

Výsledky soutěže o nejzajímavější referenci systému Reliance za rok 2010

Reliance 4 je český systém SCADA/HMI pro vizualizaci a řízení technologických procesů. Je vyvíjen již od roku 1997. Zákazníci nejvíce oceňují jeho intuitivnost, uživatelskou přívětivost, modularitu a škálovatelnost. V systému lze tvořit jak jednoduché aplikační programy, tak rozsáhlé projekty se síťovou komunikací, webovými a mobilními klienty. V letošním roce byla opět vyhlášena soutěž o nejzajímavější referenci systému Reliance, tentokrát za rok 2010. V tab. 1 jsou uvedeny projekty, které se v této soutěži umístily na prvních třech pozicích.

Popis vítězného projektu – Digital Park Einsteinova, Bratislava

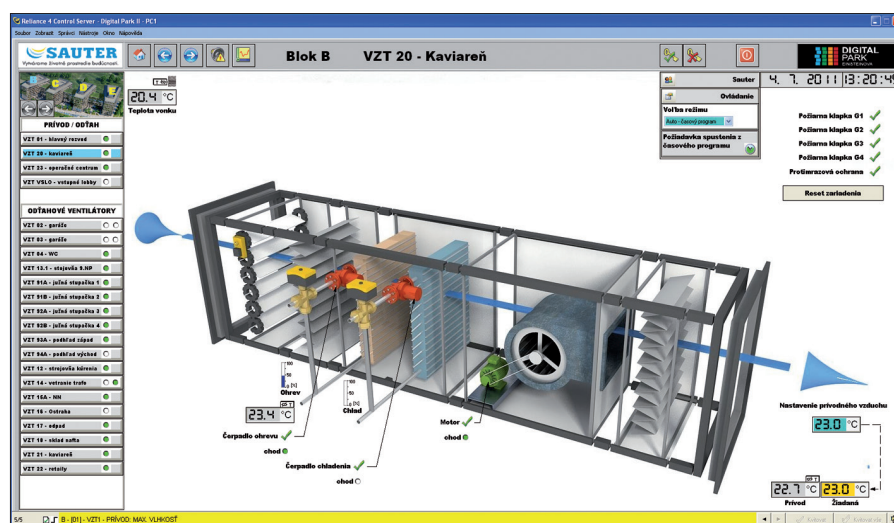
Digital Park Einsteinova v Bratislavě (foto na obálce časopisu) je výjimečný administrativní komplex pro moderní a progresivní společnosti, které vyžadují flexibilitu a komfortní pracovní prostředí, a pro ty, kteří ocení originální, nepřehlédnutelný design ve strategické lokalitě hlavního města Slovenské republiky s dobrým dopravním spojením.

Digital Park Einsteinova byl v roce 2010 vyhlášen na Slovensku Stavbou roku v kategorii Best office Development. V areálu sídlí významné společnosti, jako jsou např. Penta Investment, Deloitte, OMV, Shell, Lenovo, Sauter či Xerox.

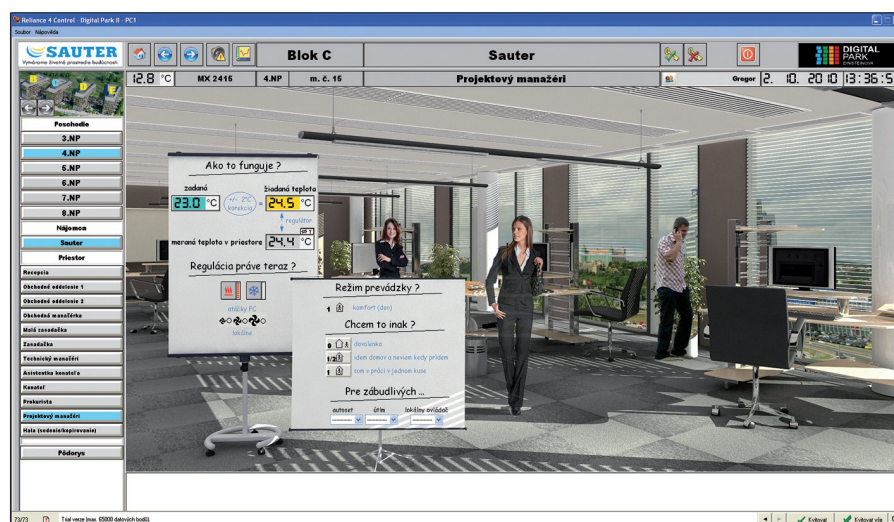
Specifickým znakem komplexu je neobvykle malá zastavěnost pozemků a velký počet odpočinkových zón v přírodním prostředí zelených a vodních ploch. Celý areál se skládá z jednotlivých vzájemně propojených bloků, což umožňuje členit nájemní plochy horizontálně i vertikálně.

