

Sinh viên được phép sử dụng tài liệu

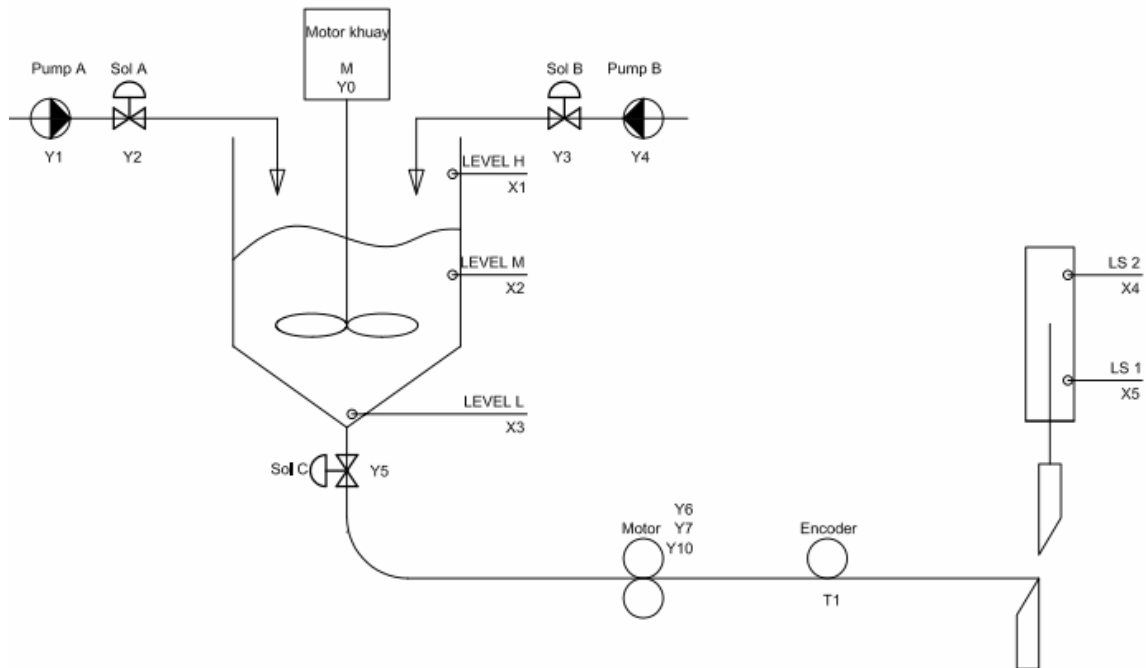
Câu 1: (3,0 đ)

Hãy trình bày các bước thiết kế một hệ thống lập trình và điều khiển sử dụng PLC như hình vẽ, nêu cách chọn số lượng ngõ vào/ra cho một bộ điều khiển sử dụng PLC.

1. Những bước cơ bản lập trình cho một hệ thống tự động
2. Phân chia hệ thống thành những bài tập và các miền
3. Mô tả những miền riêng lẻ
4. Liệt kê những ngõ vào và ra I/O
5. Tạo sơ đồ I/O cho những Motor
6. Tạo một I/O cho Valves
7. Thiết lập các yêu cầu về an toàn
8. Mô tả sự hiển thị và điều khiển của quá trình hoạt động
9. Tạo sơ đồ cấu hình
10. Chuyển sơ đồ khối sang ngôn ngữ PLC

Câu 2: (7,0 đ) Cho hệ thống mô hình cán thép như hình cho bên dưới, một bồn trộn chất lỏng hai thành phần A và B, cho mức chất lỏng A đến mực M, mức chất lỏng B đến mực H, thời gian trộn 25S,

Viết chương trình sử dụng ngôn ngữ STL để viết chương trình cán thép, chiều dài tiêu chuẩn mỗi cây thép là 12m(12000 mm), chiều dài 12000 mm chia ra 3 cấp tốc độ tương ứng 10000mm chạy nhanh Y6, 11500mm chạy vừa Y7, 12000mm chạy chậm Y10, sau khi đủ chiều dài 12000mm thì hệ thống cán dừng lại và hệ thống dao cắt xuống cắt và lên lại vị trí ban đầu. Quá trình lặp lại tự động.

