



PROMOTIC WEB a vizualizácia technológií

Systém PROMOTIC patrí do rodiny SCADA/HMI SW systémov a je určený na vytváranie vizualizačných, monitorovacích a riadiacich aplikácií technologických procesov v najrôznejších oblastiach priemyslu.

Tento článok si kladie za cieľ ukázať, aké veľmi jednoduché je vytvoriť aplikáciu, ktorá nielen vizualizuje a riadi technológiu lokálne, ale aj ponúka dynamické HTML stránky do intranetu alebo internetu. To znamená, že aplikácia PROMOTIC sa stáva webovým serverom, ktorý ponúka obrazy aplikácie, obrazy alarmov, trendov, online XML dáta atď. klientom v sieti podniku alebo po celom svete. Ponúkané stránky sú pritom automaticky generované, umožňujú spätné ovládanie, vykonávanie algoritmov a môžu byť ponúkané súčasne v rôznych národných jazykových verziách. Všetko prebieha cez jediný port WEB servera (štandardne port 80), a preto je komunikácia priepustná cez firewally bez akýchkoľvek špeciálnych nastavovaní. Klient PROMOTIC aplikácie je tzv. tenký klient, nemusí mať nič inštalované, stačí len používať Internet Explorer.

Najzaujímavejším na webovej technológii PROMOTIC je spôsob ponúkania obrazov aplikácie. Projektant, ktorý obraz vytvoril, v ňom môže povoliť ponúkanie do webu. Systém potom tento obraz už sám automaticky preloží do HTML dynamických stránok (založených na tom istom princípe ako AJAX). Projektant o HTML, AJAX atď. nemusí vôbec nič vedieť, systém všetko spraví za neho.

Tieto automaticky generované webové obrazy u klienta nielen zobrazujú údaje, ale dokážu vytvárať aj spätné zásahy, môžu vykonávať zadané algoritmy, kontroly atď.

Napriek tomu, že sa všetko vykonáva automaticky, je tento spôsob veľmi transparentný a otvorený. Vytvorená HTML stránka je čistá, bez akýchkoľvek Java pluginov. Komunikácia prebieha len na základe odovzdávania krátkych XML dát. Klient vďaka XML len minimálne zatažuje server, na začiatku si načítava vygenerovanú HTML stránku, a potom už len obnovuje aktuálne dáta.

Aplikácia sa často vizuálne skladá z niekoľkých obrazov, z nástrojovej lišty atď. Toto grafické rozvrhnutie aplikácie sa volá pracovná plocha aplikácie. Systém PROMOTIC môže (opäť automaticky) ponúkať do webu celú pracovnú plochu. Projektant len povolí, že sa pracovná plocha môže ponúkať do webu a systém už všetko vykoná automaticky. Klient potom uvidí v prehliadači viacero okien súčasne rozvrhnutých podľa zadania aplikácie. Takto možno jednoducho vytvoriť webovú

PROMOTIC

aplikáciu v internetovom prehliadači s takým istým vzhľadom a funkčnosťou, ako je klasická lokálna aplikácia PROMOTIC.

V aplikácii možno definovať, ktoré národné jazyky sa majú podporovať. Ak potom projektant vytvorí aplikáciu tak, že nezadáva texty priamo (napr. slovensky), ale píše len identifikátor textu (ktorý sa odkazuje do XML súborov textov s prekladmi do rôznych jazykov), potom sa webové obrazy aplikácie súčasne ponúkajú v rôznych jazykových verziách (bez ohľadu na to, v akom jazyku je lokálna aplikácia, ktorá je WEB serverom).

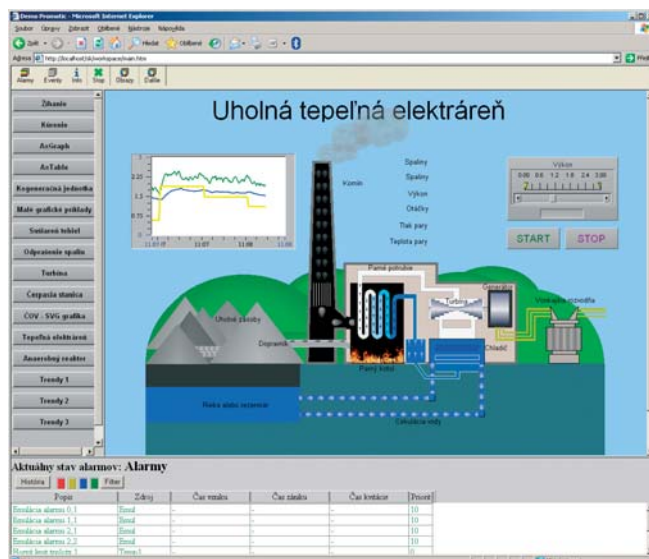
Príkladom použitia viacjazykového webu je napr. aplikácia na monitorovanie a servis tepelných čerpadiel firmy TCMach. V tejto aplikácii je webový server PROMOTIC umiestnený v Českej republike, tepelné čerpadlá sú po celej Európe a miestny používateľ čerpadla si môže cez internet vo svojom jazyku prehliadať aktuálny stav, históriu, alarmy, poslať správu do centra údržby atď.

Vytvoriť vizuálnu časť webu je teda veľmi jednoduché. Vlastne stačí pri zvolených komponentoch povoliť ponúkanie do webu. Samozrejme pri komponentoch možno navyše zadať oprávnenia, ktoré rôznym používateľom povolia rôzne funkcie. Niektorí napr. nemá žiadne práva, niektorí môže prehliadať, niektorí môže spätné ovládať.

Komunikácia medzi serverom a klientom je založená na XML dátach. Aktuálne dáta obrazov, alarmov (pre históriu aj stav), trendov atď. sa prenášajú ako XML. Aj PROMOTIC dátové objekty, ktoré neslúžia pre vizualizáciu, ale obsahujú napr. aktuálne hodnoty, možno rovnako jednoducho sprístupniť do webu. Takým spôsobom možno prenášať dáta napr. cez internet medzi dvoma PROMOTIC aplikáciami. Druhá strana (klient) však môže byť (vďaka otvorenosti XML formátu) úplne neznáma aplikácia alebo to dokonca môže byť len dynamická HTML stránka vytvorená používateľom.

Pre špecialistov, ktorí chcú vytvárať vlastné HTML stránky bez automatického generovania systémom PROMOTIC, je pripravený objekt (PmWebDir), ktorý inteligentne ponúka HTML stránky zo zadaného adresára. Špecialista môže jednoducho vytvárať vlastné statické aj dynamické stránky zobrazujúce aktuálne dáta aplikácie nezávisle od grafiky aplikácie PROMOTIC.

Tento stručný prehľad ukazuje základné webové možnosti systému PROMOTIC. Podrobnejší prehľad je k dispozícii na www.promotic.eu alebo v online podrobnej dokumentácii systému PROMOTIC. Na www adrese si možno aj zdarma stiahnuť systém PROMOTIC a vyskúšať všetky spomenuté vlastnosti.



MICROSYS
computers automation

MICROSYS spol. s r. o.

Ing. Petr Návrát
Tavičská 845/21
703 00 Ostrava Vítkovice, ČR
Tel.: +420 5 96 61 43 02
Fax: +420 5 96 61 43 01
e-mail: navrata@microsys.cz
<http://www.promotic.eu>

31