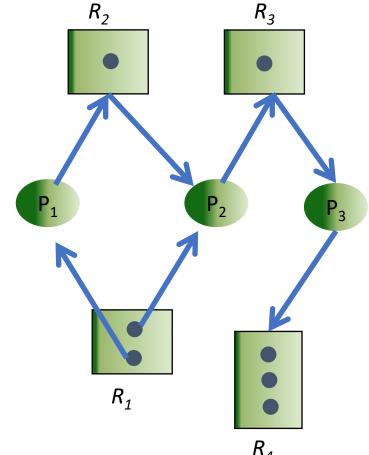
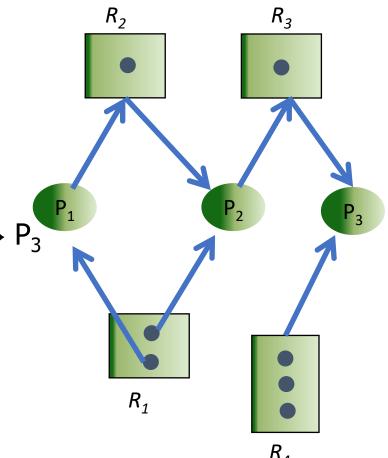
- Trạng thái hệ thống
  - 3 TT P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub>
  - 4 tài nguyên R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>
- P<sub>3</sub> yêu cầu tài nguyên R<sub>4</sub>
  - Xuất hiện cung yêu cầu  $P_3 \rightarrow R_4$



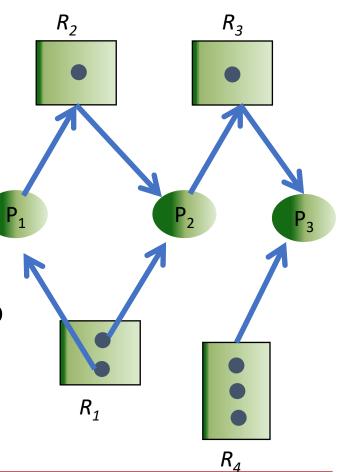


- Trạng thái hệ thống
  - 3 TT P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub>
  - 4 tài nguyên R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>
- P<sub>3</sub> yêu cầu tài nguyên R<sub>4</sub>
  - Xuất hiện cung yêu cầu  $P_3 \rightarrow R_4$
  - Cung yêu cầu P<sub>3</sub> → R<sub>4</sub>
  - chuyển thành cung sử dụng  $R_4 \rightarrow P_3$





- Trạng thái hệ thống
  - 3 TT P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub>
  - 4 tài nguyên R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>
- P<sub>3</sub> yêu cầu tài nguyên R<sub>4</sub>
  - Xuất hiện cung yêu cầu P<sub>3</sub> → R<sub>4</sub>
  - Cung yêu cầu P<sub>3</sub> → R<sub>4</sub>
  - chuyển thành cung sử dụng  $R_4 \rightarrow P_3$
- P<sub>3</sub> Giải phóng tài nguyên R<sub>4</sub>
  - Cung sử dụng R<sub>4</sub> → P<sub>3</sub> bị xóa khỏi đồ thị





- Trạng thái hệ thống
  - 3 TT P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub>
  - 4 tài nguyên R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>
- P<sub>3</sub> yêu cầu tài nguyên R<sub>4</sub>
  - Xuất hiện cung yêu cầu P<sub>3</sub> → R<sub>4</sub>
  - Cung yêu cầu  $P_3 \rightarrow R_4$  chuyển thành cung sử dụng  $R_4 \rightarrow P_3$
- P<sub>3</sub> Giải phóng tài nguyên R<sub>4</sub>
  - Cung sử dụng  $R_4 \rightarrow P_3$  bị xóa khỏi đồ thi
- P<sub>3</sub> yêu cầu tài nguyên R<sub>1</sub>
  - Xuất hiện cung yêu cầu P<sub>3</sub> → R<sub>1</sub>
  - Trên đồ thị xuất hiện chu trình



