

# ProCop 3.0

06 / 2005

Architektura Client - Server  
a výhody plynoucí z jejího použití.

Oddělení datové části projektu  
od jeho vizuální interpretace.

Jednotný systém ovládání všech  
částí návrhu monitorovacího projektu

Novinky při vytváření a editaci  
datové i vizuální části projektu.

## Novinky ve verzi 3.0 - režim designer

Tento leták přináší přehled změn v nové verzi monitorovacího systému ProCop 3.0, přičemž klade důraz na změny, které se týkají především části návrhu monitorovacího projektu.

### Režim Designer / Monitor

Ve verzi 3.0 byla definitivně smazána pomyslná hranice mezi návrhem projektu a jeho interpretací. Z aplikací Visual Designer a Process Monitor známých z předchozích verzí tak vznikla jediná aplikace "Panel nástrojů ProCop", která zajišťuje jak funkce návrhu projektu, tak i přístup k jednotlivým funkcím monitorovacího systému (prohlížení displejů, alarmů a trendů) v době jeho běhu.

V projektu tak lze například současně editovat displeje a přitom mít spuštěnou komunikaci s připojenými PLC. Provedené změny je tak možno zkontrolovat prakticky okamžitě bez nutnosti ukončení, kompilace a opětovného spuštění monitorovacího projektu. Při změnách v modulu je nutné daný modul zastavit, provést změny a modul opětovně spustit. Ostatní moduly však mohou dále běžet bez přerušení.

### Architektura klient / server

U všech předchozích verzí systému ProCop byl uživatelský interface úzce spjat s datovou částí. Datová část i uživatelský interface byly součástí jediné aplikace Process Monitor, která

zajišťovala všechny funkce monitorovacího systému (sběr dat, archivaci trendů a alarmů, prohlížení technologických displejů atd.).

### Datová část projektu (ProDat)

Systém ProCop 3.0 je navržen jako komponentová aplikace s typickou klient/server architekturou. Datová část monitorovacího systému (ProDat) je zcela oddělena od vizuální části (ProCop). Sběr dat, jejich archivace a vyhodnocování alarmních stavů tedy může probíhat i v době, kdy uživatel nemá spuštěno uživatelské rozhraní systému ProCop.

### ProDat jako služba OS

ProDat (datový server monitorovacího systému ProCop) může být dokonce spuštěn jako služba operačního systému. Díky tomu může běžet i v době kdy na počítači není nikdo přihlášen.

### Vizuální část projektu (ProCop)

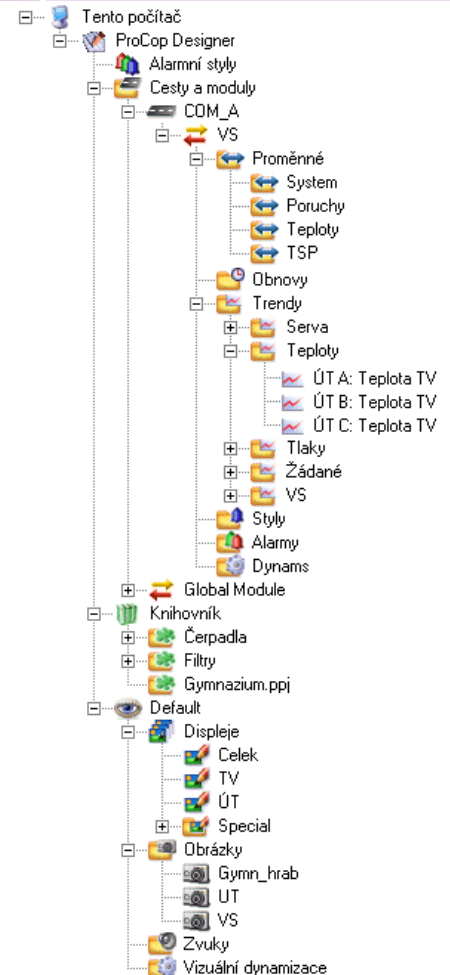
Uživatel se k datovému serveru připojuje uživatelskou konzolou.

Přitom je zcela jedno, zda se uživatel připojuje uživatelskou konzolou lokálně nebo vzdáleně z kteréhokoliv počítače v lokální síti (LAN).

Pomocí této konzoly je možné jak prohlížet výstupy z monitorovacího systému, tak i provádět veškeré úpravy a změny v monitorovacím projektu.

### Síťová pracoviště

Předností této architektury je velice



snadné a rychlé vytváření pobočných dispečerských pracovišť v rámci lokální počítačové sítě LAN (síťové pracoviště).

