

Automatizácia neberie ľuďom prácu, ale zvyšuje ich efektivitu

Posledný septembrový týždeň patril v Budapešti medzinárodnej konferencii o riadiacich systémoch ABB. Počas troch dní sme mali možnosť vidieť exkluzívne novinky, arénu automatizácie a množstvo prednášok a workshopov. Na naše otázky nám odpovedali viceprezident pre riadiace technológie Mark Reid a technologický manažér pre technológie riadenia Thoralf Schulz.

Mohli by ste našim čitateľom predstaviť konferenciu ABB?

M. Reid: Ciele našej konferencie sú jednoznačné: stretnúť sa, rozprávať a spolupracovať s koncovými používateľmi a partnermi. Akcia je rozdelená na dve časti: prvá časť je venovaná integrátorom a distribútorom, druhá časť zase koncovými používateľom – našim zákazníkmi. Naše produkty vôbec nie sú jednoduché. Riadenie celej papierenskej alebo oceľiarenskej prevádzky zahŕňa komplexné procesy, ktoré majú veľké množstvo vstupov a výstupov. Dnes sme tu preto, aby sme ukázali najmodernejšie riešenia, pomocou ktorých zákazníci dosiahnu zlepšenú efektivitu, spoľahlivejšiu prevádzku a hladký priebeh výroby. Konferencia ABB v Budapešti predstavuje ideálnu príležitosť spolupracovať a študovať príklady na dosiahnutie najlepších riešení.

Aký spôsobom chcete zaujať návštevníkov?

M. Reid: Väčšiu časť návštevníkov tvoria inžinieri, ktorí majú radi nové technické „hračky“, ak to mám tak nazvať. Chopili sme sa teda príležitosti a predstavujeme im náš najnovší vývoj. Napríklad na tomto podujatí predstavujeme novú hardvérovú platformu pre náš produkt Freelance, ktorá sa stretla s pozitívnym ohlasom. Predstavíme aj nový samostatný bezpečnostný produkt, ktorý je súčasťou našej série „extended automation“. No hlavne chceme ukázať sofistikované a progresívne funkcie nášho systému 800xA z rodiny DCS systémov spôsobom, ktorý nazývame aréna automatizácie.

Na aréne automatizácie ste vraj spolupracovali s filmovým štábom a profesionálnymi hercami.

M. Reid: V priebehu posledných desiatich rokov vývoja systému 800xA sme uviedli toľko zaujímavých funkcionalít, na ktoré tradičná powerpointová prezentácia nestačila. Spojili sme sa s miestnymi hercami z lokálneho divadla. Profesionálny scenárista v spolupráci s vybranými inžiniermi z ABB vytvorili scenár, aby ukázali, ako funguje rozšírená automatizácia v reálnom svete priemyslu. Príbeh sa začína vo výrobnom závode, kde zamestnanci vysvetľujú, čo sa deje, ako zmeškali alarm a ako sa preto znížila produkcia. Sedia spolu a diskutujú o tom, ako sa chystajú opraviť a zmeniť továreň. Počas rozhovorov sa dostávajú na svetlo všetky detaily, ktoré prináša rozšírená automatizácia. Výmena informácií je jednou z najdôležitejších vecí v priemyselných podnikoch. Na povrch sa dostávajú otázky: „Kto to vie?“, „Ako sa k informáciám dostaneme?“ Celý príbeh sa točí okolo spolupráce reálnych ľudí na reálnych problémoch v závode. Keď získajú prvé výsledky, začne sa zvyšovať efektivita, energetická efektívnosť a prevádzkyschopnosť. Dokonca získajú bezpečnostné ocenenie, pretože do závodu integrovali bezpečnosť a majú možnosť integrovať ďalšie bezpečnostné prvky aj v budúcnosti. Začali spolupracovať s odborníkmi pomocou videohovorov a získali ďalšie cenné informácie. Zábavnou formou sme vysvetlili všetko, čo náš systém dokáže v prostredí jednej operátorskej miestnosti.

Príbeh je postavený na údajoch zo skutočných závodov?

M. Reid: Je to mix reálnych údajov a simulovaných procesov v systéme. Nie sú to vymyslené situácie, je to skutočný život. Príjemne nás prekvapili naši zákazníci: „Na systéme pracujete 10 rokov, 10 rokov nám o ňom rozprávate, ale až teraz úplne rozumiem, čo všetko dokáže.“ Ich spätnú väzbu si ceníme najviac.

Na vašej dnešnej prednáške ste rozprávali o stave celosvetového priemyslu. Podľa grafov je na tom najhoršie Európa.

