



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

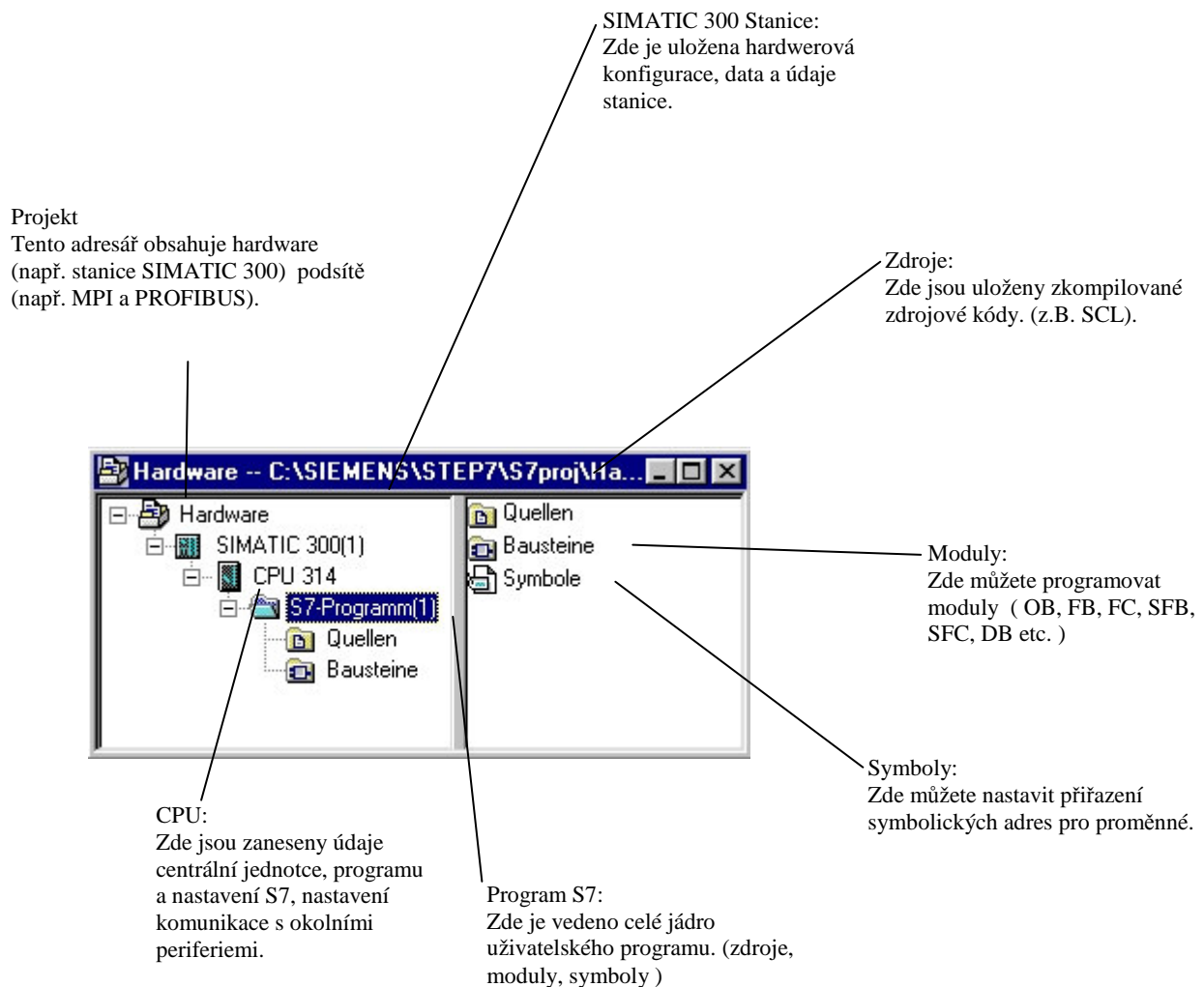
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

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

Nastavení hardwarové konfigurace pro CPU 314C-2DP v programu SIMATIC Manager

Datová správa PLC probíhá v STEP7 pomocí „Simatic Manager“. Zde mohou být např. kopírovány programové moduly nebo dále upravovány. Obsluha odpovídá běžnému standartu systému Windows (tak je např. kliknutím pravým tlačítkem myši se objeví nabídka funkcí ke každému komponentu).

