

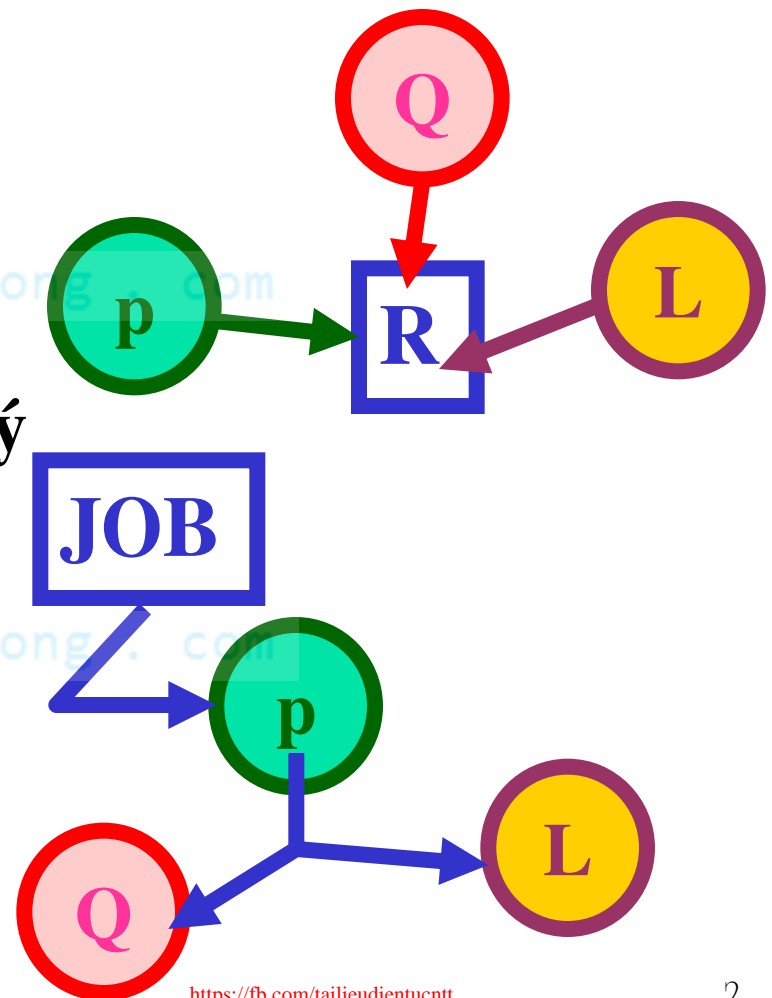
# BÀI 4 : LIÊN LẠC GIỮA CÁC TIẾN TRÌNH & VẤN ĐỀ ĐỒNG BỘ HOÁ

**TRAO ĐỔI THÔNG TIN**

**GẢI  
PHÁP ?**

# Nhu Cầu Liên Lạc

- Chia sẻ thông tin
- Phối hợp tăng tốc độ xử lý





# Các Cơ Chế Liên Lạc

---

- **Signal**

- ☹ Không truyền được dữ liệu

- **Pipe**

- ☹ Truyền dữ liệu không cấu trúc

- **Shared Memory**

