-IT nás přesvědčil, neboť řešitelé si stanovili za cíl právě překonat tyto nedostatky a navrhnout systém napříč zmíněnými subsystemy. Cenu ITEA Award of Excellence za inovaci si tak nepochybně zaslouží.“

Více informací o ocenění ITEA lze získat na adrese <https://itea3.org/project/fuse-it.html>. Ke konsorciu FUSE-IT lze dohledat podrobné informace na adrese <https://www.fuseit.com/>.

(JH)