**Realice el DC del siguiente enunciado y aplique patrones sobre el modelo**

 Se le ha encargado el diseño de un reproductor de música llamado JPod. Se sabe que existirá un componente de hardware que la empresa fabricante llama el Core que tiene la lógica para reproducir contenido digital y emitir el sonido musical. Es bien conocido que existen diferentes formatos de audio en el mercado. Cada archivo de audio tiene una cabecera donde figura en que formato esta codificado el audio que contiene (de la cabecera de un archivo de audio se puede saber si es mp3, wav u otro y saber que hay que decodificarlo de una forma u otra para sacar el audio en crudo). En principio está previsto que el JPod pueda reproducir formato mp3 y wav; pero el diseño debería ser lo suficientemente flexible para que, conforme el principio Open-Closed, sea muy fácil incorporar la posibilidad de reproducir otros formatos de audio modificando lo menos posible (idealmente nada).

Por otra parte está previsto que el JPod pueda, mediante un botón, ponerse en estado bloqueado. Esto significa que si las teclas de Play, Siguiente, Anterior o de Apagado son presionadas, el aparato solo muestra un mensaje que dice que si quiere utilizar el JPod lo desbloquee.