- 😊 Broadcast

- ☹ Mâu thuẫn truy xuất => nhu cầu đồng bộ hoá

- **Message**

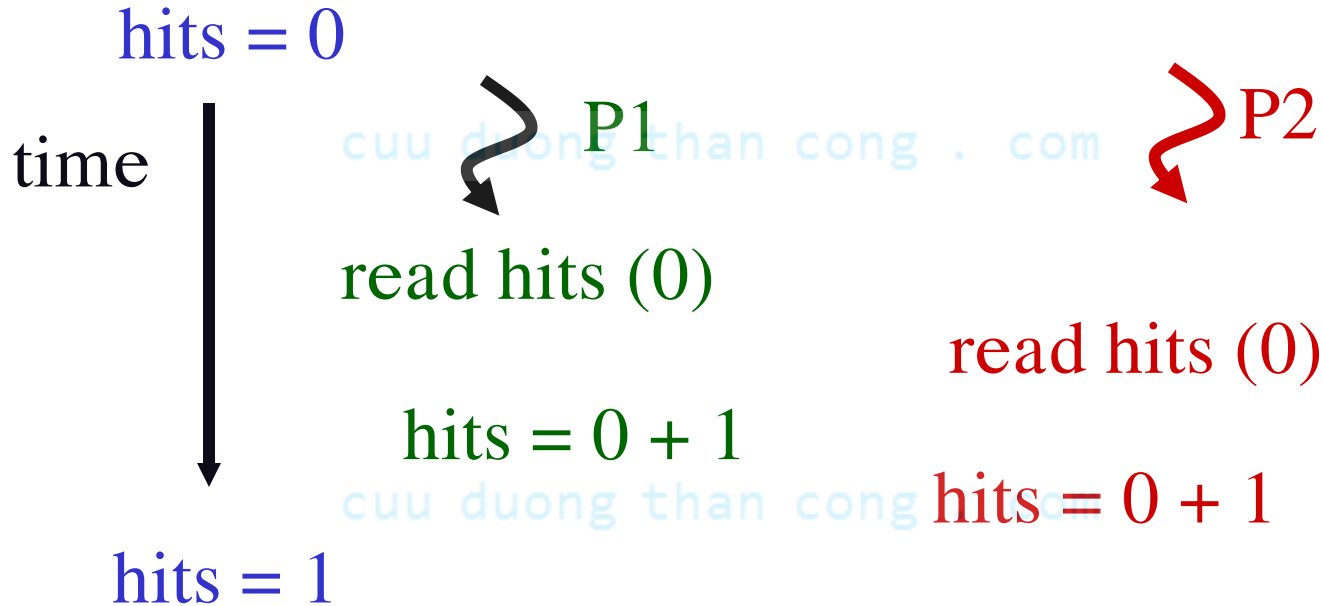
- 😊 Liên lạc trên môi trường phân tán

- **Socket**

- 😊 Liên lạc trên nhiều môi trường khác biệt

## Race condition

- P1 và P2 chia sẻ biến chung hits

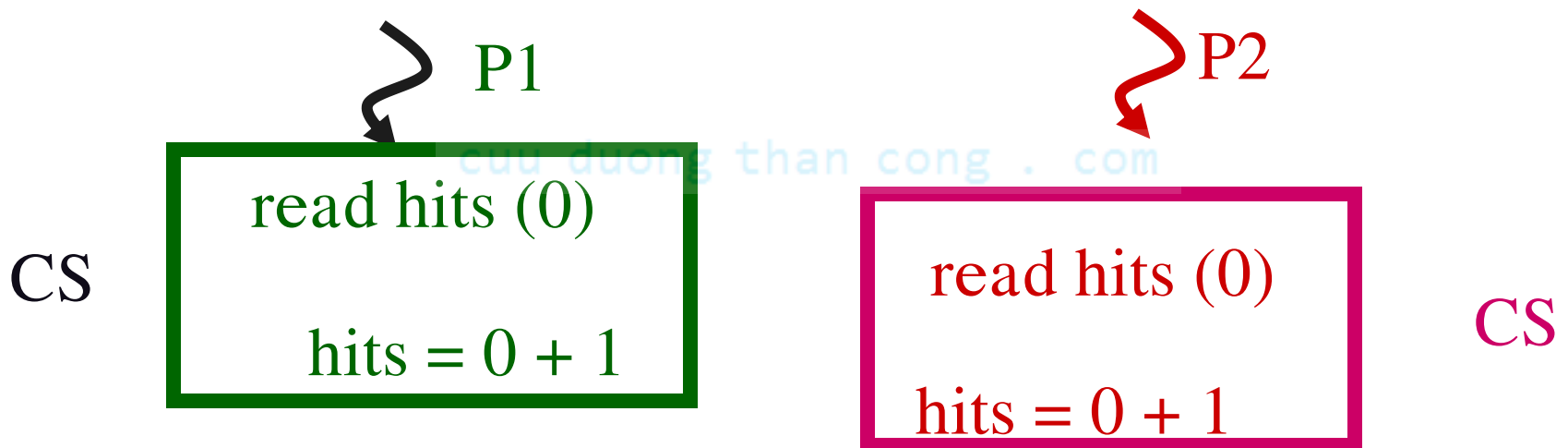


☹ Kết quả cuối cùng không dự đoán được !



