**Bài 1**:

* Giải thích cơ chế của ngắt khi 1 ngắt xảy ra (stacking, vector table, unstacking, …)

Ngắt: là dừng mọi sử kiện trong core rồi bắt core thưc hiện ngắt đó rồi mới quay lại thực hiên công việc cũ.

Cơ chế của ngắt xảy ra bao gồm những bước sau:

-Stacking: Đây là bước đầu tiên của việc xử lý ngắt. Trong bước này, trình điều khiển sẽ lưu trữ trạng thái hiện tại của các thanh ghi và trình tự trên stack. Việc này giúp tránh mất mát dữ liệu quan trọng khi xử lý ngắt. Thông thường, các thanh ghi được lưu trữ trong một khu vực nhớ được gọi là ngăn xếp ngắt.  
khi stacking nó ra move R0-R3, LR, PC, xPSR, lên stack  
chương trình sẽ chuyển sang chế độ handle mode

-Vector table: Bước tiếp theo là xác định ngắt. Trong bước này, trình điều khiển sử dụng một bảng vector ngắt để xác định hàm xử lý ngắt tương ứng với ngắt đã xảy ra.

-Xử lý ngắt: Sau khi xác định hàm xử lý ngắt, trình điều khiển sẽ chuyển đến chương trình xử lý ngắt tương ứng. Trong bước này, hàm xử lý ngắt sẽ thực hiện các tác vụ cần thiết để xử lý sự kiện ngoài.

-Unstacking: Khi xử lý ngắt hoàn tất, trình điều khiển sẽ phục hồi trạng thái ban đầu của các thanh ghi và trình tự trên stack bằng cách sử dụng thông tin đã được lưu trữ trong bước stacking sau đó sang chế độ thread mode. Sau đó, trình điều khiển tiếp tục thực hiện các lệnh tiếp theo như thông thường.