V prostředí STEP7 je uložen každý projekt v pevné poskytované struktuře. Programy jsou uloženy v následujících adresářích.





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

V položce „SIMATIC 300 Station“ a „CPU“ bude zobrazena konstrukce hardwaru PLC. Toto bude sestaveno pro speciální případ konfigurace CPU 315-2DP. Přitom bude ještě nastaven tzv. indikátor hodinových impulsů a nastaveny adresy vstupních a výstupních členů.

Následující kroky musí uživatel provést, aby sestavil projekt a vytvořil konfiguraci Hardwaru.

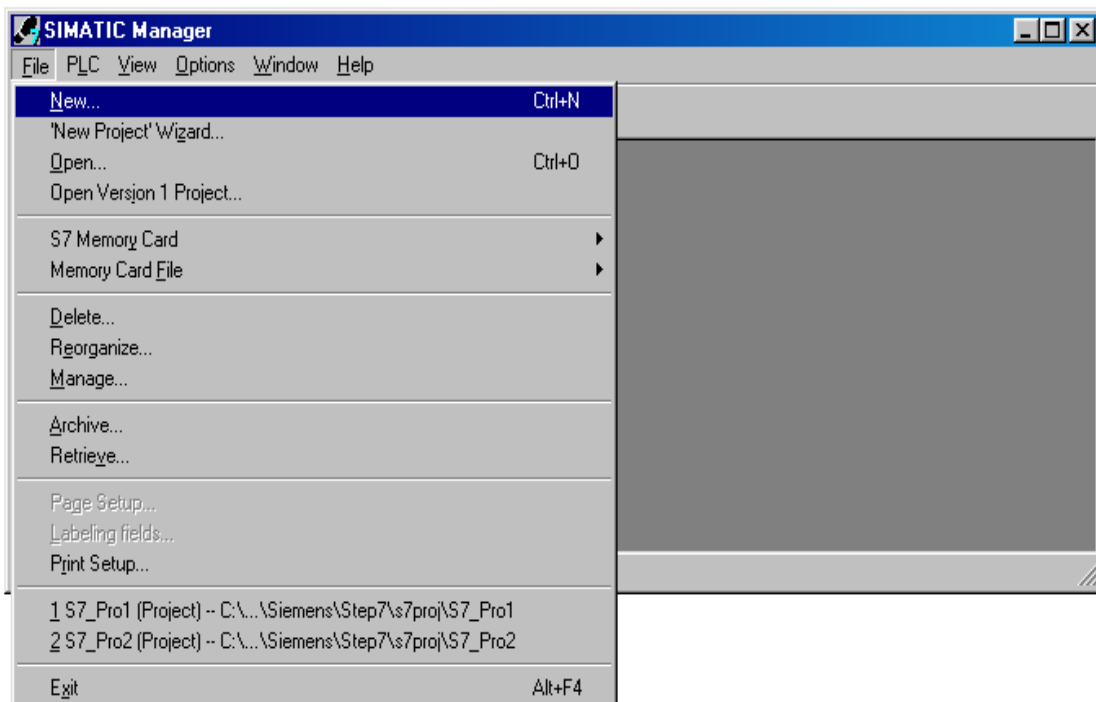
1. Spustit SIMATIC Manager - dvojklikem myši (→Simatic Manager)



SIMATIC Manager

2. STEP7- programy jsou zpracovány pomocí projektového manageru

Založení nového projektu (→File →New)



