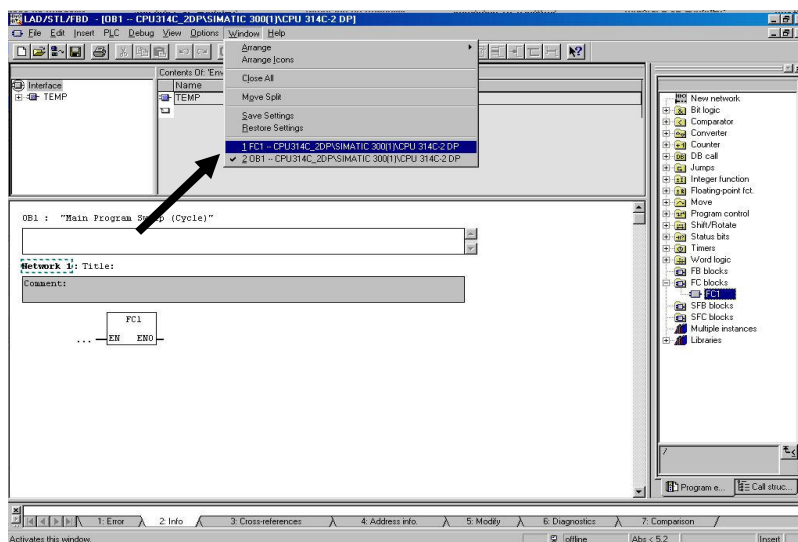



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ


Projekt: Inovace oboru Mechatronik pro Zlínský kraj Registrační číslo: CZ.1.07/1.1.08/03.0009

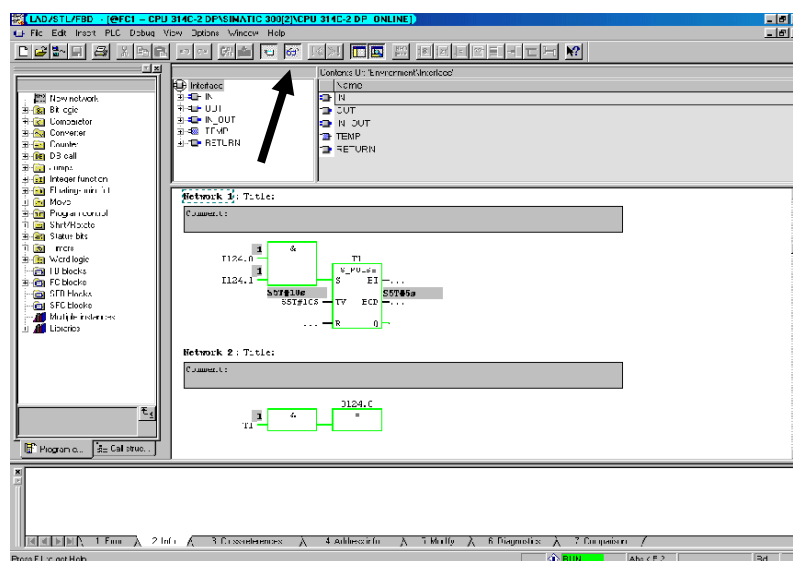
### Step 7 – test Programu pomocí online spojení s CPU

1. Abychom mohli pozorovat program v FC1, musíme přepnout editor 'LAD/FBD/STL' na okno FC1' (→ editor → FC1)



2. Při kliknutí myši na symbol s brýlemi , můžeme program v FC1 pozorovat - monitorovat. Je zde nyní zobrazen stav časovačů a stav signálů vstupu i výstupu.

(→ )