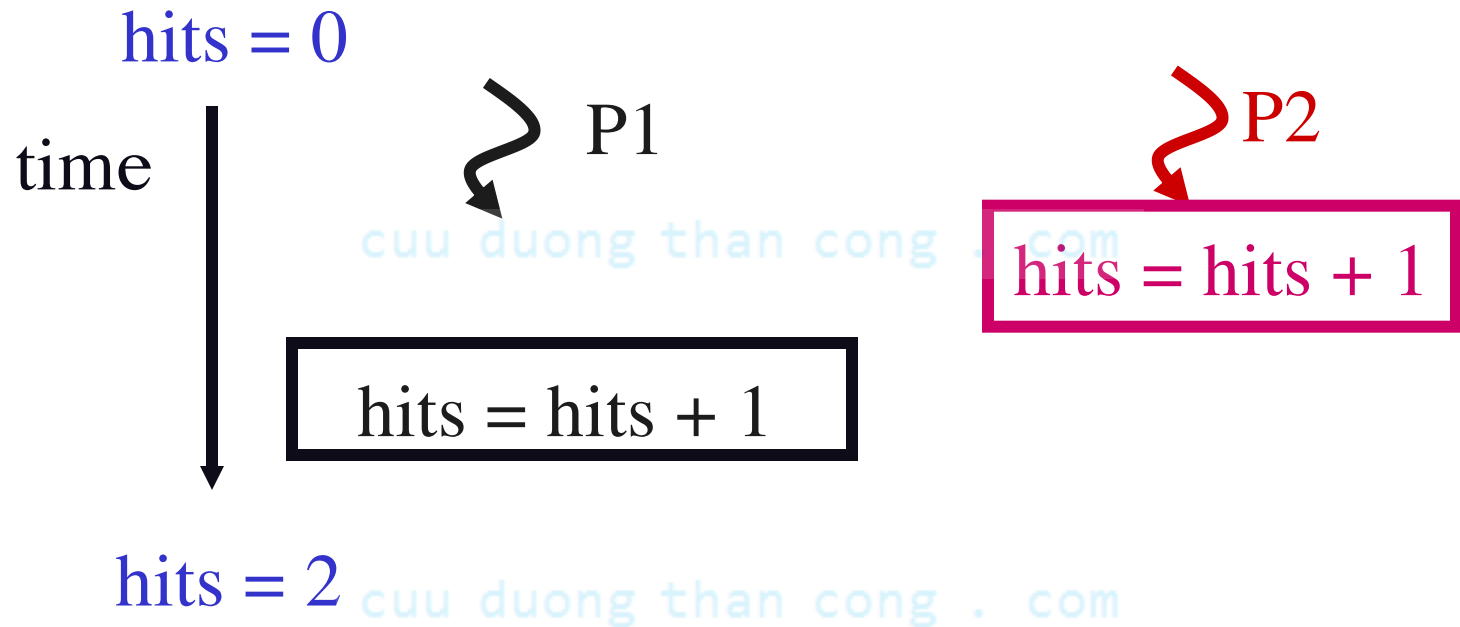
## Miền găng (critical section)

---



**CS là đoạn chương trình có khả năng gây ra hiện tượng race condition**

## Giải pháp tổng quát



**Bảo đảm tính “độc quyền truy xuất” miền găng tại một thời điểm**



# Mô hình đảm bảo độc quyền truy xuất

---

**Kiểm tra và dành quyền vào CS**

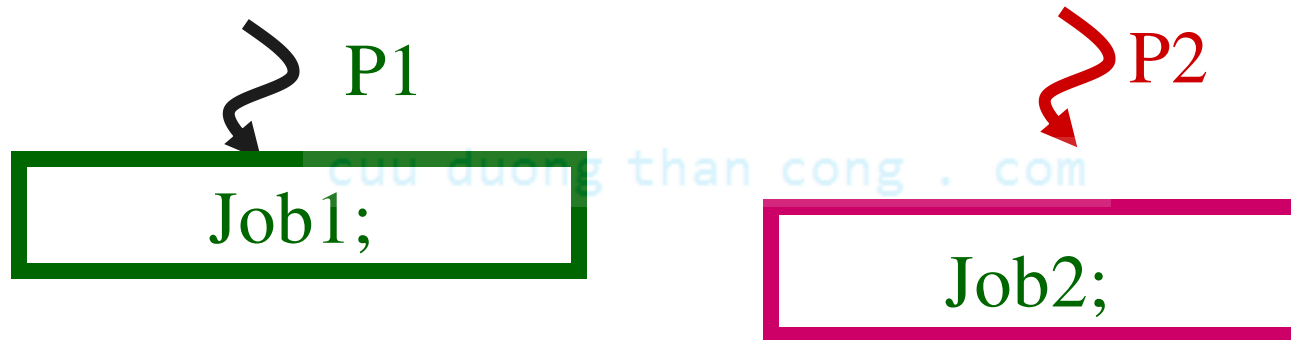
CS;

