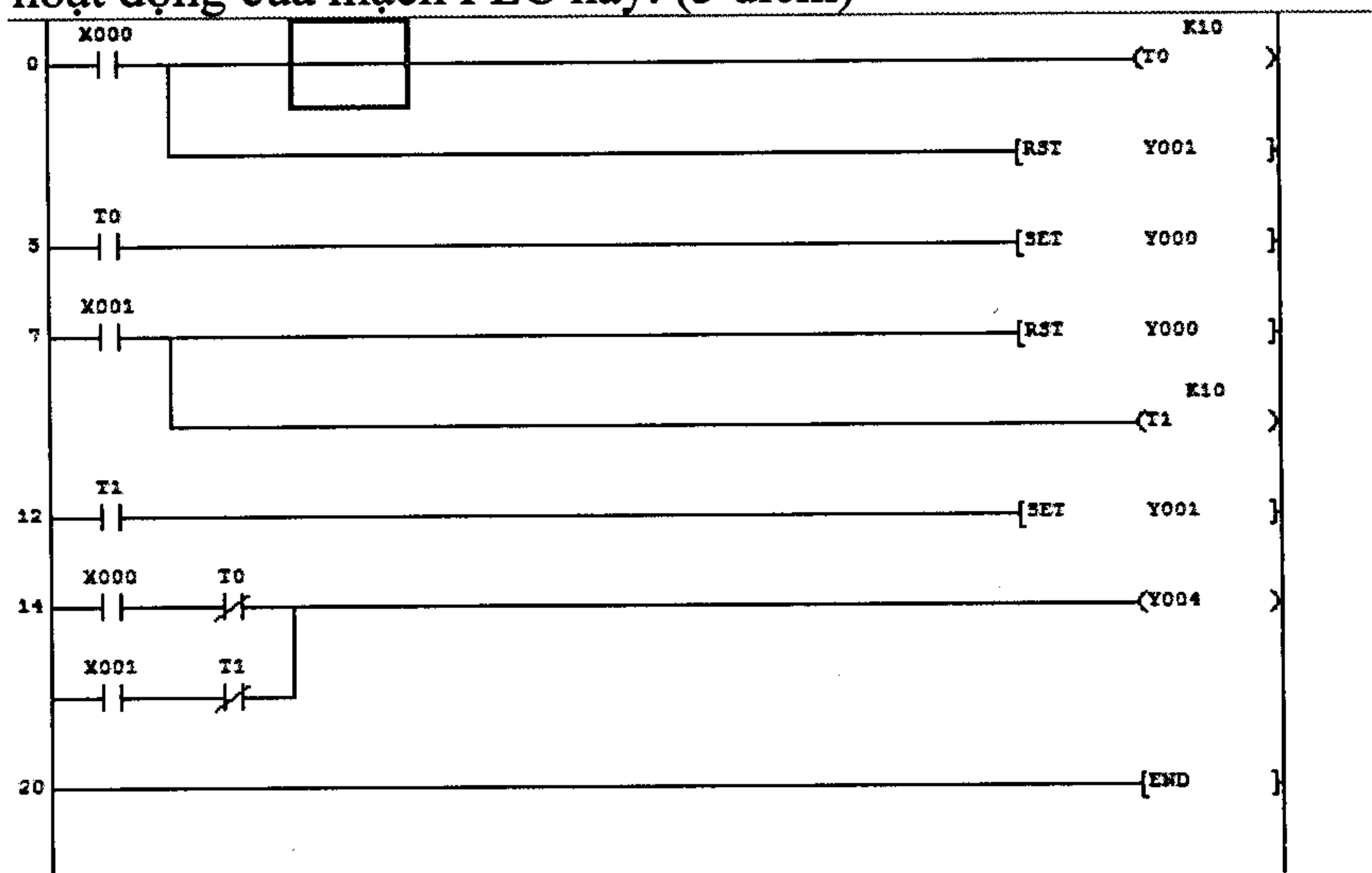


1. Cho một mạch PLC điều khiển tự động một palăng như hình dưới đây. Hãy giải thích hoạt động của mạch PLC này. (3 điểm)



2. Với mạch PLC của câu 1, hãy vẽ mạch điện ngoài và mạch động lực cho hệ thống palăng. (3 điểm)
3. Có thang máy 2 điểm dừng. Ở mỗi tầng sẽ có 1 nút nhấn để gọi tầng. Bỏ qua mô tơ mở cửa và việc mở cửa tại mỗi tầng. Tại mỗi tầng đều có giới hạn hành trình để biết đi đúng vị trí tầng. Khi thang máy đang di chuyển thì không thể dừng lại khi có tín hiệu gọi tầng. Thiết kế mạch điều khiển PLC và mạch điện ngoài cho thang máy này. (4 điểm)

Chủ nhiệm bộ môn

Người ra đề

Lưu Thanh Tùng

Bài giải:

Câu 1: Đây là mạch điện PLC cho một pa lăng tự động nâng hạ với thời gian dừng là 1s.

Câu 2: Mạch ngoài cần lưu ý các điểm sau: X0, X1 là giới hạn hành trình, Y0 và Y1 là các đầu ra cho cuộn dây mở tiếp điểm cho quay thuận hoặc quay ngược động cơ nâng.

Câu 3:

