

CHƯƠNG V: XỬ LÝ LỖI TRUY CẬP SỬ DỤNG OB122

I- KHÁI LƯỢC

1-Công dụng :

- * OB122 được gọi khi có lỗi truy cập vào một module SM nhưng không có module này, hoặc CPU không thực hiện được kết nối với nó.
- * Nếu OB122 không được nạp , CPU chuyển sang chế độ STOP.
- * CPU 312 không có OB 122.
- * Khi OB122 được gọi , hệ điều hành ghi vào 20 byte đầu tiên của nó nội dung :

Variable	Type	Description
OB122_EV_CLASS	BYTE	Event class and identifiers: B#16#29
OB122_SW_FLT	BYTE	Error code: B#16#42 - For S7-300 and CPU 417: I/O access error, reading For all other S7-400 CPUs: error during the first read access after an error occurred B#16#43 - For S7-300 and CPU 417: I/O access error, writing For all other S7-400 CPUs: error during the first write access after an error occurred B#16#44 - (Only for S7-400, excluding CPU 417) error during the n-th (n > 1) read access after an error has occurred B#16#45 - (Only for S7-400, excluding CPU 417) error during the n-th (n > 1) write access after an error has occurred
OB122_PRIORITY	BYTE	Priority class: • Priority class of the OB where the error occurred
OB122_OB_NUMBR	BYTE	OB number (122)
OB122_BLK_TYPE	BYTE	Type of block where the error occurred (B#16#88: OB, B#16#8A: DB, B#16#8C: FC, B#16#8E: FB) (no valid number is entered here for an S7-300)
OB122_MEM_AREA	BYTE	Memory area and access type: • Bit 7 to 4: Access type - 0: Bit access - 1: Byte access - 2: Word access - 3: DWord access • Bit 3 to 0: memory area - 0: I/O area - 1: Process image of the inputs 2: Process image of the outputs
OB122_MEM_ADDR	WORD	Memory address where the error occurred
OB122_BLK_NUM	WORD	Number of the block with the MC7 command that caused the error (no valid number is entered here for an S7-300)
OB122_PRG_ADDR	WORD	Relative address of the MC7 command that caused the error (no valid number is entered here for an S7-300)
OB122_DATE_TIME	DATE_AND_TIME	DATE_AND_TIME of day when the OB was called

Hình 5-1: Các biến tạm của OB 122

2- Ý nghĩa các biến tạm :

*OB122_SW_FLT : Code lỗi:

+ B#16#42 : Lỗi đọc cổng I/O không có thực.

+ B#16#43 : Lỗi ghi vào cổng I/O không có thực

*OB122_BLK_TYPE : Khối chứa lỗi chương trình :

+B#16#88 : OB

+B#16#8A : DB

+B#16#8C : FC

+B#16#8E : FB

*OB122_MEM_AREA :

+ Bit 7 – 4 : Kiểu dữ liệu truy cập

0: Truy cập bit

1: truy cập byte

2: truy cập word

3: truy cập double word

+ Bit 3 – m0 : Vùng nhớ

0: Ngoại vi I/O (PI,PQ)

1: Vùng ảnh đầu vào (I)

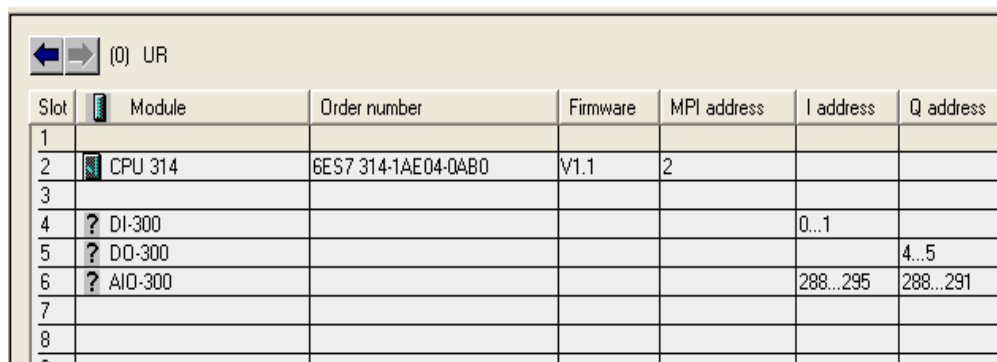
2: Vùng ảnh đầu ra (Q)

*OB122_MEM_ADDR : Địa chỉ ô nhớ bị lỗi.