Řídicí systém

Po dokončení výstavby bylo nutné vybavit všechny budovy komplexu Digital Park Einsteinova systémy vytápění a klimatizace. Včetně zavedení systému SCADA je instalová-



Obr. 1. Vizualizace vzduchotechnické jednotky



Obr. 2. Originální způsob nastavení parametrů každé místnosti

vala společnost Sauter Building Control Slovakia s. r. o. Použitý řídicí systém zajišťuje automatický provoz zdrojů vytápění a chlazení a ovládání vzduchotechnických jednotek (obr. 1).

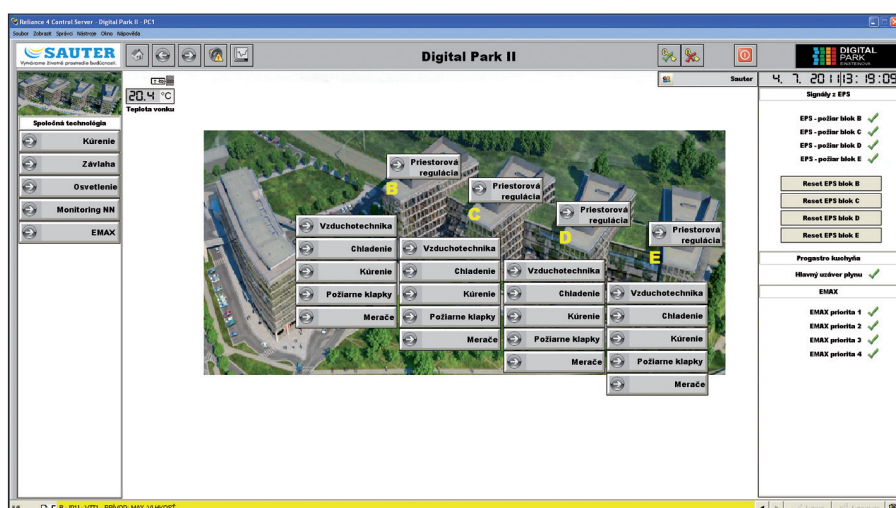
Teplota v jednotlivých kancelářích je regulována lokálními regulátory IRC (*Individual Room Control*), které řídí výkon vytápěcích a chladicích konvertorů (*fan-coil*), jež upravují teplotu v kancelářích vpuštěním předepsaného množství centrálně upraveného čerstvého vzduchu.

Topologie

Topologie řídicího systému je rozčleněna do dvou úrovní. První z nich je úroveň *přístupu a dohledu*. Tvoří ji PC vybavené systémem SCADA/HMI Reliance a síť PLC umístěných v dislokovaných rozváděcích po celém areálu Digital Parku. Pro přenos dat mezi ří-

Tab. 1. První tři projekty oceněné v soutěži o nejzajímavější referenci systému Reliance

Pořadí	Název projektu	Autor
1.	Kompletní systém vytápění a klimatizace Digital Parku Einsteinova v Bratislavě	Sauter Building Control Slovakia s. r. o.
2.	Vizualizace a řízení systémů vytápění, klimatizace a chlazení kluziště rychlobruslařského stadionu v Astaně, hlavním městě Kazachstánu	Boukens Enkhuizen B. V., The Netherlands
3.	Zabezpečení procesu jaderné fúze a operátorů výkonového laseru AV ČR	Workswell s. r. o.



Obr. 3. Přehledová obrazovka řízení a monitorování komplexu Digital Park Einsteinova, Bratislava

dicím systémem a systémem Reliance je použit protokol Nova Net.

Druhá úroveň – *úroveň internetu* – je tvořena jedenácti webovými klienty (Reliance 4 Web Client). Toto řešení umožňuje dálkový dohled nad budovou z libovolného PC připojeného k internetu.