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

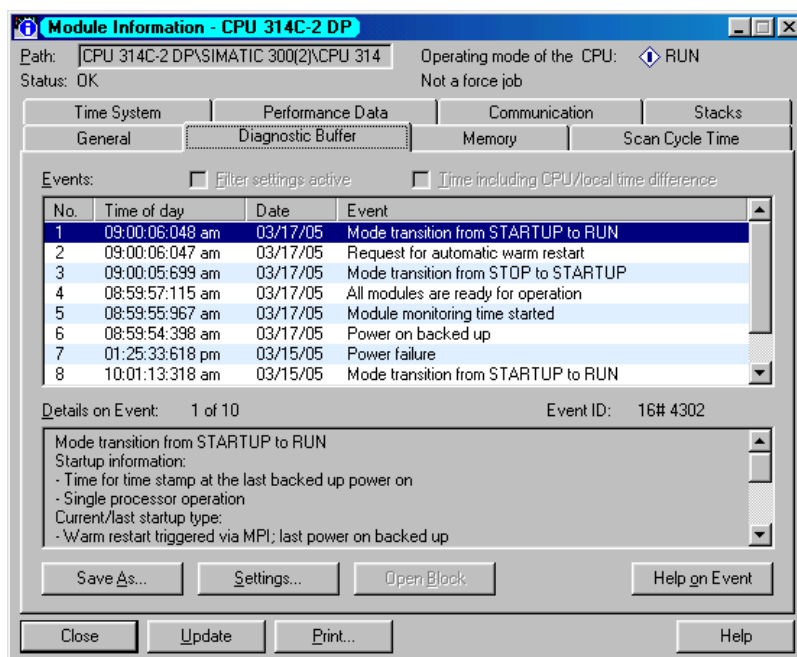
Projekt: Inovace oboru Mechatronik pro Zlínský kraj Registrační číslo: CZ.1.07/1.1.08/03.0009

### Diagnostika

#### Postup při zjišťování příčiny poruchy – STOP - stavu systému

Abychom zjistili, proč je CPU ve stavu „STOP“ provedeme následující kroky:

- Označte CPU, které přešlo do stavu STOP.
- Vyberte v menu příkaz - klik na PLC/Operating Mode/ musíme vypnout běh programu (pokud běží)/ kliknout na PLC/Module Information
- zvolte „Diagnostic Buffer“
- na základě historie zadaných příkazů můžete zjistit příčinu STOP



Popis možných chyb v programu:

- příkaz „STOP -OB“ znamená např. že procesor rozpoznal chybu a potom se pokusil nainstalovat OB k opravě (např. vlivem rušení).

Na vlastní programovou chybu odkazuje předběžný příkaz ,

- Označte hlášení programové chyby.
- Potvrďte „Module information“.
- Zvolte „Buffer“

Vyhodnocením diagnózy a obsahu můžete využít pro řešení problémů v průběhu spuštěného programu.

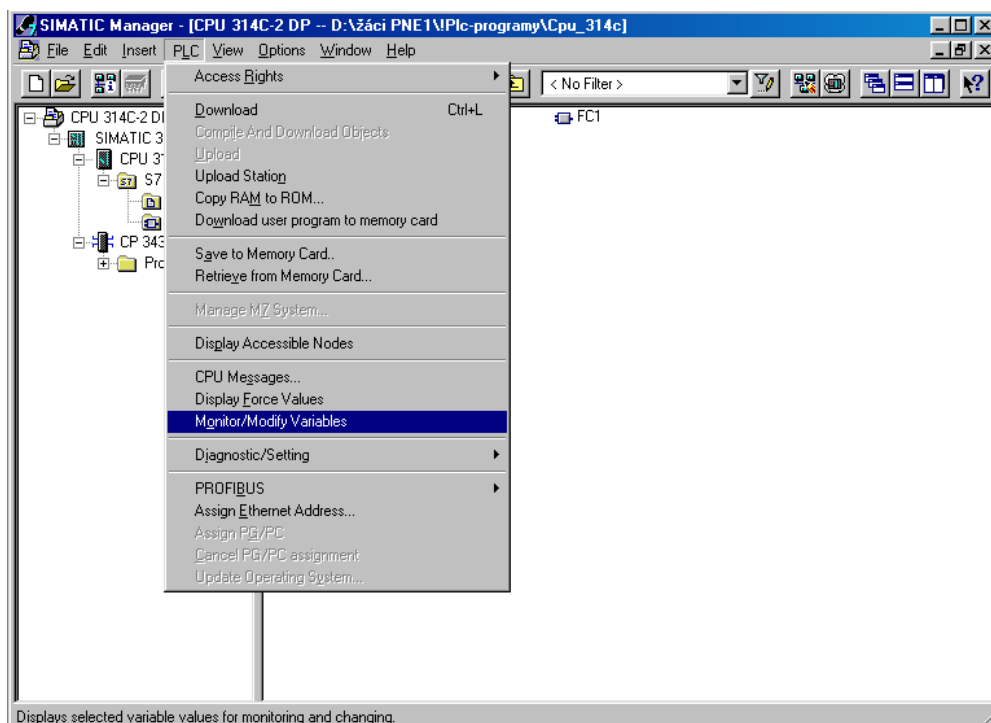
## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: Inovace oboru Mechatronik pro Zlínský kraj Registrační číslo: CZ.1.07/1.1.08/03.0009

### Tabulka proměnných

Tabulka proměnných „Variables“ je nutná pro funkci programu. Pomocí této funkce mohou být ovlivněny variabilní hodnoty online.

