Đề bài:

Một hệ thống có 5 tiến trình với trạng thái tài nguyên như sau:

Dùng giải thuật banking để trả lời các câu hỏi sau:

● Xác định ma trận Need của các tiến trình ?

● Hệ thống có an toàn hay ko ? (nếu có hãy cho biết một chuỗi an toàn)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ALLOCATION | | | | MAX | | | | NEED | | | | AVAILABLE | | | | TT |
| A | B | C | D | A | B | C | D | A | B | C | D | A | B | C | D |  |
| P1 | 3 | 0 | 2 | 1 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 0 | 1 | 5 | 5 | 5 | 3 | 1 |
| P2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5 | 7 | 5 | 0 | 4 | 7 | 4 | X | | | |  |
| P3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 7 | 3 | 2 | 0 | 4 | X | | | |  |
| P4 | 0 | 5 | 2 | 0 | 0 | 5 | 4 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 5 | 10 | 7 | 3 | 2 |
| P5 | 2 | 2 | 3 | 0 | 2 | 7 | 4 | 0 | 0 | 5 | 1 | 0 | 7 | 12 | 10 | 3 | 3 |

=>> Hệ thống không an toàn