En una fábrica existen tres líneas de montaje para la construcción de un producto. Estas tres líneas comparten tres recursos, A, B, y C. La secuencia para el montaje es la siguiente:  
  
La línea 1 toma el recurso A y el B (en este orden), imprime por pantalla “Pieza 1 producida” y libera los recursosLa línea 2 toma el recurso B y el C  (en este orden), imprime por pantalla “Pieza 2 producida” y libera los recursosLa línea 3 toma el recurso C y el A  (en este orden), imprime por pantalla “Pieza 3 producida” y libera los recursos  
  
Programa la secuencia teniendo en cuenta que cada una de las líneas de montaje debe programarse como un hilo de ejecución y que el orden entre la línea 1, 2 y 3 debe ser decidido por el planificador, los recursos A, B y C como semáforos POSIX de forma que dos líneas no podrán utilizar el recurso al mismo tiempo. Ten en cuenta que la implementación debe estar libre de interbloqueos. Prográmalo para que se produzcan 20 productos en cada línea. Para ello, utiliza una variable entera que contabilice el número de piezas producidas en cada instante.