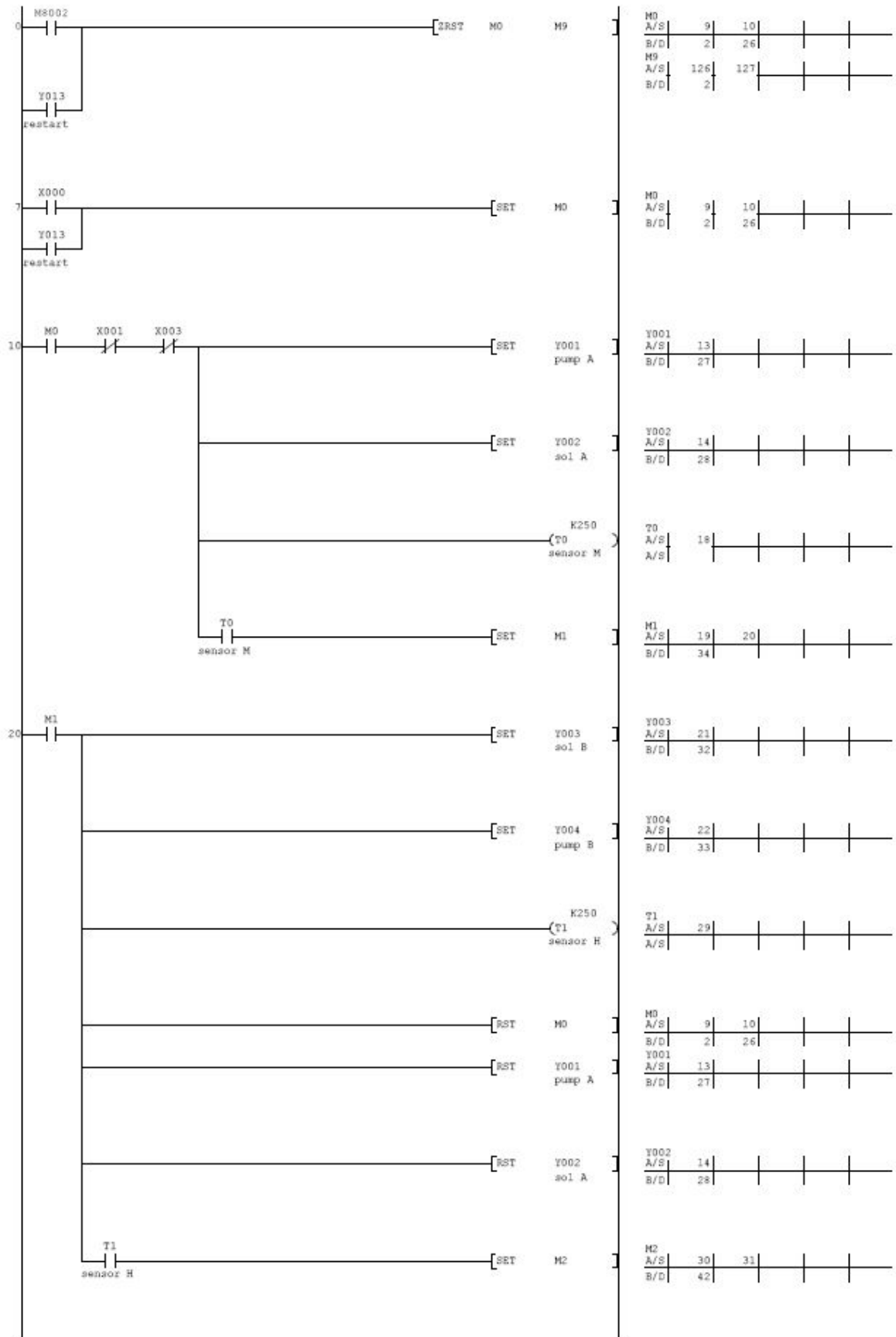


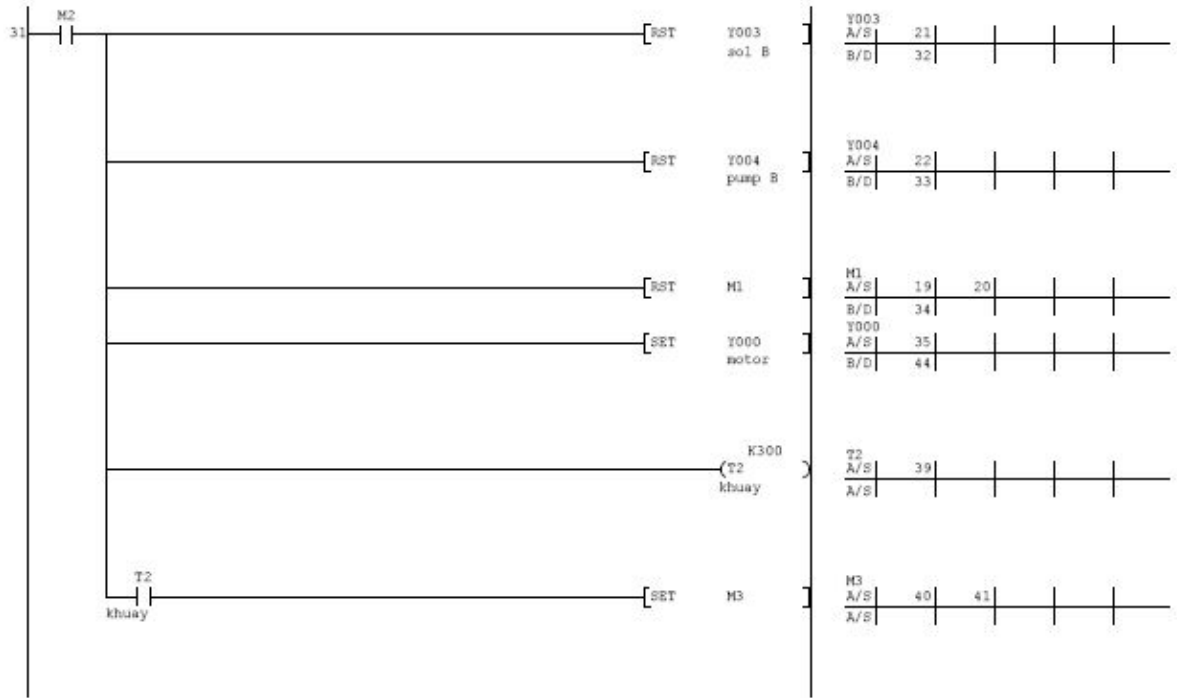
Chủ nhiệm bộ môn

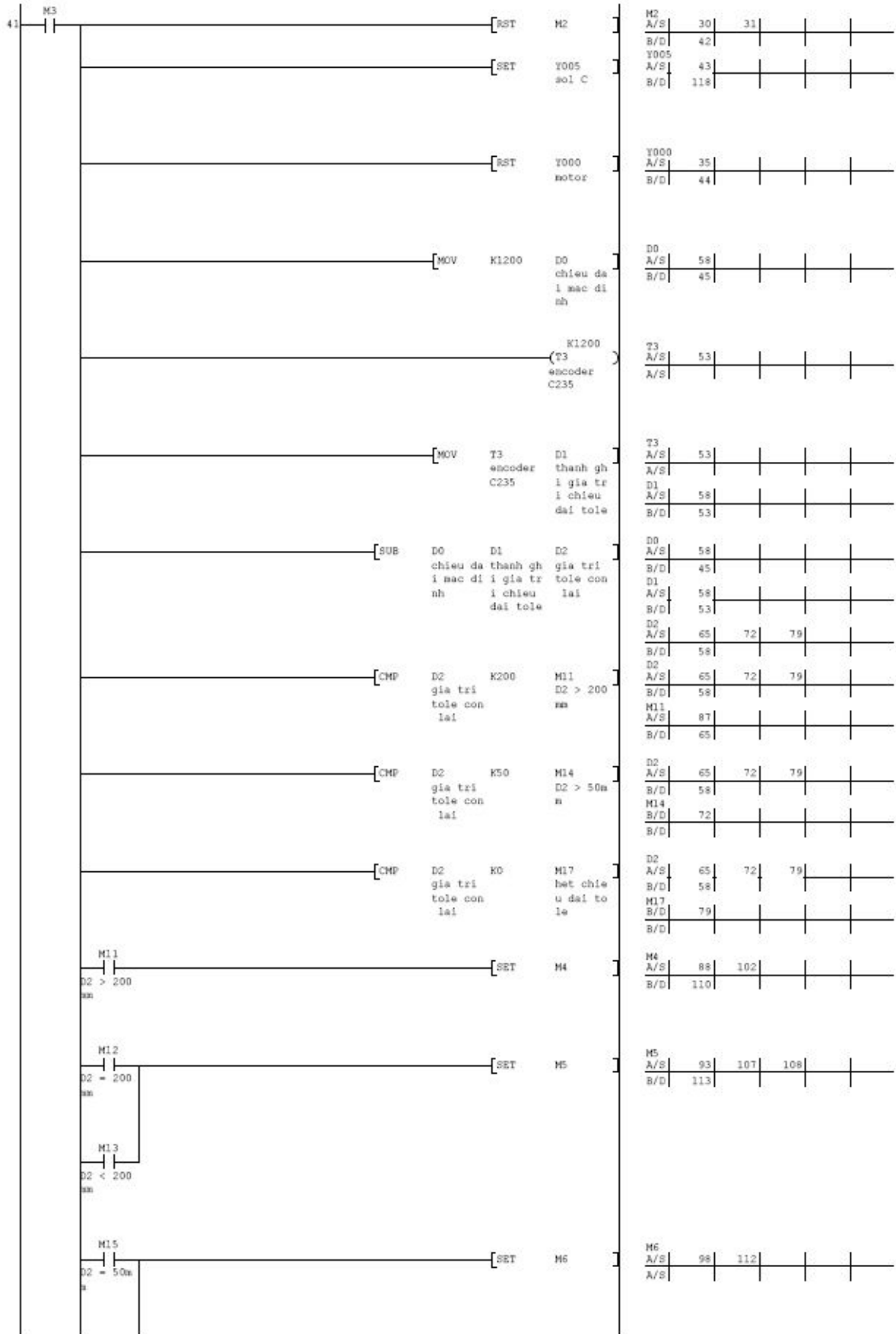
Giảng viên ra đề thi

