

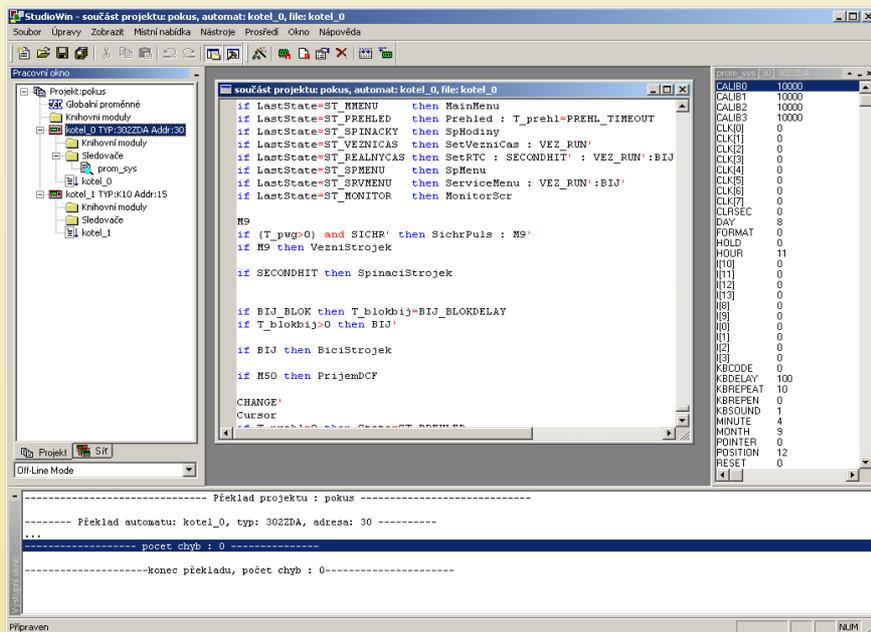
microPEL

StudioWin

VÝVOJOVÉ PROSTŘEDÍ PRO PLC

první verze

09.2003



StudioWin - verze BETA

Představujeme Vám první verzi nového vývojového prostředí pro PLC MICROPEL. Verze je určena pro systémy MS Windows2000 a WindowsXP. Pod Windows98 pracuje prozatím s několika mírnými omezeními. Součástí nového prostředí je jednak stávající překladač jazyka SIMPLE V2, jednak nová verze SIMPLE V4, přinášející mnohá vylepšení a nové funkce.

Protože jde o poměrně složitý a náročný produkt, bude mít po dobu minimálně několika měsíců status **"zkušební verze"** - bez záruky funkčnosti prostředí a přeloženého kódu. Z tohoto důvodu je prozatím StudioWin se SIMPLE V4 k dispozici bez jakýchkoli omezení, všem kteří jej budou chtít vyzkoušet, zdarma (s výjimkou přiloženého překladače SIMPLE V2, který nad 5kB výsledného kódu vyžaduje licenční kód).

Zkušební verze prostředí StudioWin je již k dispozici na distribučních CD (počínaje CD2003/2). Od konce září 2003 bude ke stažení i na www.micropel.cz, kde bude pravidelně aktualizována novými verzemi. Budeme velmi rádi, když nám budete zasílat všechny Vaše připomínky a výhrady k novému prostředí (nejlépe e-mailem na naši adresu info@micropel.cz).

Kompatibilita hardware

Programy přeložené překladačem SIMPLE V2 lze z prostředí StudioWin zatáhnout do libovolného automatu řady MPC300, PES-K, MT101 nebo M66.

Programy přeložené novou verzí jazyka SIMPLE V4 je možné zatáhnout pouze do automatů s novou verzí firmware, která běh nového kódu podporuje.

