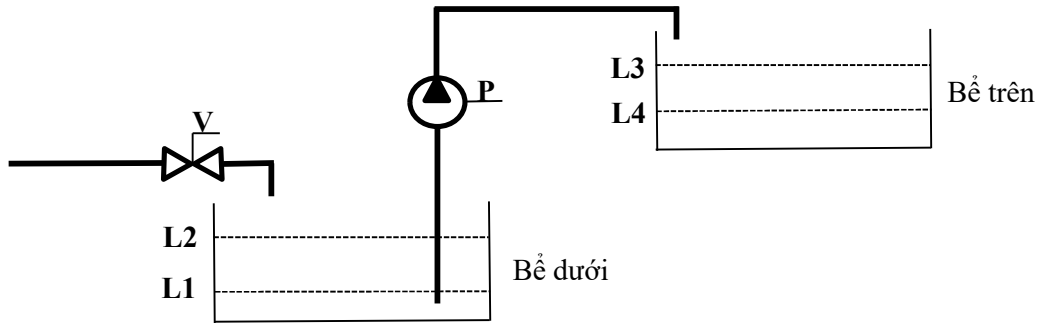


II) TỰ LUẬN



Cho bài toán bơm nước vào hai bể như hình trên. Biết rằng valve V có lưu lượng lớn hơn bơm P và cả hai được điều khiển bật bằng giá trị lô-gic 1, và tắt bằng giá trị điều khiển logic 0.

Các cảm biến đo mức nước L1, L2, L3, L4 có giá trị lô-gic là 1 khi đạt ngưỡng và là 0 khi dưới ngưỡng. Cơ chế hoạt động của hệ thống điều khiển như sau:

- Bể dưới: khi có mức nước dưới L1, Valve V sẽ bật để mở valve cho nước vào bể, khi mức nước đạt mức L2 Valve V sẽ tắt để nước ngừng chảy vào bể.
- Bể trên: khi mức nước dưới L4 thì bơm P sẽ bật để bơm nước vào bể và khi mức nước đạt mức L3 thì bơm sẽ tắt để ngừng bơm nước vào bể. Tuy nhiên để bảo vệ bơm P thì bơm sẽ chỉ hoạt động nếu mức nước của bể dưới là lớn hơn mức L1

Yêu cầu thiết kế bộ điều khiển logic sử dụng VĐK 8051:

- 1) Kết nối các chân vào ra của VĐK 8051 với các tín hiệu V, P, L1, L2, L3, L4
- 2) Vẽ lưu đồ thuật toán của VĐK để thực hiện bài toán bơm đầy hai bể
- 3) Lập trình cho VĐK với lưu đồ thuật toán đề xuất (yêu cầu chú thích các câu lệnh)