

Hệ Điều Hành

Bài tập chương 5 - IT007.M14

Nguyễn Thanh Thiện, Trần Hoàng Lộc
Sinh viên: Phạm Đức Thế - 19522253

Thứ 7, ngày 06 tháng 11 năm 2021

Bài tập

Xét giải pháp đồng bộ hóa sau:

```
while (TRUE) {  
  int j = 1-i;  
  flag[i]= TRUE;  
  turn = i;  
  while (turn == j && flag[j]==TRUE);  
  critical-section ();  
  flag[i] = FALSE;  
  Noncritical-section ();  
}
```

Giải pháp này có thỏa yêu cầu độc quyền truy xuất không?

Lời giải.

- Ta thấy code này có đoạn $j = 1 - i \Rightarrow$ đề chỉ đang nói tới xét 2 tiến trình P_1 và P_0 vì khi $i = 0$ thì $j = 1$ và ngược lại.
- Giải thuật này không thỏa mãn yêu cầu độc quyền truy xuất: Vì, xét tình huống khi $\text{flag}[0] = 1$; $\text{turn} = 0$; lúc này P_0 vào CS, nếu lúc đó $\text{flag}[1] = 1$, P_1 có thể gán $\text{turn} = 1$ và vào luôn CS (2 tiến trình cùng vào CS một lúc).