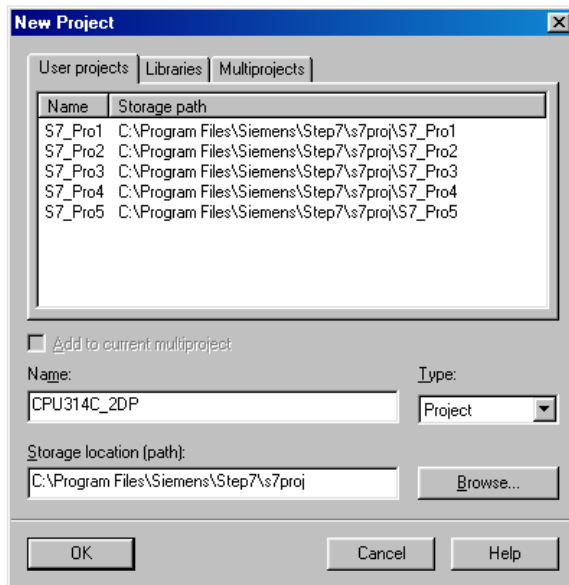
Poznámka :

Pokud se spustí průvodce Wizard, zrušíte ho CANCEL a opět otevřete (→File →New).

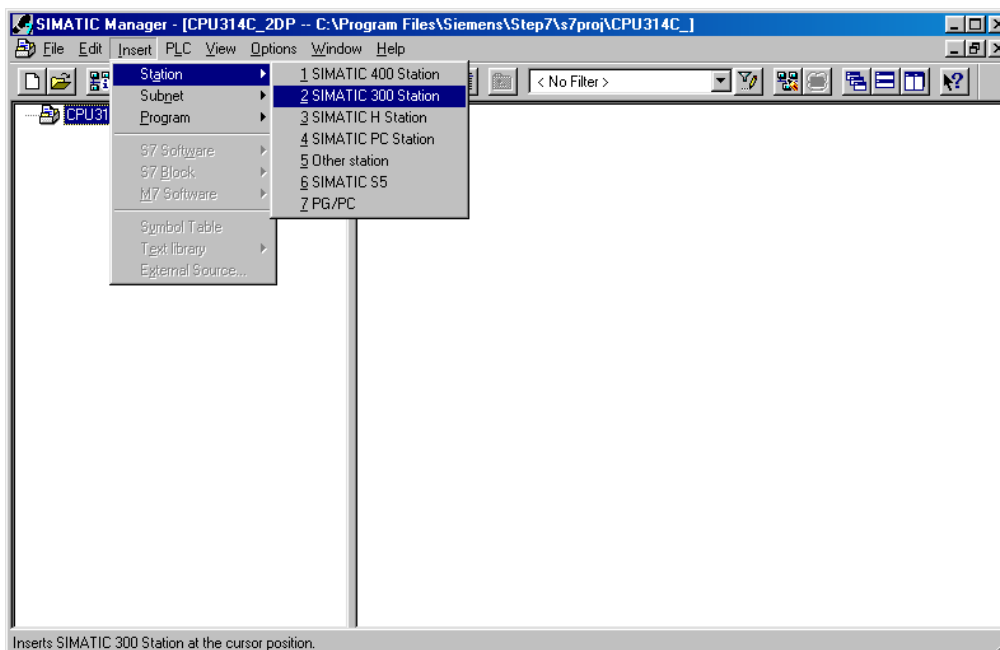
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