Na distribučních CD je v adresáři `datacz\upgrade` k dispozici program umožňující výměnu firmware v automatu po sériové lince. Od konce září bude tato podpora rovněž na našem [www](http://www.micropel.cz). Nový firmware lze zatáhnout do automatů PES-K (K1 a K10) a do automatů řady MPC300 od výrobního čísla 09-1306 výše. Automaty MPC300 staršího data je třeba zaslat na úpravu do fy MICROPEL s.r.o. (po úpravě již budou umožňovat další aktualizace firmware standardně po sériové lince).

Pro automaty MT101 bude nový firmware k dispozici koncem roku 2003.

Automaty M66 bude i nadále možné programovat pouze starší verzí jazyka SIMPLE V2, neboť jejich hardware neumožňuje běh složitější aplikace (jakou je SIMPLE V4).

Kompatibilita se SIMPLE V2

Programy napsané v syntaxi SIMPLE V2 (např. ve vývojovém prostředí PES-pro) lze bez úprav přeložit verzí SIMPLE V4. Syntaxe nového jazyka je postavena tak, že rozumí i syntaktickým konstrukcím předchozí verze. Výjimkou je direktiva `NetAddr` pro určení cílové adresy automatu - tu je třeba buď vymazat nebo alespoň změnit na komentář (zápisem středníku na začátek řádku). Přejít z verze SIMPLE V2 bude tedy velmi snadný. Zatím jediný podstatnější rozdíl představuje možnost zatažení jediného programového bloku. Nový překladač SIMPLE V4 však umožňuje vytvoření cílového

kódu v jediném kontinuálním bloku až 64kB dlouhém. Při převodu starších programů využívajících tuto možnost tedy stačí spojit zdrojové kódy ze dvou předchozích programů do jednoho a ten celý přeložit pomocí SIMPLE V4.

Provoz starší verze SIMPLE V2

Součástí nového prostředí StudioWin je i původní verze překladače SIMPLE V2 (krom jiného i kvůli programování automatů M66, které SIMPLE V4 nebudou podporovat). Vestavěný překladač SIMPLE V2 (uživatel má pro překlad zdrojového souboru možnost volby mezi V2 a V4) je však schopen zatáhnout jen jeden programový blok 31kB (proti původnímu prostředí PESpro, které umožňuje 2x31kB). Chce-li uživatel v novém prostředí StudioWin přeložit zdrojový text verzí V2, musí počítat s tímto omezením a použít buď překladač SIMPLE V4 nebo starší vývojové prostředí PESpro.

Co nová verze (a nová firmware pro PLC) přináší:

- Širší škálu datových typů s délkou 1, 8, 16 a 32 bitů (bit, byte, word, int, longword, longint, float).
- Možnost výpočtů v pohyblivé řádové čárce (proměnné typu float)
- Provádění aritmetických operací u vybraných typů (nové typy proměnných "safe") tak, aby nedošlo k přetečení, ale k limitaci. K tomuto účelu byla vyvinuta speciální "bezpečná" aritmetika.
- Předávání parametrů do procedur a funkcí. Předávání je možné jak hodnotou (proměnná se do procedury kopíruje), tak odkazem (procedura může proměnnou měnit). Tato možnost usnadní používání podprogramů a zejména psaní a používání knihoven.
- Možnost definice vlastních typů a datových struktur (tedy datových bloků složených z několika proměnných různých typů)
- jedno i vícerozměrné pole prvků i struktur
- nové konstrukce jazyka - přepínač "switch-case" (vhodný zejména pro programování stavových mechanismů), logické větvení stylem "if-then-else" (umožňující rozlišit obě větve podmínky), opuštění podprogramu - "exit" (umožňující ukončení podprogramu kdekoliv, nejen na konci)
- Snadné programování systému s více PLC v síti, díky propracovanému vedení projektu a možnosti zobrazení reálného stavu sítě RS485.
- 256 nových sdílených síťových registrů o délce 4B.
- Možnost vytvoření kontinuálního programu v délce až 64kB výsledného kódu.

Vývojové prostředí StudioWin - verze BETA

úvod k první zkušební verzi programu

09.2003

MICROPEL s.r.o. © 2003

<http://www.micropel.cz>

info@micropel.cz