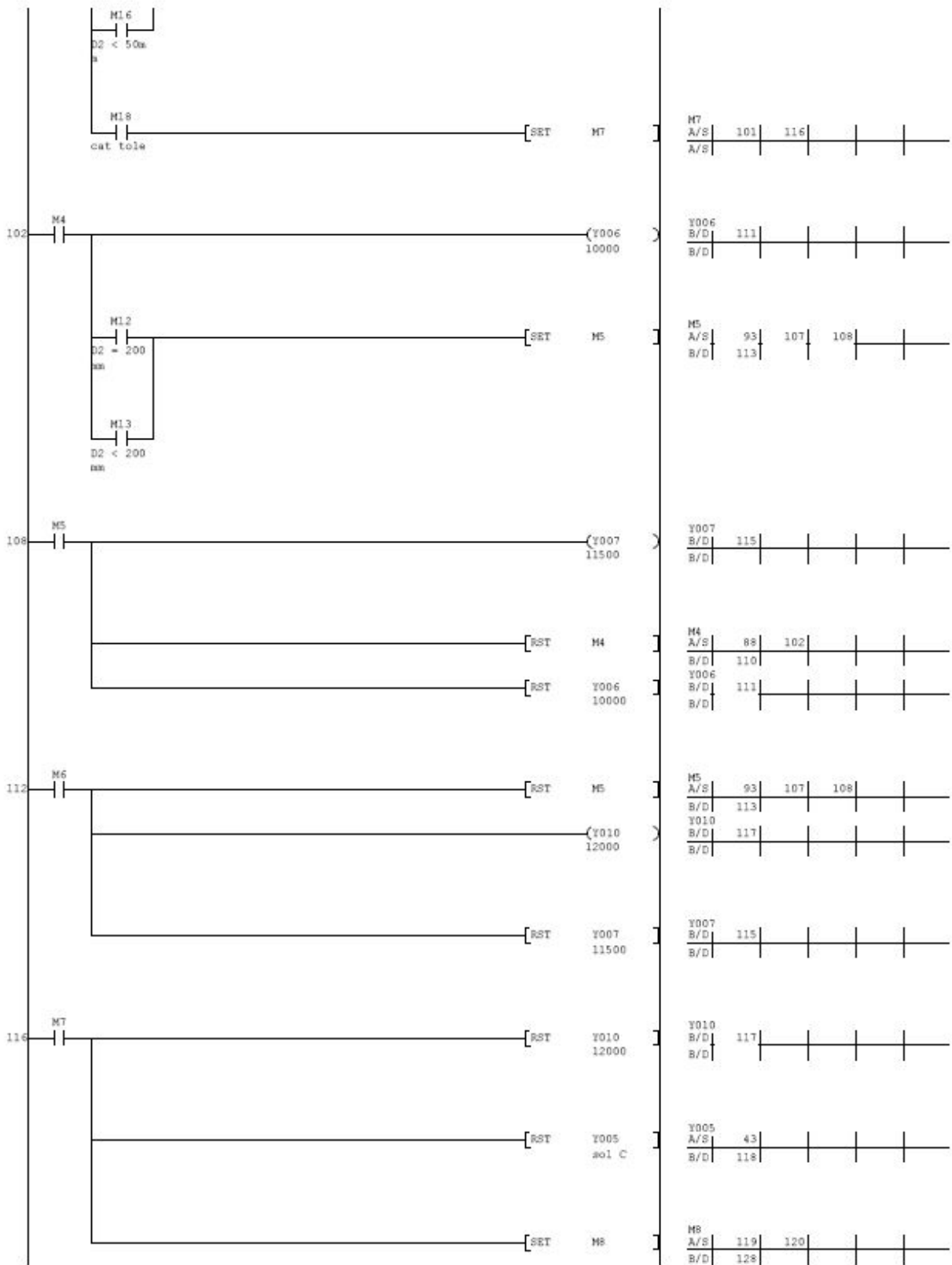
PGS.TS Nguyễn Tấn Tiến

Th.s Võ Anh Huy









M7	A/S	101	116				
	B/D						
	A/S						

Y006	B/D	111					
	B/D						

M5	A/S	93	107	108			
	B/D	113					

Y007	B/D	115					
	B/D						

M4	A/S	88	102				
	B/D	110					
Y006	B/D	111					
	B/D						

M5	A/S	93	107	108			
	B/D	113					
Y010	B/D	117					
	B/D						

Y007	B/D	115					
	B/D						

Y010	B/D	117					
	B/D						

Y005	A/S	43					
	B/D	118					

M8	A/S	119	120				
	B/D	128					