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

3. Projektu bude nyní dáno, jméno „CPU 314C-2DP“
(→ CPU314C_2DP → OK)



4. Vložení stanice „SIMATIC 300 Station“
(→ Insert → Station → SIMATIC 300-Station)





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

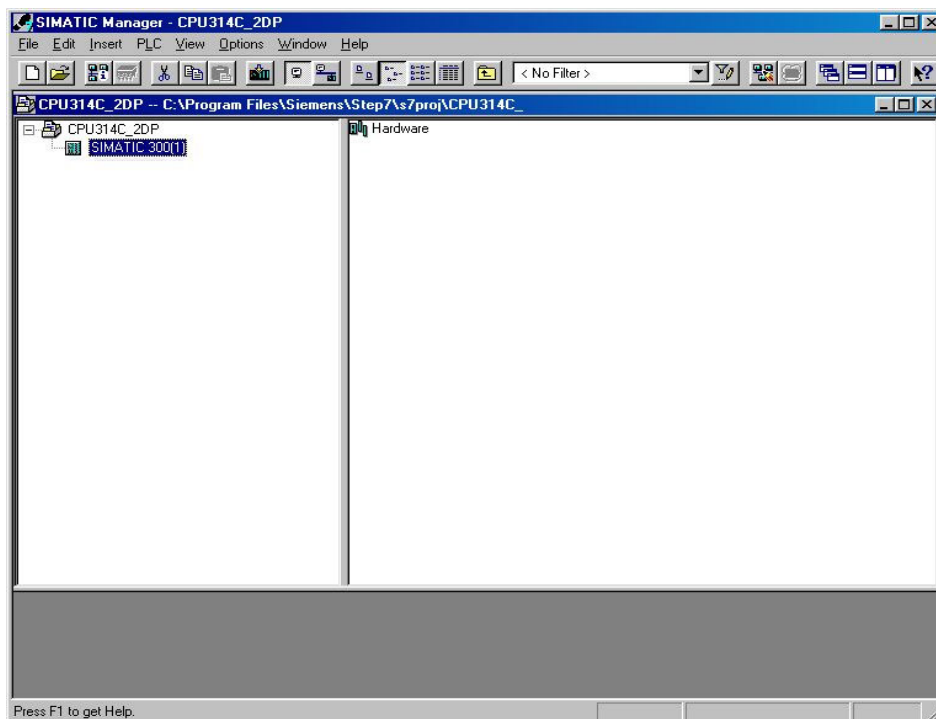
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



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

5. Otevřeme konfigurační nástroj pro hardware poklepáním na položku . (→Hardware)

Kliknutím na název souboru se rozbalí Simatic 300 (1).

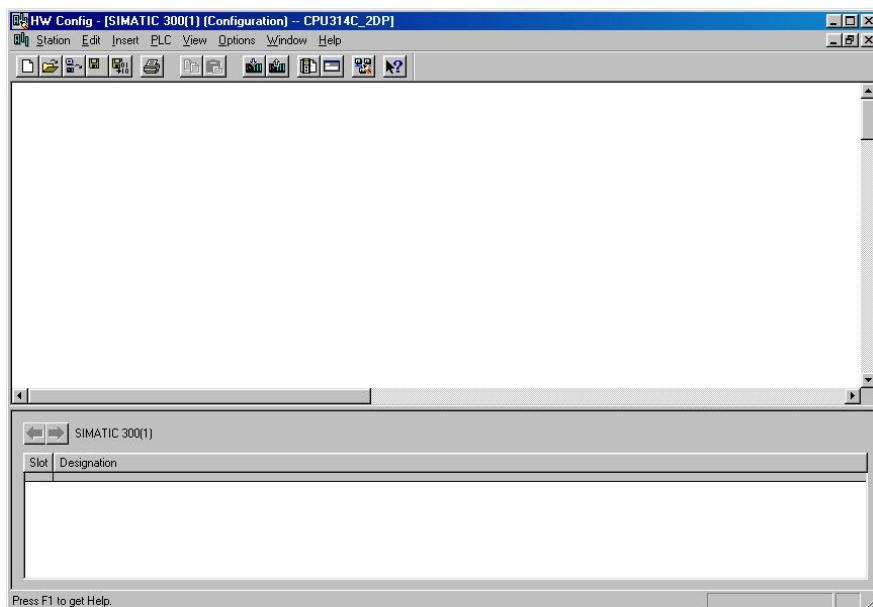
Kliknutím na Simatic 300(1) se rozbalí Hardware a na něj klikneme.