II- VÍ DỤ ỨNG DỤNG :

1-Với PLC thực :

* Ví dụ ta có 1 PLC thực có cấu hình :



Slot	Module	Order number	Firmware	MPI address	I address	Q address
1						
2	CPU 314	6ES7 314-1AE04-0AB0	V1.1	2		
3						
4	? DI-300				0...1	
5	? DO-300					4...5
6	? AO-300				288...295	288...291
7						
8						

Hình 5-2 : Cấu hình phần cứng của một PLC thực

* Trong FC12 ta viết dòng lệnh :

L PIW 292

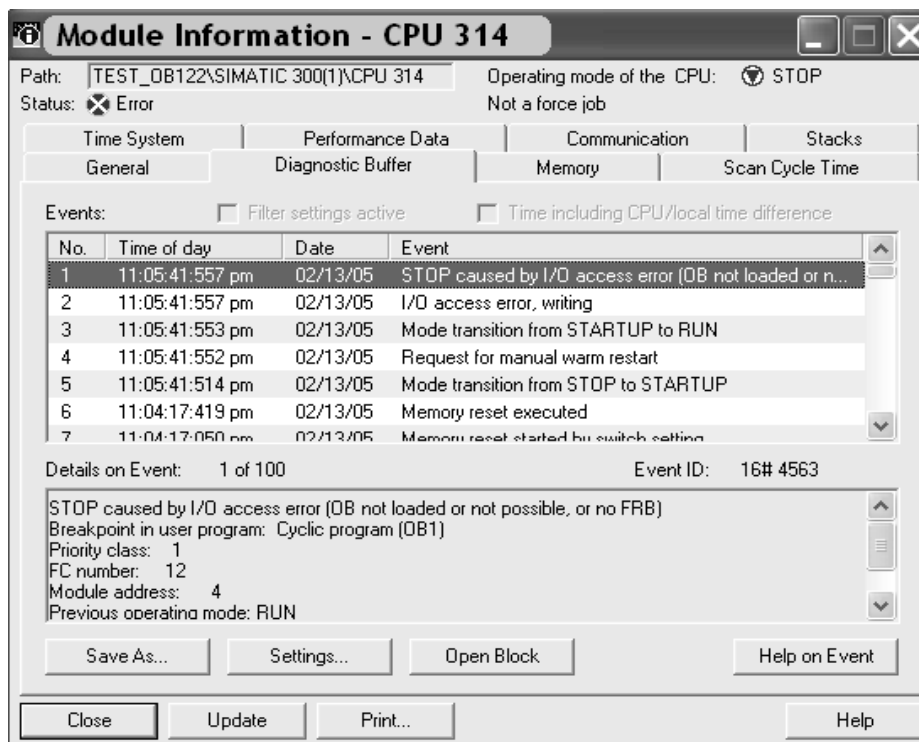
T PQW 292

* Khi thực thi chương trình, đến dòng lệnh T PQW292, chương trình bị lỗi do cổng này không có thực. PLC sẽ bị chuyển sang trạng thái STOP.

* Ta có thể đọc trong Module Information để biết nguyên nhân gây lỗi dừng

CHƯƠNG 5 : XỬ LÝ LỖI TRUY CẬP SỬ DỤNG OB122

PLC. Thông tin cho ta biết đây là lỗi truy cập cổng I/O không có thực. Dòng lệnh lỗi nằm trong FC12

