

# PROMOTIC - SCADA systém pro vizualizaci a řízení

MALINA, Zdeněk<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ing, ✉ MICROSYS spol. s r.o. OSTRAVA - VÍTKOVICE, 703 00, Tavičská 21

malina@microsys.cz,  <http://www.microsys.cz/>

**Abstract:** Softwarový SCADA systém PROMOTIC je objektově orientovaný vizualizační a řídicí systém pro operační systémy Windows 95/98/NT/2000. Slouží pro tvorbu a vývoj jak jednoduchých, tak složitých decentralizovaných aplikací v nejrůznějších oblastech průmyslové automatizace. Systém PROMOTIC nabízí širokou množinu vlastností, komponent a softwarových rozhraní. V systému Promotic jsou zabudované všechny standardní softwarové technologie: DDE, OLE, ODBC, OPC, DLL, WEB, Internet, Intranet, ActiveX a další. Otevřenost a objektovost systému, modularita, široké možnosti komunikace a rozšiřitelnost – to jsou nejdůležitější vlastnosti systému Promotic. Díky této koncepci nabízí systém Promotic obrovskou funkčnost a flexibilitu.

**Keywords:** PROMOTIC, Windows 95/98/NT/2000, SCADA, vizualizace, průmyslové aplikace

## 1 Parametry a vlastnosti systému PROMOTIC

PROMOTIC pro Windows 95/98/NT/2000 je komplexní softwarový nástroj pro tvorbu vizualizačních a řídicích systémů. PROMOTIC umožňuje efektivně vytvářet distribuované, flexibilní a otevřené aplikace v nejrůznějších odvětvích průmyslu. PROMOTIC je určený všem vývojovým pracovníkům a projektantům, kterým dovoluje vytvářet aplikace přesně podle jejich požadavků. Ve srovnání se zahraničními systémy podobného zaměření nabízí zcela srovnatelné technické parametry (otevřenost systému, zakomponované moderní softwarové technologie, atd.), ovšem za podstatně nižší cenu.



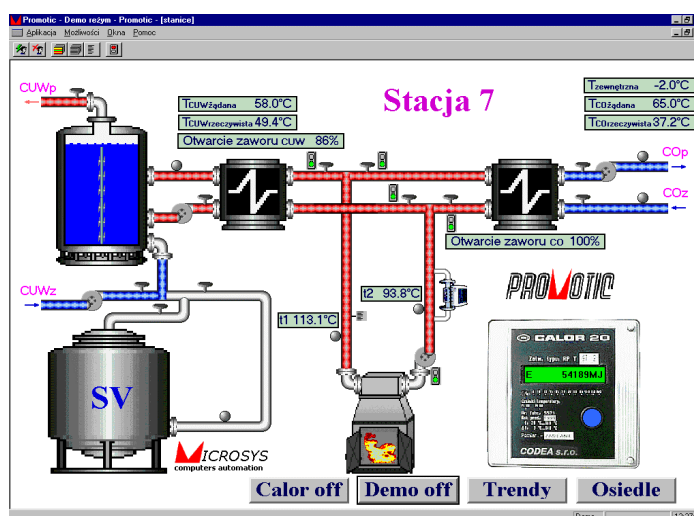
Obr. 1. Ukázka operátorské obrazovky na dispečerském pracovišti



V systému PROMOTIC jsou zabudovány nezbytné prostředky ke zvýšení stability a **bezpečnosti** provozovaných aplikací:

- Systém **přihlašování** operátorů: hesla, oprávnění, přístupy.
- Možnost vyblokování všech kritických kláves ve Windows.
- Softwarová **kontrola** běhu aplikace (watch dog).
- Ochrana uživatelského „know how“ **heslováním** projektu.
- Zabudovaný výkonný **diagnostický** a informační systém.
- Možnost vzdáleného ladění aplikací.

Pro aplikace na zahraničních trzích jsou k dispozici **jazykové verze** PROMOTIC. Systém Promotic dovoluje provozovat aplikace v několika jazykových verzích: česky, slovensky, anglicky a polsky. Systémově je vše připraveno pro rychlé rozšíření o další jazykové verze.