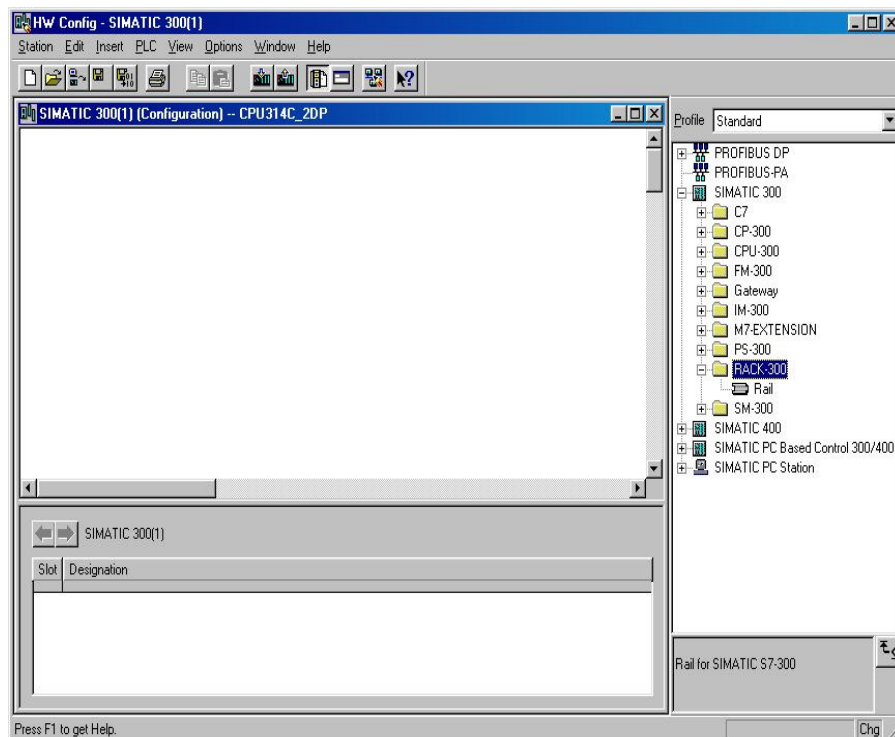
6. Katalog hardwaru otevřeme klepnutím na symbol katalog , (catalog. → )
Zde je k dispozici nabídka hardwaru rozdělená do adresářů :
PROFIBUS-PA, SIMATIC 300, SIMATIC 400, SIMATIC PC Based Control,
SIMATIC PC STATION.
V této části se nachází všechny stavební části, moduly a rozhraní pro konstrukce
použitého hardwaru.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

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



7. Vložíme rofilovou lištu ,**RAIL**' kliknutím na
(- SIMATIC 300 – RACK 300- Rail)



Potom bude automaticky vytvořena konfigurační tabulka pro konstrukci RACKS 0



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



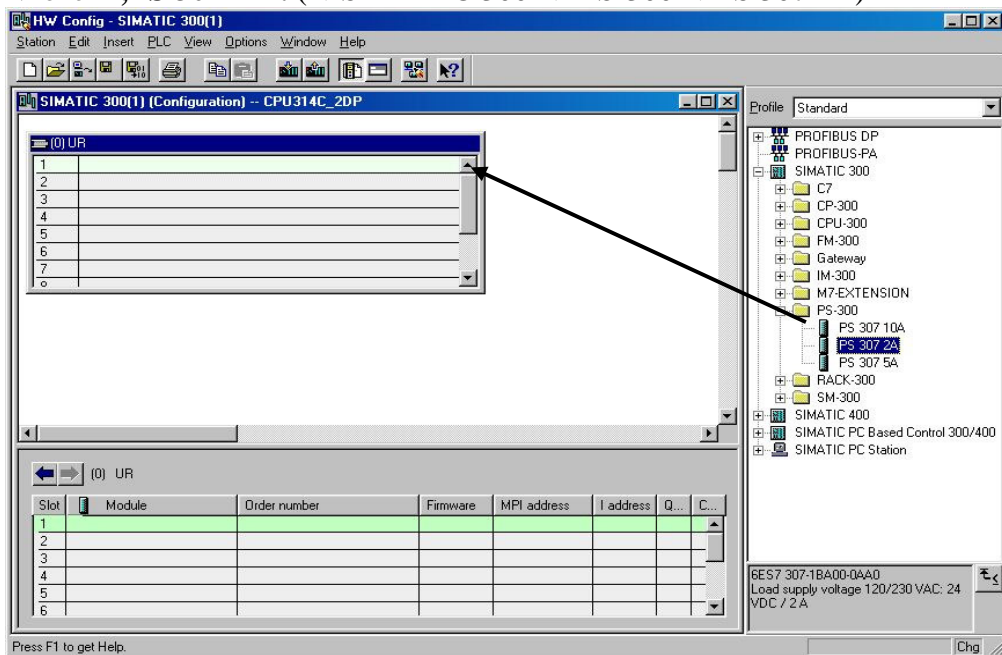
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

