

EJERCICIO DE JAVA

HERENCIA_POLIMORFISMO_INTERFACE

(Puertas)

Implementar un sistema de seguridad en el cual controlamos varias puertas de distinto tipo. Algunas de esas puertas van conectadas a un temporizador que las bloquea o desbloquea automáticamente pasado cierto tiempo. Las otras se bloquean y desbloquean manualmente.

Se desea que el temporizador también controle otros dispositivos como por ejemplo una ventana Temporizada, de forma que se bloquee o desbloquee la ventana automáticamente. Por defecto las puertas y ventana estarán desbloqueadas.

Diseñar una aplicación para gestionar tres puertas, p1, p2 y p3 y una ventana.

Puerta 1	Automática
Puerta 2	Manual
Puerta 3	Automática
Ventana 4	Automática

Crear tres puertas y una ventana asignándoles a cada objeto los números 1,2,3 y 4 respectivamente, y el valor de false para indicar que están desbloqueadas inicialmente.

Visualizar el estado inicial de las puertas y ventana

En un bucle generar 5 números aleatorios entre 1 y 4, de forma que si el número aleatorio coincide con uno de los valores de las puertas o ventana habrá que proceder a bloquearla o desbloquearla según proceda con dicha puerta o ventana, bien de forma automática (se cambiará el estado de true a false o viceversa según proceda) o bien de forma manual (visualizando un mensaje por pantalla indicando si se va a bloquear o desbloquear antes de cambiar su estado).

Visualizar la situación final en la que quedan las puertas y ventana.