Obr. 3. Ukázka jazykové verze systému PROMOTIC

## 1.2 Komunikační možnosti systému PROMOTIC

Komunikační prostředky jsou základem pro tvorbu distribuovaných aplikací. PROMOTIC disponuje komplexní množinou vysoce konfigurovatelných **komunikačních ovladačů** pro komunikaci s PLC a technologickým procesem. K dispozici jsou ovladače pro modemová spojení, přenosy v radiových sítích a sítích GSM. Pro tvorbu decentralizovaných aplikací v Internet a Intranet lokálních podnikových sítích jsou k dispozici komunikační rozhraní s protokoly: **TCP/IP, NetDDE, HTTP**. Pro vazbu na průmyslové řídicí automaty nabízí PROMOTIC rozsáhlou množinu vlastních, vysoce parametrizovatelných komunikačních ovladačů pro automaty: SIMATIC S5 a S7, SAIA, MODBUS, MITSUBISHI, Direct KOYO, OMRON, AMIT, TECOMAT a mnoho dalších. Zabudované komunikační ovladače splňují všechny nejčastější požadavky uživatelů:

- vysoká konfigurovatelnost
- možnost definovat priority zpráv
- podpora modemových a bezdrátových přenosů (GSM, radiomodemy)
- cenová dostupnost
- zabudovaná diagnostika

PROMOTIC podporuje přes zabudovaná standardní rozhraní **DDE, OLE, OPC napojení** na libovolné **komunikační servery** jiných firem a umožňuje tak snadně se napojit na libovolné PLC. Možnosti komunikace s okolními softwarovými systémy jsou tak prakticky neomezené. Mohutný **informační a diagnostický** systém informuje o chování a stavu celého systému PROMOTIC. Neocenitelný je jak u prvotního odladování komunikací, tak pro zhodnocování

statistiky úspěšnosti komunikace po celou dobu běhu aplikace. Díky zabudovanému informačnímu systému je možné např. přesně sledovat události na komunikační lince (včetně možnosti „vidět“ všechny přijímané a vysílané znaky, atd.).

## 2 Služby a distribuce systému PROMOTIC

**Plné vývojové prostředí** PROMOTIC umožňuje vývoj aplikací bez dalších investic. Distribuce systému PROMOTIC se řídí podle zásady „vše v jednom“. **Vestavěné** komunikační **ovladače** pro PLC, podpora pro tvorbu Web serveru atd., toto vše je součástí SW balíku - vývojového prostředí systému PROMOTIC. Zákazník si tak může pomocí vývojového prostředí Promotic vytvořit (a otestovat!!) celou aplikaci přesně podle svých požadavků, aniž by musel cokoli dodatečně nakupovat (např. komunikační drivery). Aktuální verze systému PROMOTIC je pro zájemce k dispozici **na internetu** na firemních stránkách <http://www.microsys.cz/>.

Softwarový systém PROMOTIC se vyznačuje progresivním technickým řešením, vysokou spolehlivostí provozovaných aplikací a kvalitními **službami** pro zákazníka: telefonický nebo e-mailový hot-line, konzultace, tvorba technicko-obchodních nabídek a studií, programová pomoc při řešení aplikací, dodávky programových a technických prostředků nebo kompletních aplikací na klíč. Vysoce příznivá cena systému (vývojové prostředí: 9.700,- Kč, runtime licence: od 3.900,-Kč) spolu s technickou kvalitou systému je zárukou správné investice. Na letošní výstavě PRAGOREGULA 2000, která se konala ve dnech 7.3.-10.3.2000 v Praze, byl systém PROMOTIC oceněn **cenou GRAND PRIX** Pragoregula - EXPO 2000. Další informace k systému PROMOTIC 2000 je možno získat z internetových stránek (<http://www.microsys.cz/>) nebo přímo u firmy Microsys Ostrava.

### Literatura

1. NÁVRAT P., MALINA Z. 1999. *Nové vlastnosti systému PROMOTIC verze 4.3.* AUTOMATIZACE 5/1999
2. SPILKA O. 1999. *Internetové technologie v systému PROMOTIC 2000.* AUTOMATIZACE 10/1999
3. MICROSYS spol. s r.o. *DOKUMENTACE systému PROMOTIC.* (<http://www.microsys.cz/>)
4. NÁVRAT P. 2000. *PROMOTIC 2000, strukturovaná data a XML.* AUTOMA 3/2000