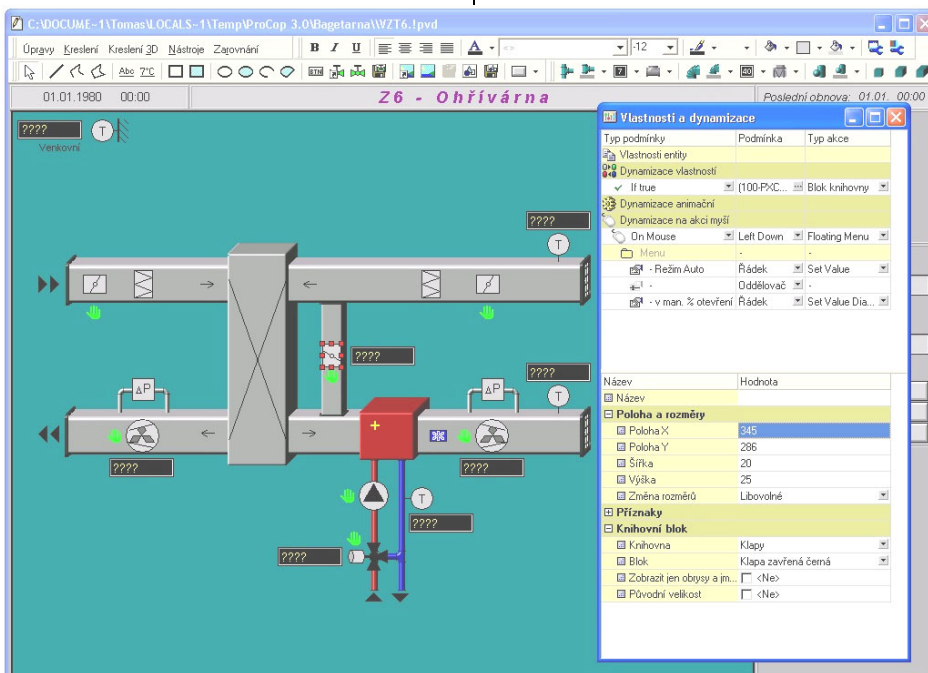
Provoz takovýchto síťových pracovišť je navíc prakticky bezúdržbový. Jejich součástí totiž není monitorovací projekt. Aktuální projekt je uložen pouze na datovém serveru a je automaticky distribuován na všechna pracoviště.

### Vzdálená editace projektu

Na síťovém pracovišti lze provádět také editaci monitorovacího projektu. Všechny provedené změny se okamžitě automaticky promítají na všechny ostatní připojené klienty, tj. na všechna síťová pracoviště. Jednotlivé části projektu dokonce může editovat i několik klientů současně.

### Ovládání

Při vývoji aplikace ProCop 3.0 byl kladen značný důraz na uživatelský komfort jak při návrhu, tak i ve výkonné části monitorovacího systému (prohlížení displejů, alarmů, trendů). K tomu by měl



příspěť jednotný systém ovládání při vytváření jednotlivých částí projektu.

### Editor vlastností

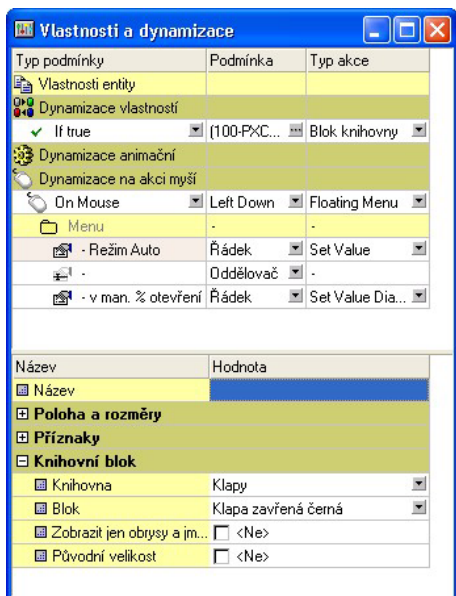
Zobrazení a editaci všech parametrů jednotlivých komponent projektu (cesty, moduly, kanály, zvuky, obrázky, displeje, dynamizace atd.) se provádí v editoru vlastností.

### Hromadná editace

Editaci parametrů lze provádět také hromadně pro celou skupinu označených komponent projektu. Při hromadné editaci jsou navíc barevně označeny parametry, jejichž hodnota není ve všech vybraných instancích stejná.

## Návrh projektu

Vytváření monitorovacího projektu se provádí na podobném principu jako doposud. Projekt obsahuje datovou část a dále jeden nebo více vizuálních návrhů. Celý projekt se na rozdíl od systému záložek z předchozí verze definuje v jediném stromovém seznamu, který obsahuje jednotlivé části monitorovacího projektu v oddělených větvích.