M. Reid: Skutočné posolstvo prednášky však nebolo o stagnácii. ABB verí a hovorí svojim akcionárom a zákazníkom o ďalšom

potenciálnom raste v ekonomike. Ešte máme veľa nevyužitých príležitostí. Hoci sa Európa teraz nachádza v ťažkej pozícii, nárast očakávame už v roku 2013. Severná Amerika sa konečne dostáva zo svojich problémov. V Ázii vedie Čína s 8 – 9 % rastom. V celosvetovom meradle očakávame priemerný nárast okolo 3 – 3,5 %. V ABB zase očakávame dvojnásobok priemerného nárastu. Budúcnosť vidíme v dobrom svetle. Možno sa nebudú stavať ďalšie divadlá, ale vzniká tlak na výmenu starnúcej infraštruktúry. Ďalším nemenej dôležitým faktorom je neustále zvyšovanie kvality. Stále je väčší dopyt po liekoch a liečivách, ktorá sa musia vyrábať pod taktovkou dobre riadeného systému. Zdravie ľudí treba brať vážne, a preto sa rovnaký výrobok musí vyrobiť rovnakým spôsobom. Všetky tieto faktory zvyšujú potrebu automatizácie. Podľa mňa sú automatizácia, elektrická energia a energetická efektivita oblasti, v ktorých vidím ďalší rast, čo sa týka ABB aj našich zákazníkov. Netreba byť smutný zo správ z novín, treba ich odložiť bokom a začať pracovať. Je tu ešte veľa práce. Hlavným posolstvom z prezentácie nebola stagnácia Európy, ale to, že vidíme, ako sa Európa mení a získava stratenú dôveru.



Mark Reid

Predstavili ste stratégiu ABB. Ako sa odlišuje hlavná stratégia od stratégie jednotlivých regiónov – EMEA, BRICKS a podobne?

M. Reid: Rozdiely nie sú značné. Celá planéta potrebuje vyrábať energiu efektívnejšie. Celá planéta potrebuje produkovať viac liečiv. Potreba zlepšiť zdravotnú starostlivosť v Číne je obrovská. Je tu veľa práce, ktorú treba vykonať. Trh v Európe a v Severnej Amerike je zameraný na výmenu starých zariadení a infraštruktúry. Nie je veľký rozdiel medzi našou produktovou štruktúrou a tým, čo ponúkame našim zákazníkom. Snažíme sa spolupracovať so zákazníkmi

na riešení ich lokálnych problémov, ale to nie je celková stratégia, iba náš prístup k zákazníkom.

Jedným z najpoužívanejších slov na tomto podujatí je spolupráca, kolaborácia. Ako môže spolupráca pomôcť v raste podnikania zákazníka?

M. Reid: Hlavným dôvodom straty výroby a chýb vo výrobnom procese je nedostatok informácií. Je to spôsobené hlavne konštantným tlakom rôznych typov informácií, ktoré zamestnanci potrebujú, aby udržali výrobu štíhlu a efektívnu. Ak chcete pracovať efektívne, musíte sprístupniť informácie ľuďom čo najjednoduchším spôsobom. Ak sa pozriete na najprogressívnejšie systémy ABB, ktorých história siaha 10 rokov späť, tak jednoduchý a rýchly prístup k informáciám bol už v minulosti neoddeliteľnou súčasťou systému 800xA. Obsluha sa nemusí prehrabávať výkresmi, manuálmi alebo množstvom bezpečnostných procedúr na pevných diskoch. Všetko je dostupné kliknutím pravým tlačidlom myši. Naša vízia rozšírenej automatizácie je taká, že umožníme prístup k informáciám operátorom a servisnému a inžinierskemu oddeleniu. Všetci spolupracujú a nevznikajú neefektívne „ostrovy údržby“.

Aké novinky predstaví ABB v Budapešti?

T. Schulz: Mark (Reid pozn. redakcie) rozprával o spolupráci a o tom, že máme všetky tieto možnosti integrované v našich systémoch už dlhý čas. No niekedy je pre ľudí ťažké pochopiť, čo sa dá so všetkými funkcionalitami dokázať. Ak sa prejdete po výstavnej ploche, hlavne po aréne automatizácie, nájdete EOW – rozšírené pracovisko operátora. Z EOW dokáže operátor ovládať celú prevádzku, pretože má prístupné všetky informácie revolučnou formou. Tradične operátor v procesnom riadení vidí aktuálne hodnoty z procesov a podľa nich sa rozhoduje o ďalšom kroku. Ak niekto spozoruje abnormálnu situáciu, ktorú treba okamžite vyriešiť, EOW sa automaticky videohovorom spojí s expertom, ktorý dokonca nemusí byť ani v tom istom závode.



Thoralf Schulz

M. Reid: EOW je našou najväčšou novinkou. Opierame sa o rozhovory so zákazníkmi. Ak vidia dokonalú riadiacu miestnosť, sú príjemne prekvapení. Operátor do nej vojde, sadne si k počítaču s klávesnicou a prostredie ho doslova pohltí. Stropné svetidlá menia svoju farbu podľa rôznych situácií v závode. Ak nastane nejaká núdzová situácia, operátor sa musí postaviť, ale zároveň hneď vie, ako má reagovať. Žiadna panika – pokojne vyrieši vzniknutý. Práve tieto záležitosti vedú k vyšším výnosom zákazníkov a prinášajú vyššiu návratnosť investícií.