Variabilní tabulku vyvoláme přes menu "PLC" ->"Monitor/Modify Variables" nebo dvoj klikem na variabilní tabulku. Variabilní tabulka se ukládá v SIMATIC Manageru pod jménem jako "VAT1", "VAT2" atd..

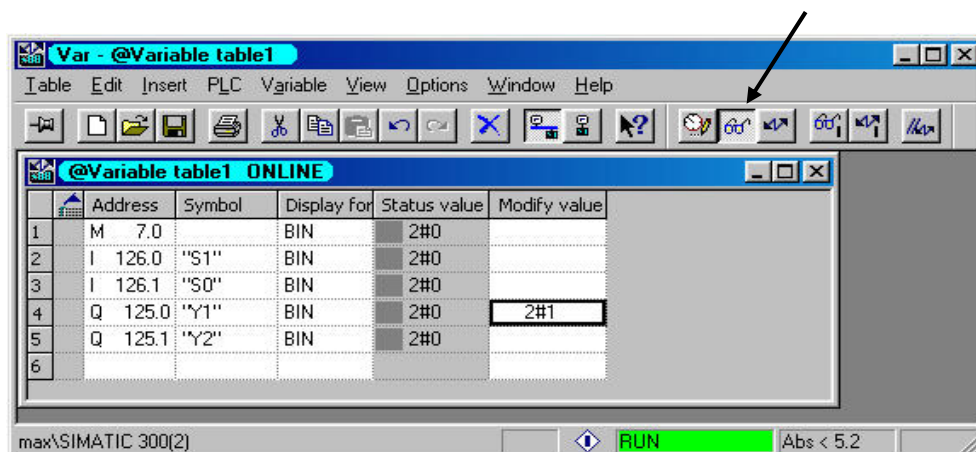


Do otevřené tabulky proměnných musí být zaneseny použité operandy - např. potřebné adresy vstupu a výstupu. Sloupec "Symbol" znázorňuje symbolické adresy, sloupec "Display for" ukazuje formát - pokud jsou definovány v tabulce symbolů. V menu "Status value" bude zvolen druh znázornění, může být změněn pravým tlačítkem myši. Sloupec "Status value" ukazuje aktuální hodnotu proměnné CPU. Sloupec "Jodidy value" obsahuje budoucí hodnotu proměnné, která je nastavena po sepnutí tlačítka "RUN". Přes náhled "View" mohou být zobrazeny, nebo skryty jednotlivé sloupce.

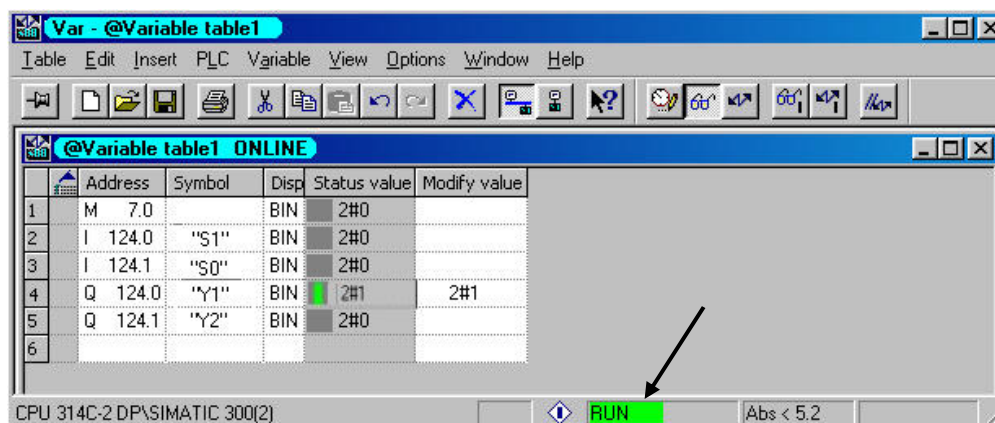
## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: Inovace oboru Mechatronik pro Zlínský kraj Registrační číslo: CZ.1.07/1.1.08/03.0009

Pomocí tlačítka 1 funkcí „pozorování“ získáte následující obraz.



