

Ejercicio 11. Modelar un sistema el funcionamiento de una cafetera express

La cafetera es semi-automática. Puede solo 3 botones que el usuario puede presionar: uno para encender/apagar, otro para hacer café y otro para hacer caféppuccino. Internamente, la máquina tiene un calentador de agua para café, un calentador de leche, un motor para preparar café y un motor para verter la leche.

Una vez encendida, la cafetera enciende el calentador de café y espera a que llegue a la temperatura óptima. Durante este tiempo, si se presiona algún botón (café o caféppuccino) la máquina solo emite un pitido de error. Una vez llegada a la temperatura óptima de café, la máquina detecta si está colocado el recipiente de leche. De estar colocado, se enciende el calentador de leche y se espera a que llegue a su temperatura óptima. No se que haya o no recipiente de leche, una vez alcanzada la temperatura (agua para café o leche) la máquina quiere y la espera de selección de una opción. Si durante la espera de selección de opción algún calentador baja de su temperatura óptima, entonces la cafetera vuelve a encender el calentador correspondiente, hasta alcanzar la temperatura óptima.

Si el usuario presiona "café" se activa el motor de café y se espera alcanzar el tiempo límite de servicio de café. Luego, la cafetera tienda nuevamente a la espera de selección de opción. Si el usuario presiona "caféppuccino", la cafetera sigue el mismo procedimiento, pero primero sirve la leche y luego el café. Durante el servicio los calentadores NO bajan de la temperatura óptima.

La cafetera puede ser apagada en cualquier momento (excepto cuando está sirviendo café, o leche).

