

IT012-Lab01

1. Nội dung

- Hướng dẫn sử dụng phần mềm Logisim

- Download phần mềm LogiSim: <http://sourceforge.net/projects/circuit/>
- Xem trước clip để chuẩn bị các thao tác: <https://www.youtube.com/watch?v=dYZ-Hwbcnq4>
- Tài liệu tham khảo, hướng dẫn sử dụng LogiSim: <http://www.cburch.com/logisim/docs/2.7/en/html/guide/index.html>

- Sinh viên thực hành vẽ và mô phỏng các mạch số đơn giản

2. Thực hành

2.1 Mô phỏng chức năng các cổng luận lý sau:

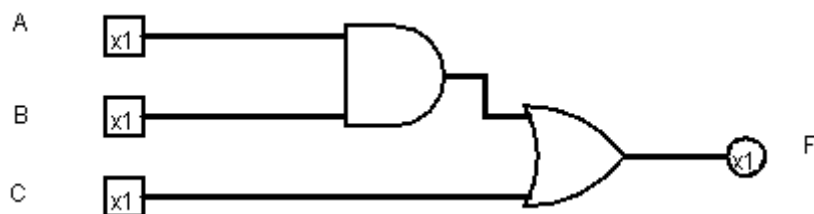
AND, OR, NOT, XOR, XNOR, NAND, NOR

2.2 Mô phỏng các thiết bị lưu trữ sau:

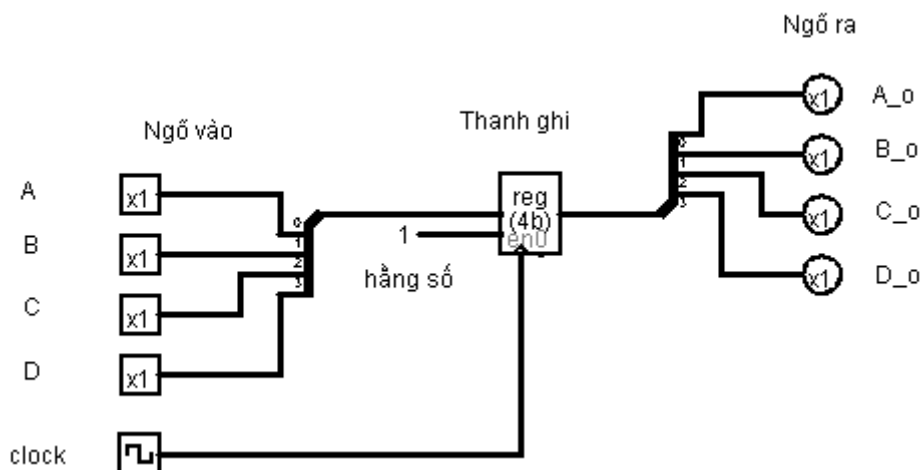
D latch, D flipflop, Thanh ghi

3. Bài tập

3.1 Mô phỏng mạch tổ hợp sau:



3.2 Mô phỏng mạch tuần tự sau:



Trong đó:

Bộ tách bus và gộp bus có các thuộc tính **Fan Out: 4** và **Bit Width In: 4**

Thanh ghi có thuộc tính **Data Bits: 4**