V tabulce vidíte aktuální stavovou hodnotu v CPU, např. výstup Q124.0 má v binárním vyjádření aktuální hodnotu 1. Zelená běhající čára v okně vpravo dole vám signalizuje, že tabulka je přímo spojená s CPU. Přímé propojení je vypnuto dalším stisknutím tlačítka „pozorování“.



### Body spouštěcích impulsů

K pozorování aktuální hodnoty jednotlivých proměnných v uživatelském programu mohou být nastaveny body spouštěcích impulsů. Volbou bodu spouštěcího impulsu určíme čas, kdy se ukáže stavová hodnota proměnných.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

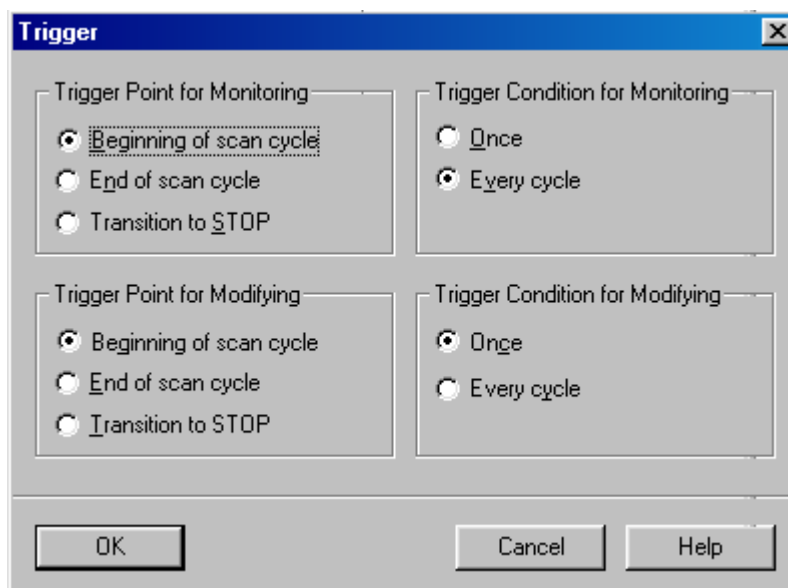


OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: Inovace oboru Mechatronik pro Zlínský kraj Registrační číslo: CZ.1.07/1.1.08/03.0009

Pomocí příkazu z menu "Variable" >"Trigger" („Variable" >" Trigger ") můžeme nastavit bod spouštěcího impulsu a podmínku spouštěcího impulsu.



### Bod spouštěcího impulsu

Se stanovením bodu spouštěcího impulsu určíte, kdy mají být přiřazeny proměnné operandy, které chcete řídit, pevné hodnoty, popřípadě kdy mají být aktualizovány hodnoty proměnných operandů, které chcete pozorovat. Musíte také nastavit bod spouštěcího impulsu pro "**Monitoring**" (pozorování).

#### Začátek cyklu

Zvolte tuto možnost, když mají být hodnoty na začátku cyklu aktualizovány, popř. přiřazeny..

#### Konec cyklu

Zvolte tuto možnost, když mají být hodnoty na konci cyklu přiřazeny nebo aktualizovány.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: Inovace oboru Mechatronik pro Zlínský kraj Registrační číslo: CZ.1.07/1.1.08/03.0009

### Přechod na STOP

Zvolte tuto možnost mají-li být, přiřazeny nebo aktualizovány hodnoty při přechodu z RUN na STOP.

### Podmínka pro modifikaci

Stanovením podmínky spouštěcího časového impulsu určete, zda mají být hodnoty proměnných operandů aktualizovány jenom jednou nebo neustále, tzn. zda mají být hodnoty neustále aktualizovány. Musíte zvlášť nastavit podmínku spouštěcího impulsu pro "Modifing".

### Jednou

Zvolte tuto možnost, když mají být přiřazeny nebo aktualizovány standardní hodnoty jenom jednou na bodě spouštěcího impulsu. Pro tento případ obdržíte zpětné hlášení, jestli udané proměnné mohou být řízeny. (např. požadované slovo není možné, když chybí odpovídající OB)

### Neustále - permanentně

Zvolte tuto možnost, když mají být standardní hodnoty aktualizovány nebo přiřazeny neustále. Jestliže jste zvolili "Every cycle" (neustále), nedostanete žádné zpětné hlášení, zda jsou řízeny zvolené proměnné/operandy.