### Datová část projektu

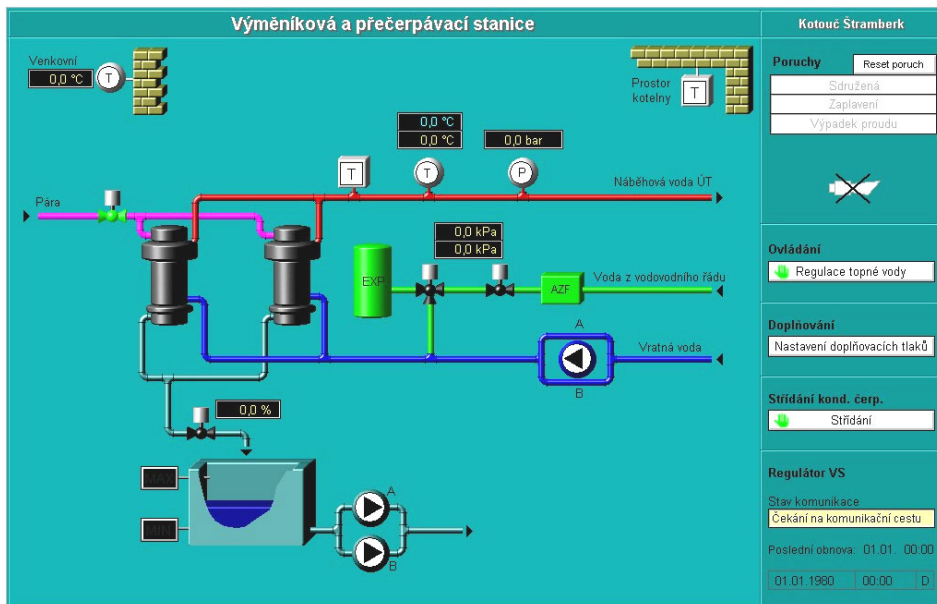
V datové části se definuje seznam komunikačních cest, protokolů, modulů a technologických proměnných.

### Protokoly

Oproti minulé verzi zde přibyla úroveň protokolů, která by měla zajišťovat komunikaci přes stejné komunikační rozhraní se stejným zařízením, ale s odlišným přenosovým protokolem (například měřič tepla připojen přes RS232 přímou linkou, nebo přes dvojici převodníků Alfa485).

### Alarmy, trendy

Odlišně se definují alarmy a historické trendy jednotlivých technologických



proměnných. Každá proměnná má kromě základních vlastností, jako například jméno, popis, typ, tok dat, i další vlastnosti. Například: meze pro nastavení hodnoty, koeficienty pro přepočítání, formát výpisu proměnné a jednotku, parametry alarmu a trendu. V datovém projektu tedy není seznam alarmů a trendových modulů, ale trendy i alarmy se definují přímo u každé proměnné.

### Seznam alarmů/trendů

Přestože se alarmy i trendy definují v rámci každého kanálu, obsahují IO moduly také oddělené seznamy alarmů a trendů, které slouží pro rychlou kontrolu jejich parametrů.

### Styly obnov

Každý IO kanál má přiřazen určitý styl obnovy. Tyto styly obnovy se definují v systému odděleně. Díky tomu lze změnou stylu globálně ovlivnit periodu obnovy všech proměnných, které mají tento styl přidělen.

### Styly alarmů

Pro jednodušší a především přehlednější generování alarmů byl do monitorovacího systému doplněn seznam stylů alarmů. Každý alarm pak může mít přiřazen některý z nadefinovaných stylů.

### Vizuální část projektu

Vizuální návrh obsahuje v první řadě displeje zobrazující danou technologii v přehledných schématech. Dále pak může vizuální návrh obsahovat seznam zvuků a obrázků, případně seznam dynamizací prováděných na každém klientovi.

### Editace displejů

V seznamu displejů je ještě před vlastní editací daného displeje zobrazen jeho náhled. To umožňuje rychlejší orientaci v seznamu displejů.

Displeje se editují podobně jako

doposud, a to ve vizuálním návrhu displeje. Editace parametrů jednotlivých grafických entit se provádí v "Editoru vlastností" podobně jako editace parametrů jednotlivých komponent datové a vizuální části projektu. V "Editoru vlastností" jsou při editaci vlastností entity současně zobrazeny i její dynamizace.

### Dynamizace

Seznam všech tří typů dynamizací (vlastností, animačních, na akci myši) je viditelný celý najednou v přehledném stromu. V případě dynamizací typu Floating Menu a Value Table jsou současně ve stromu dynamizací zobrazeny i všechny řádky menu nebo tabulky.

Dlouho očekávanou novinkou je možnost kopírování dynamizací. Dynamizaci nebo její část lze kopírovat nebo přesouvat jak v rámci jednoho grafického objektu, tak i mezi různými grafickými objekty.

### 3D Objekty

V části kreslení technologických displejů byly přidána možnost vyváření trubek, vzduchotechnik a 3D objektů. Při kreslení trubek a vzduchotechnik uživatelé ocení automatické napojování jednotlivých částí potrubí na sebe apod.

Stejně tak se, při následné editaci a malém posunu některé části potrubí nebo vzduchotechniky, automaticky posunou i další již napojené další části technologie.

### Vizuální projekt pro ProCop Web

Systém ProCop 3.0 umožňuje definovat několik vizuálních projektů. Toho lze s výhodou využít v rozšíření ProCop Web, kdy je často potřeba zpřístupnit přes WWW stránky jen určitou část sledované technologie.



Výrobce: ALFA Mikrosystémy s.r.o.  
Rudná 839/90  
700 30 Ostrava - Zábřeh  
URL: <http://www.alfamik.cz/>  
E-Mail: [mail@alfamik.cz](mailto:mail@alfamik.cz)



Dodavatel: Siemens s.r.o.  
divize Building Technologies  
Evropská 33a  
160 00 Praha 6  
URL: <http://www.sibt.cz/>  
E-Mail: [info@rg.siemens.cz](mailto:info@rg.siemens.cz)