Systém Reliance

K řízení a vizualizaci provozu soustavy vytápění a klimatizace byl použit vizualizační (SCADA/HMI) systém Reliance. Pomocí několika přehledných vizualizačních obrazovek jsou systémem Reliance řízeny a monitorovány tyto procesy:

- zabezpečení vzduchotechnických jednotek proti námraze,
- automatické nastavení vzduchotechnických jednotek podle časového programu,
- volba rozdílných provozních režimů pro den a noc,
- provoz vzduchotechnických jednotek,
- automatická odstávka vzduchotechnických jednotek v případě požáru,
- provoz čerpadel,
- nastavení chladicího agregátu,
- nastavení základních provozních stavů zdrojů tepla,

Do systému Reliance je připojeno 14 000 datových bodů

Zástupce společnosti Sauter Building Control Slovakia s. r. o. Ing. Miroslav Hájek o projektu Digital Park Einsteinova, Bratislava, řekl:

„Členenie budovy do samostatných blokov pripomínajúcich zuby umožňuje lepšiu dostupnosť pocitu prepojenia s vonkajším prostredím a takto všetky kancelárie majú vysoký bonus výhľadu von, umocneného plným presklením plochy od podlahy po strop. Úroveň vzniknutého interiérového pocitu je podporená technologicky. Privedený čerstvý vzduch je vyčistený, dovlhčovaný a individuálna regulácia prepojená s technológiami zázemia budovy sa stará o pohodlie a úspory nákladov. Centrálné služby systému sa starajú o kooperácie a vyvažovanie energetických potrieb, napríklad o rozloženie energetických nárokov pri prechodoch z útlmových režimov, o odstavovanie nepotrebných zariadení, a taktiež o riadenie energetických odberov. V budove je 14 000 dátových bodov napojených na dispečerský systém Reliance od spoločnosti Geovap. Grafika dispečerského prostredia je prispôbená prehľadnému ovládaniu a je nakreslená v 3D modeloch. Prehľadnosť umožňuje obsluhu perfektnú orientáciu. Keďže každý nájomca má možnosť prístupu cez štandardný internetový prehliadač, je technologická a priestorová zrozumiteľnosť nevyhnutnou podmienkou. Každý nájomca tak môže riadiť, ale aj kontrolovať vlastný priestor. Je pre firmu Sauter príjemné, že investor, skupina Penta, našiel pomocou našej technológie odvahu úplne sa nájomcom otvoriť.“

- distribuce tepla po celém komplexu,
- nastavení vytápěcí techniky ve vstupních a společných prostorách,
- odvětrávání přebytečného tepla ve vstupních prostorách a chlazení v letním období,

- nastavení protipožárních klapek.

Podrobnosti o soutěžních projektech i o systému Reliance je možné najít na stránkách www.reliance.cz.

Zbyněk Pilný, GEOVAP



Obr. 4. Zástupce firmy GEOVAP Zbyněk Pilný (vlevo) předává cenu za první místo v soutěži o nejzajímavější referenci systému Reliance Ing. Miroslavu Hájkovi, prokuristovi firmy Sauter BC Slovakia (vpravo)

► Pracovní trh je pro elektroinženýry příznivější než kdy jindy

Ještě nikdy nebylo v Německu tolik volných míst pro elektrotechnické inženýry. Úřady práce hlásí celkem tři tisíce volných míst, ale podle propočtu svazu VDE (*Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik*) se požadovaný počet elektrotechniků pohybuje mezi 14 000

a 16 000. Naproti tomu se však na pracovním trhu podle očekávání VDE objeví v roce 2011 pouze 9 000 absolventů elektrotechniky a informační techniky. V tomto oboru tedy zavládne plná zaměstnanost. Nezaměstnanost elektroinženýrů dosahuje v současnosti v Německu 1,85 %. Inženýři elektrotechniky si tedy na pracovním trhu stojí ještě lépe než krátce před finanční a hospodářskou krizí.

Konec těchto růžových časů není v dohledu. Až do roku 2020 se rozdíl mezi poptávkou a počtem absolventů bude podle prognóz

VDE ještě zvětšovat v důsledku demografického vývoje. Podniky by tedy měly projevovat při zaměstnávání inženýrů větší flexibilitu ohledně jejich věku i země původu a měly by se opět obracet na tzv. lovce mozků (*head-huntery*). Inženýry je třeba hledat nejen v jiných zemích Evropské unie, ale také na pracovních trzích Indie a Austrálie. Velká poptávka je především po elektrotechnických inženýrech se specializací na vestavné systémy, řídicí elektroniku, mikroelektroniku nebo senzoriku. (ev)