**6. Chiến lược điều phối**

❖ Trong FreeRTOS sẽ sử dụng 2 Chiến lược điều phối chính đó là :

+ Chiến lược điều phối theo độ ưu tiên ( Priority Scheduling).

+ Chiến lược điều phối xoay vòng ( Round Robin).

❖ Có 2 cơ chế điều phối là độc quyền và không độc quyền, mỗi cơ chế sẽ có chiến lược điều phối riêng:

* 1. **Chế độ độc quyền**

❖ Nguyên lý điều phối độc quyền cho phép một tiến trình khi nhận được CPU sẽ có quyền độc chiếm CPU đến khi hoàn tất xử lý hoặc tự nguyện giải phóng CPU. Quyết định điều phối xảy ra khi tiến trình chuyển từ trạng thái đang xử lý (running) sang trạng thái khoá (block) hoặc chỉ khi tiến trình kết thúc.

Ta sẽ chỉnh chế độ độc quyền bằng cách :

- Vào file FreeRTOSConfig.h

- Sửa dòng code như bên dưới :

#define configUSE\_PREEMPTION    0

❖ Hệ điều hành sử dụng thuật toán dựa trên độ ưu tiên (Priority Based Algorithm) nghĩa là tiến trình nào có độ ưu tiên cao hơn sẽ được chạy trước và vì ở chế độ độc quyền nên khi có CPU thì tiến trình sẽ giữ cho đến khi hoàn thành hoặc khi tiến trình die/sleep/blocked.

**6.2 Chế độ không độc quyền**

❖ Ngược với nguyên lý độc quyền, điều phối theo nguyên lý không độc quyền cho phép tạm dừng hoạt động của một tiến trình đang sẵn sàng xử lý. Khi một tiến trình nhận được CPU, nó vẫn được sử dụng CPU đến khi hoàn tất hoặc tự nguyện giải phóng CPU, nhưng một tiến trình khác có độ ưu tiên có thể dành quyền sử dụng CPU của tiến trình ban đầu. Như vậy là tiến trình có thể bị tạm dừng hoạt động bất cứ lúc nào mà không được báo trước, để tiến trình khác xử lý.

Ta sẽ chỉnh chế độ độc quyền bằng cách :

- Vào file FreeRTOSConfig.h

- Sửa dòng code như bên dưới :

#define configUSE\_PREEMPTION    1

❖ Hệ điều hành sử dụng thuật toán dựa trên độ ưu tiên (Priority Based Algorithm) và kết hợp với chiến lược phân phối xoay vòng (Round Robin với Quantumn = 1, TickRateHz = 10ms ) nghĩa là tiến trình nào có độ ưu tiên cao hơn sẽ được chạy trước còn khi có hai tiến trình có cùng độ ưu tiên chạy cùng lúc thì sẽ chạy theo chiến lược Round Robin.