Čo ak chce zákazník riadiť jednoduchý proces? Potrebujete zariadenie s nízkymi obstarávacími nákladmi, ľahko namontovateľné s jednoduchou obsluhou. Túto množinu našich zariadení nazývame základná produktová skupina. Na tejto konferencii sme predstavili systém Freelance 900 F – produkt, ktorého staršie verzie sa už 20 rokov používajú na tisícoch inštaláciách po celom svete. Zákazníci sa nás pýtajú, ako dlho ho ešte budeme podporovať. Môžem povedať, že minimálne ďalších dvadsať rokov. Do poslednej verzie sme pridali zaujímavé funkcionality, ktoré budú tvoriť základ budúcich produktov. V priebehu najbližších troch rokov chceme predstaviť ďalších 6 – 7 nových produktov.

Na konferencii sa mi niekto sťažoval, že jedným z hlavných problémov automatizácie je nezaujímavosť mladej generácie o tento typ práce.

T. Schulz: Ako popredný celosvetový poskytovateľ a dodávateľ automatizácie nás tento problém zaujíma. Pre priemysel je to veľmi dôležité. Čoraz viac závodov zlučuje riadiace miestnosti. Zodpovednosť a rozsah prác operátora sú čoraz väčšie, najmä ak sa pozrieme na skutočné priemyselné odvetvia. Zamestnanci, ktorí mali hlboké znalosti problematiky, starnú a odchádzajú do dôchodku. Takýto demografický vývoj si žiada väčšiu angažovanosť mladej generácie, ktorá však musí byť vedená priamočiaro.

M. Reid: Vedúce postavenie si udržíte iba vtedy, keď budete myslieť na budúcnosť. Na konferencii sme predstavili prototypy, ktoré majú možnosť zmeniť spôsob nazerania na automatizáciu. Prvým je prototyp sledovania pohybu očí a tela. Nachádzate sa v procese výroby jedla a nápojov, máte oblečenú bielu kombinézu a musíte byť čistý. Musíte sa dotknúť myši alebo klávesnice, ak sa chcete dostať k informáciám? Nie. Postavíte sa pred monitor a pomocou gest rúk a očí si nájdete potrebné informácie o recepte, ktorý sa práve pripravuje. Predstavte si ropnú vežu: nastane krízová situácia a vy tam stojíte v ochrannom obleku s rukavicami a helmou. Ako zo systému dostanete informácie o alarmoch? Pomocou sledovania očí a gest. Chceme, aby bol informačný tok čo najjednoduchší. Musíte spolupracovať a musíte mať prístup k informáciám ľahkou, rýchlou a takou formou, aby to ľudia robili radi. Druhým prototypom predstaveným na konferencii je 3D kolaboračný stôl. Predstavte si obrovský tablet položený na stole, ktorý sa môže nakláňať a otáčať. Predstavujeme si jeho využitie napríklad pri začiatku pracovnej zmeny. Na veľkom displeji sa nachádza kompletná prevádzka v reálnom čase so všetkými podstatnými informáciami. Cieľom našej konferencie je ukázať aj výskum. Sme presvedčení, že tieto prototypy sú relevantné a zákazníci sa už pýtali na ich uvedenie do prevádzky.

Pri údržbe sa zase ľudia boja modernizovať a využívať nové produkty, pretože si myslia, že ich oberú o prácu.

M. Reid: Ak by sme neprišli na to, ako vyrábať autá efektívnejšie, nemali by sme lepšie autá vôbec. Nemyslím si, že existuje vzťah medzi modernizáciou automatizácie a znižovaním počtu zamestnancov. Je však prepojenie medzi modernizáciou a vyššou efektívnosťou, vyššou prevádzkovateľnosťou a väčšou návratnosťou investícií. Tieto vzťahy umožňujú zdravý obchodný rast. Modernizácia automatizácie neznamená, že potrebujete menej údržbárov. Znamená to, že údržbári môžu pracovať na dôležitejších úlohách v závode. Ak budú mať prístup k informáciám, môžu optimalizovať efektívnosť výrobných procesov. Operátori môžu doslova držať peniaze v závode, ktoré potom použijú na ďalšie rozširovanie v budúcnosti. Neustále zlepšovanie a pozitívny prístup má svoju budúcnosť. Vzhľadom na stále sa zvyšujúcu kvalitu produktov vyrábate viac pomocou kontrolovateľného procesu s menšími problémami.

T. Schulz: Nemôžete vykonávať údržbu v čase, keď sa už vyskytla porucha – dôležitá je proaktívna údržba. Automatizácia neberie ľuďom prácu, ale zvyšuje ich efektívnosť.

Ďakujem za rozhovor.

M. Karbovanec