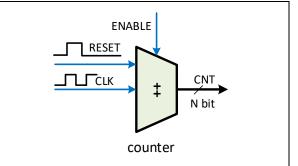
## DANH SÁCH BÀI TẬP CÁC CẤU TRÚC NÂNG CAO

Lưu ý: Sinh viên **dân sự** phải nộp file zip dạng Tên\_Mã\_SV.zip chứa toàn bộ phần mã nguồn và project mô phỏng nếu làm trên Xilinx ISE hoặc kèm theo file kịch bản run.do nếu mô phỏng trên Modelsim, hoặc nén toàn bộ project trên ISE. Hạn nộp bài xem trên <a href="http://hoctructuyen.mta.edu.vn/course/">http://hoctructuyen.mta.edu.vn/course/</a>

1. Thiết kế bộ đếm N bit có khả năng cấu hình (dạng generic) để thực thi đếm thuận hoặc nghịch, xung đếm CLK, hỗ trợ tín hiệu RESET đồng bộ tín hiệu ENABLE đồng bộ.



2. Thiết khối Majority vote có khả năng phát hiện tổng số bit một ở một chuỗi 2<sup>N</sup> bit đầu vào (i\_vector), đầu ra là một chuỗi i\_value N+1 bit thể hiện số nguyên không dấu tổng số bit 1.

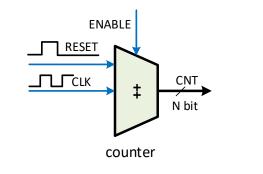
Ví dụ: N=3 i\_vector = 10101101 o value = 0101 (5) i\_vector

2<sup>N</sup> bit

Majority
vote

N+1 bit

3. Thiết kế bộ đếm nhị phân thuận N bit có thể cấu hình (dạng generic) giá trị Kd (là một chuỗi N bit). xung đếm CLK, hỗ trợ tín hiệu RESET đồng bộ tín hiệu ENABLE đồng bô.



4. Thiết kế khối dịch sang phải logic (SRL) với đầu vào i\_sh là một chuối 2<sup>N</sup> bit. Giá trị dịch i\_val là một số nguyên không dấu có N-bit. Đầu ra o\_sh là một chuỗi 2<sup>N</sup> bit