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

8. Z katalogu hardwaru mohly být nyní zvoleny jednotlivé moduly a vloženy do konfigurační tabulky, která obsahuje skutečně používaný HARDWARE PLC. K tomu musíte kliknout na značku příslušné sestavy. Držte tlačítko myši a metodou DRAG a DROP táhněte do řádku konfigurační tabulku.(nebo dvojklikem, po označení příslušné pozice v tabulce)

Vložení ‚PS 307 2A‘. (→ SIMATIC 300 → PS-300 → PS 307 2A)

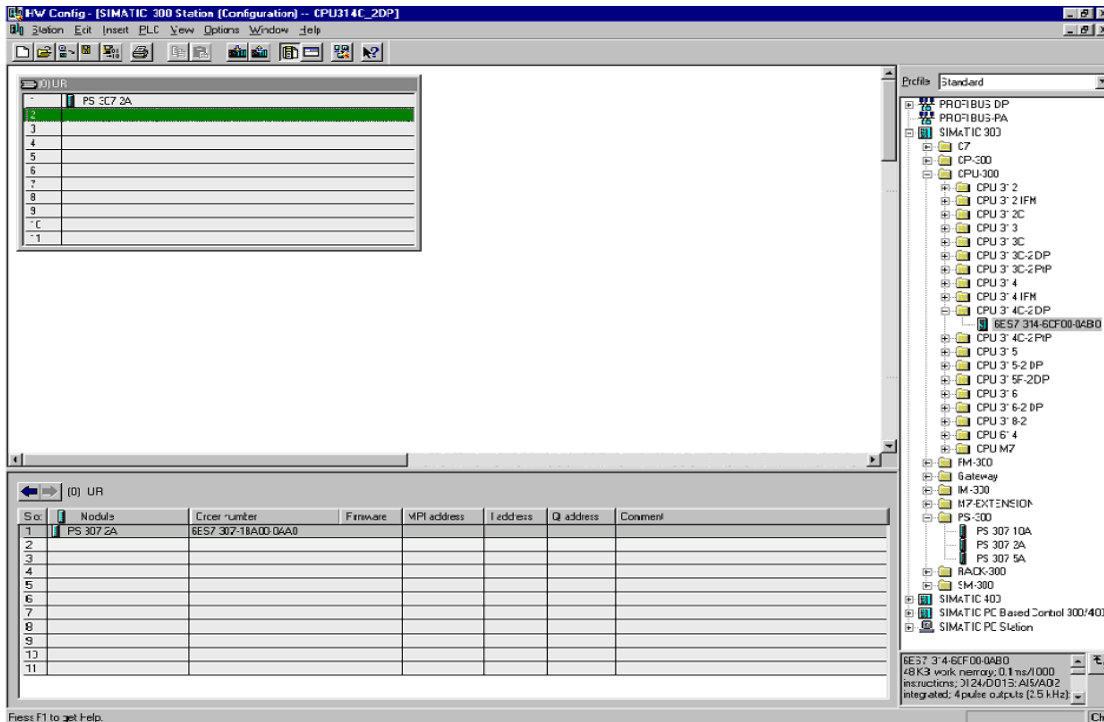


Poznámka : V případě, že se Váš Hardware odlišuje od zde znázorněného, tak musíte jednoduše vybrat z katalogu stavební jednotky a dodat je. Číselná označení jednotlivých částí, budou zobrazeny v katalogu.

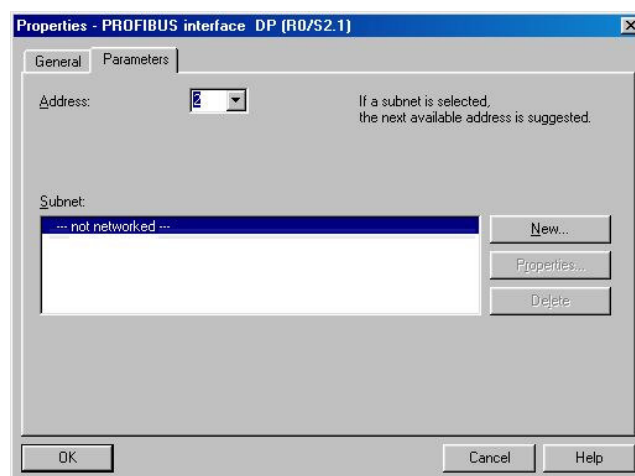
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