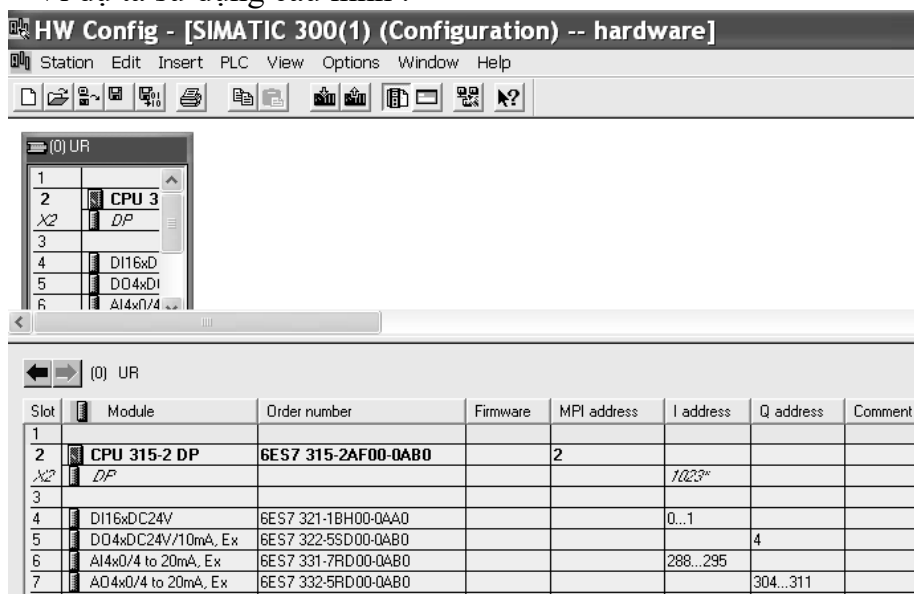


Hình 5-3 : Đọc thông tin về lỗi truy cập

2- Với PLCSIM

*Ta cần cấu hình phần cứng với CPU315-2DP để có thể nạp cấu hình I/O.

* Ví dụ ta sử dụng cấu hình :



Hình 5-3 : Cấu hình phần cứng PLCSIM với CPU315-2DP

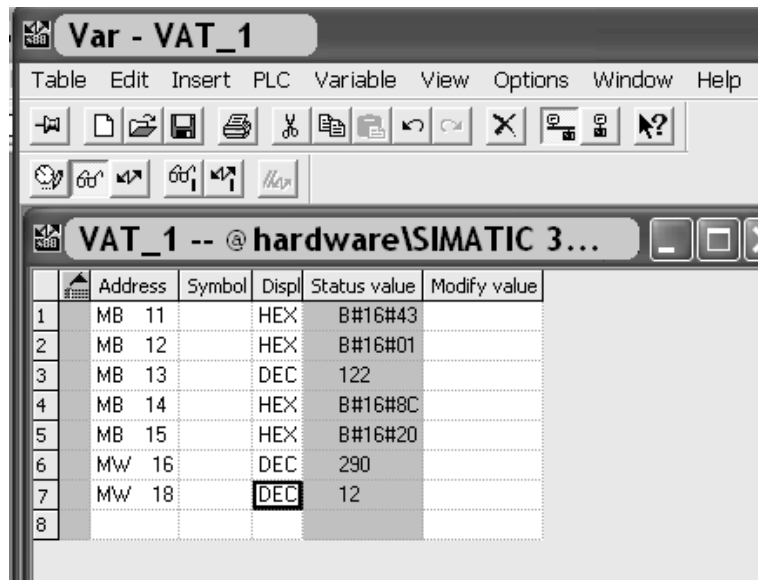
CHƯƠNG 5 : XỬ LÝ LỖI TRUY CẬP SỬ DỤNG OB122

* Trong FC12 ta viết :

L PIW 288

T PQW 290

* Cho chương trình hoạt động, theo dõi bảng biến ta biết:



	Address	Symbol	Displ	Status value	Modify value
1	MB 11		HEX	B#16#43	
2	MB 12		HEX	B#16#01	
3	MB 13		DEC	122	
4	MB 14		HEX	B#16#8C	
5	MB 15		HEX	B#16#20	
6	MW 16		DEC	290	
7	MW 18		DEC	12	
8					

Hình 5-4: Lỗi truy cập cổng I/O không có thực

Đây là lỗi ghi vào cổng I/O không có thực, địa chỉ cổng sai là 290, khối logic phạm lỗi là FC12.