

Rede de Petri e árvore de alcançabilidade para o problema de produtores e consumidores

Sistemas Concorrentes - Lista 1 - Exercício 2b

Sistemas Concorrentes - PEL - 2018.2

Anny Caroline Correa Chagas

Enunciado: Para a solução completa apresentar (manualmente): (i) o grafo de lugares e transições em Redes de Petri (Figura 1) e (ii) árvore de alcançabilidade feita manualmente para uma das soluções.

Rede de Petri

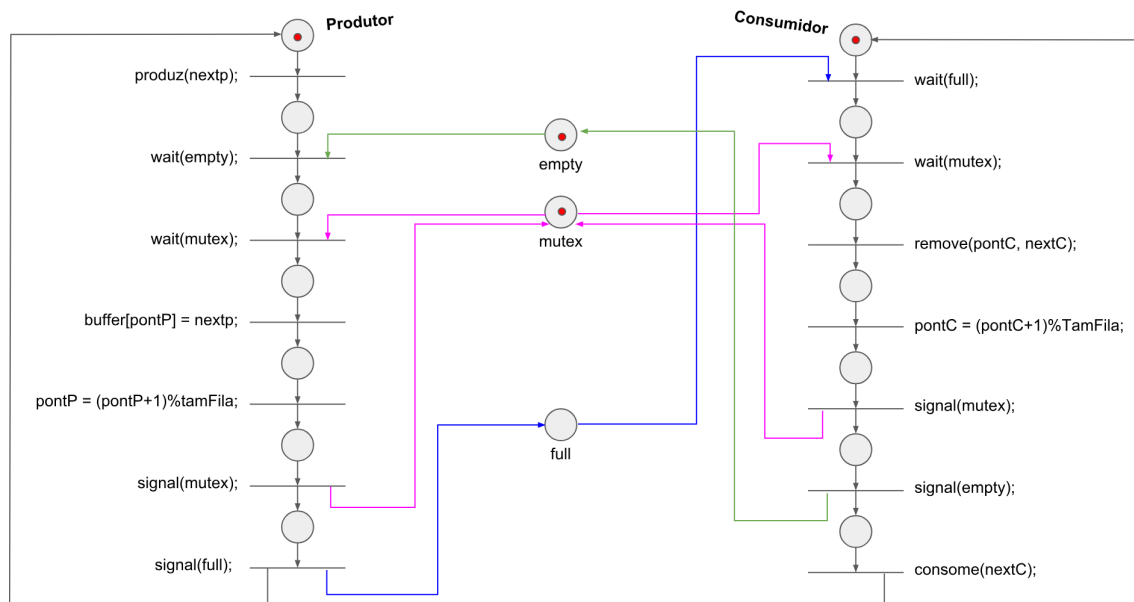


Figura 1: Grafo de lugares e transições em Redes de Petri para um produtor, um consumidor e buffer de tamanho 1

Árvore de alcançabilidade

A cerca da representação:

1. Cada estado da Rede de Petri foi representado da seguinte forma:
 - A sequência de 7 dígitos antes do primeiro ponto (.) representa os estados do produtor (a esquerda da Figura 1), de cima para baixo;
 - A segunda sequência de 7 dígitos representa os estados do consumidor;
 - Os três últimos dígitos representam, respectivamente, os semáforos **empty**, **mutex** e **full**.
2. A fim de compactar e facilitar a visualização, sequências de 7 dígitos foram agrupadas. Os expoentes representam a quantidade de zeros agrupados (por exemplo, 0^3 se expande para 000);

3. Por questões de espaço, a árvore foi desmembrada. As reticências significam que a subárvore correspondente será apresentada separadamente;
4. Por fim, um nó folha contendo um número **n** significa que a árvore atingiu um estado duplicado, igual ao estado **n**.