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

9. V dalším kroku vložíme (6ES7 314-6CF00-0AB0) CPU 314C-2DP na druhý řádek (→ SIMATIC 300 → CPU-300 → CPU 314C-2DP →).



10. V dalším dialogu má být nastaven integrovaný PROFIBUS adaptér. Protože tento zde nepoužijeme, přejdeme nastavení pomocí ,OK'(→ OK).





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

10. V tomto kroku vyložíme vstupní modul pro 16 vstupů a 16 výstupů na čtvrtou pozici.

(→ SIMATIC 300 → SM300 → DI/DO-300 → SM 323 DI16/DO16xDC24V/0,5A).

Poznámka: Pozice č.3 je rezervována pro připojovací moduly a zůstává proto prázdná.

Slot	Module	Order number	Firmware	MPI address	I address	Q address	Comment
1	PS 307 2A	BES7 307-1Bx000A0					
2	CPU 314C-2 DP	6ES7 314-6GT0-0AB0	V1.0	2			
4	DI24/DO16				722...	724...726	
5	AI5/AO2				762...764	762...765	
6	DI16/DO16xDC24V/0,5A				768...782	768...782	
7					784...788	784...788	

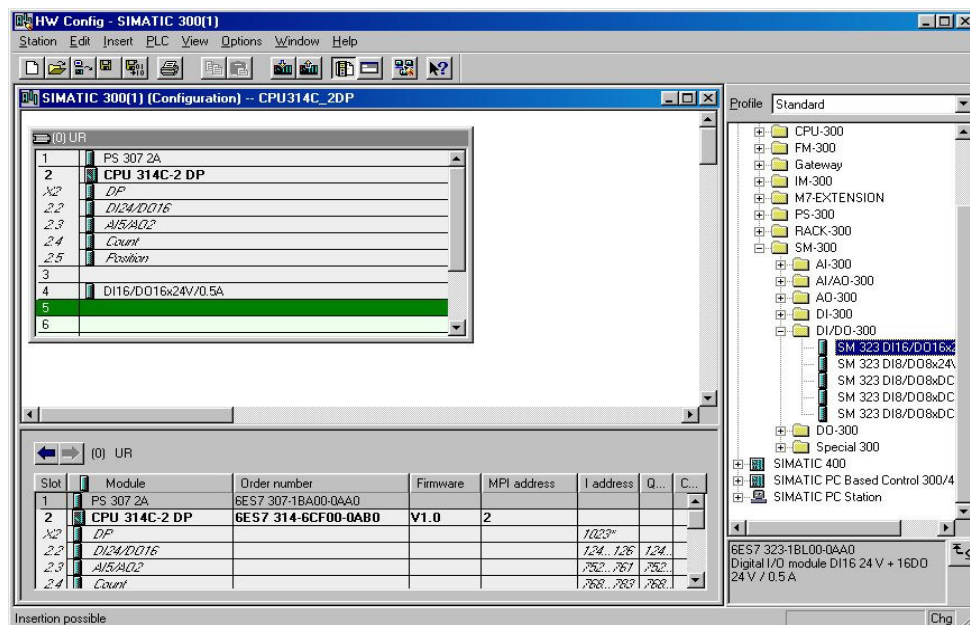
12. Tabulku konfigurace uložíme kliknutím na ikonu  a nebo je-li připojen automat, kliknutím na  uložíme a přeneseme do PLC. Přitom by měl přepínač na PLC být v pozici STOP!

(→  → )

Nyní můžeme okno HW CONFIG zavřít a přepnout se do okna SIMATIC MANAGER.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

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



Jak napsat vlastní program pro PLC Simatic S7-300 pomocí STEP 7-Programu bude popsáno v další části nazvané „Programování PLC S7-300 pomocí STEP 7“