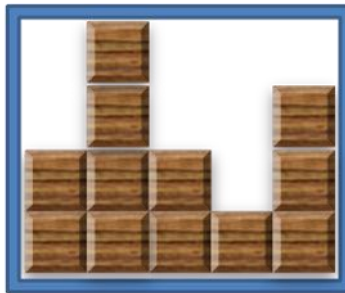


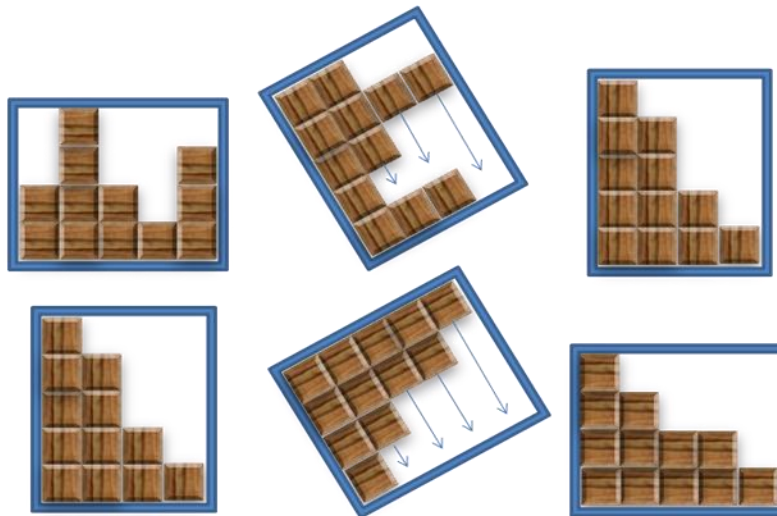
# Prueba de Programación Curso 2007 2008

## Problema 1.1 Contenedores

Un contenedor que contiene cajas apiladas dentro, como el de la figura a continuación, se representa por un array de enteros en el que cada elemento del array es la cantidad de cajas en la pila correspondiente. Así por ejemplo el contenedor de la figura se representa por el array `int[]` con valores `{2,4,2,1,3}`.



Considere que un contenedor se puede caer del montacargas y rodar  $k$  vueltas (siempre a la derecha). En cada vuelta una caja que encuentra un vacío cae hasta topar con otra caja o el lado del contenedor, como se muestra en las figuras de abajo.



De este modo si nuestro contenedor inicial, representado por el array `{2, 4, 2, 1, 3}` rodase 2 vueltas daría como resultado el array `{4, 3, 2, 2, 1}`

Implemente una librería de clases (proyecto Class Library) de nombre **Contenedores** que nos produzca un fichero **Contenedores.dll** y que contenga el siguiente namespace, clase y método:

```
namespace Contenedores
{
    public class Prueba
    {
        public static int[] Rotar(int[] contenedor, int k)
        {
            ...
        }
    }
}
```

El método recibe como parámetro un array de enteros **contenedor** que nos indica la configuración inicial del contenedor. Note que en este caso la longitud del array (5 en el ejemplo de arriba) nos da el "ancho" de la configuración base del contenedor y la altura de la pila más alta (4 en el ejemplo de arriba) nos da el "alto" de la configuración base del contenedor.

El método **Rotar** debe devolver un array de enteros que represente la configuración del contenedor luego de dar **k** vueltas (siempre hacia la derecha). Note que luego de dar **k** vueltas la altura se puede quedar como base y viceversa. De modo que el array resultante o tiene la misma longitud que el original o tiene de longitud la altura del original.

Por ejemplo si el método se llamara de la forma **Prueba.Rotar(new int[] {2,4,2,1,3}, 1)**, debe devolver el array **{5, 4, 2, 1}**.

Note que pueden haber pilas vacías, es decir que el array inicial puede tener valor **0** en algunos elementos.

Cuide de usar los nombres tal y como aquí se le indican, un nombre incorrecto puede descalificar su trabajo.

Para ayudarlo en su trabajo usted recibirá un programa **CajitasProbador** que usando su dll dará para cada entrada la respuesta según su solución y la respuesta correcta lo que le permitirá contrastar los resultados. Probar todas las situaciones posibles que verifiquen la corrección de su solución es su responsabilidad.