

CI4251 - Programación Funcional Avanzada
Tarea 6

Ernesto Hernández-Novich
86-17791
<emhn@usb.ve>

Junio 23, 2010

1. La cena mexicana (5 puntos)

Una flauta requiere tres ingredientes:

- Una tortilla.
- Relleno de carne.
- Guacamole.

Alrededor de una mesa se sientan tres mariachis, cada uno de los cuales tiene un suministro *infinito* de los ingredientes – uno tiene tortillas, el segundo tiene relleno y el tercero tiene guacamole.

Como están un poco pasados de tragos, un cuarto mariachi está tratando de que coman algo para pasar la “cruda” y poder ir a amenizar alguna fiesta. Este mariachi selecciona arbitrariamente (léase, de manera *no determinística*), a **dos** de los tres que están sentados, les pide los ingredientes que proveen y los pone en la mesa. Luego, le notifica al tercer mariachi, que toma los ingredientes de la mesa, los combina con el propio para preparar una flauta, y se la come.

Sin esperar a que termine de comer, el cuarto mariachi vuelve a seleccionar arbitrariamente a **dos** de los tres que están sentados, obtiene los ingredientes, y notifica al tercero para que coma. Si el tercero se encontraba comiendo, cuando termine de comer se prepara la siguiente flauta. Los mariachis comen a velocidad diferente cada vez. El cuarto mariachi, curiosamente, nunca come.

Este proceso continúa indefinidamente.

Proponga una solución para esta cena empleando STM, de manera tal que ninguno de los tres mariachis sentados a la mesa se quede sin comer. El programa debe mostrar la actividad de los mariachis indicando para cada flauta preparada quienes ponen los ingredientes, quien la prepara y cuando la come.