**Từ bỏ quyền sử dụng CS**



## Rendez-Vous

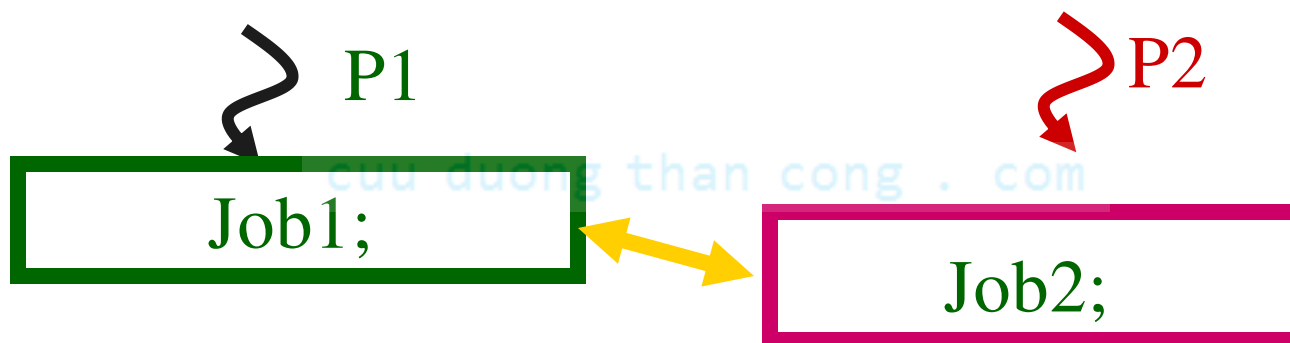
---



**Làm thế nào bảo đảm trình tự thực hiện Job1 - Job2 ?**

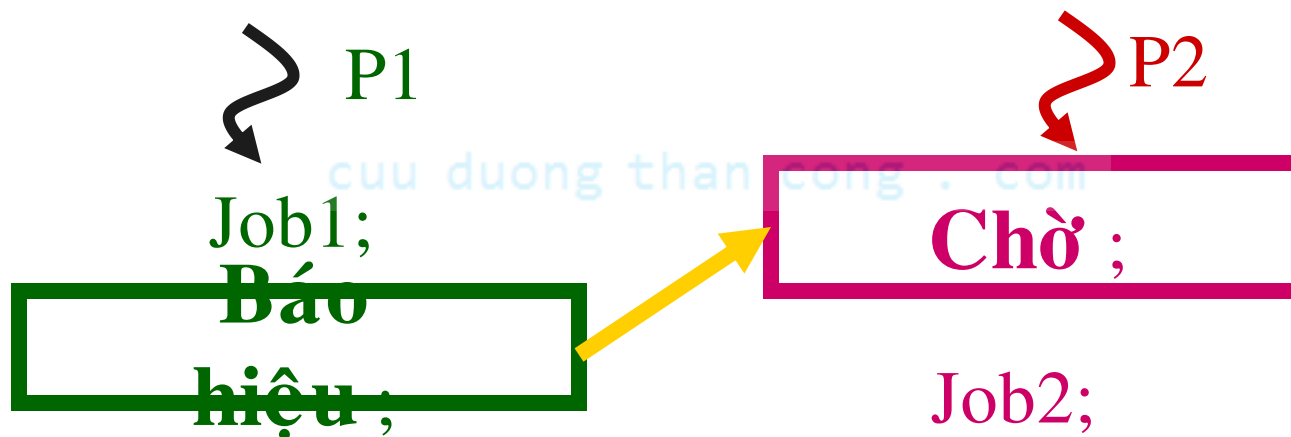


## Giải pháp



**Hai tiến trình cần trao đổi thông tin về diễn tiến xử lý**

# Mô hình tổ chức phối hợp hoạt động giữa hai tiến trình





## Bài toán đồng bộ hoá

---

- Nhiều tiến trình chia sẻ tài nguyên chung đồng thời :
  - Tranh chấp ?
  - Nhu cầu “độc quyền truy xuất” (mutual exclusion)
- Các tiến trình phối hợp hoạt động :
  - Tương quan diễn tiến xử lý ?
  - Nhu cầu “hò hẹn” (rendez-vous)