

## Excepciones 1: Piscina I

Sea la clase siguiente:

```
class Piscina
{
    private int nivel;
    public final int MAX_NIVEL;

    public Piscina(int max)
    {
        if (max<0) max=0;
        MAX_NIVEL=max;
    }

    public int getNivel()
    { return nivel; }

    public void vaciar(int cantidad)
    { nivel=nivel-cantidad; }

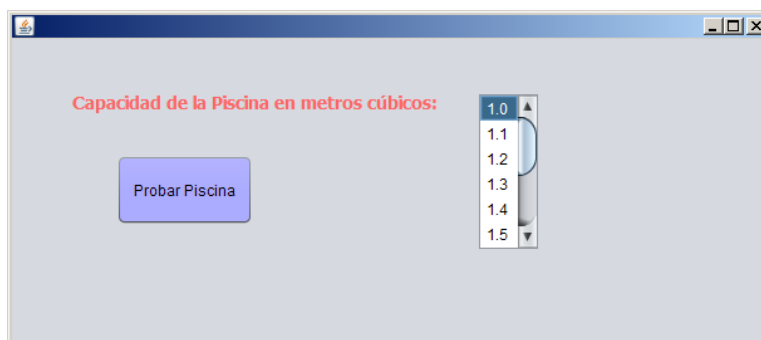
    public void llenar(int cantidad)
    { nivel=nivel+cantidad; }
}
```

**nivel:** indica la cantidad de litros de agua que tiene la piscina.

**MAX\_NIVEL:** indica la capacidad máxima en litros que tiene la piscina.

**1.-** Modifica los métodos vaciar(...) y llenar(...) de manera que lancen una excepción cuando al vaciar el nivel quede por debajo de cero y cuando al llenar el nivel quede por encima de MAX\_NIVEL .

**2.-** Diseña una aplicación que nos permita elegir una piscina por su capacidad en metros cúbicos y a continuación se probará la piscina.



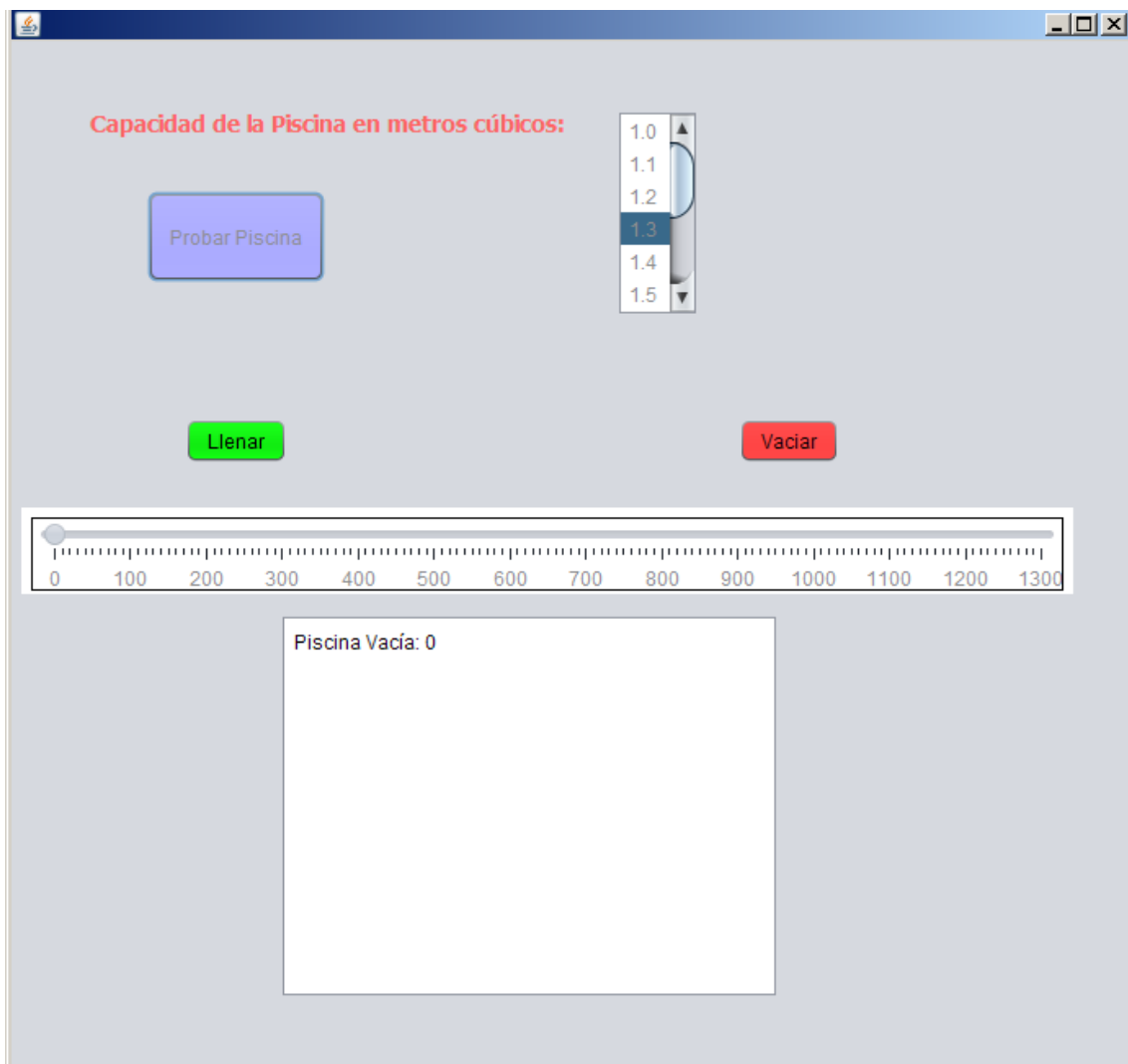
Probar la Piscina consiste en:

**a.-** Leer de la lista la capacidad de la piscina elegida y calcular los litros que tiene.

**b.-** Modificar las propiedades de un `jSlider` que representa la piscina. Se modificarán sus propiedades como se indica a continuación:

```
jS.setMinimum(0); //Valor Mínimo  
jS.setMaximum(litrosPiscina); //Valor Máximo  
jS.setMajorTickSpacing(100); //Definir marcas mayores cada 100 unidades  
jS.setMinorTickSpacing(10); //Definir marcas menores cada 10 unidades  
jS.setValue(0); //Asignación del valor inicial  
jS.setPaintTicks(true); //Mostrar marcas mayores y menores  
jS.setPaintLabels(true); //Mostrar numeración de marcas mayores  
jS.setEnabled(false); //desactivar jSlider
```

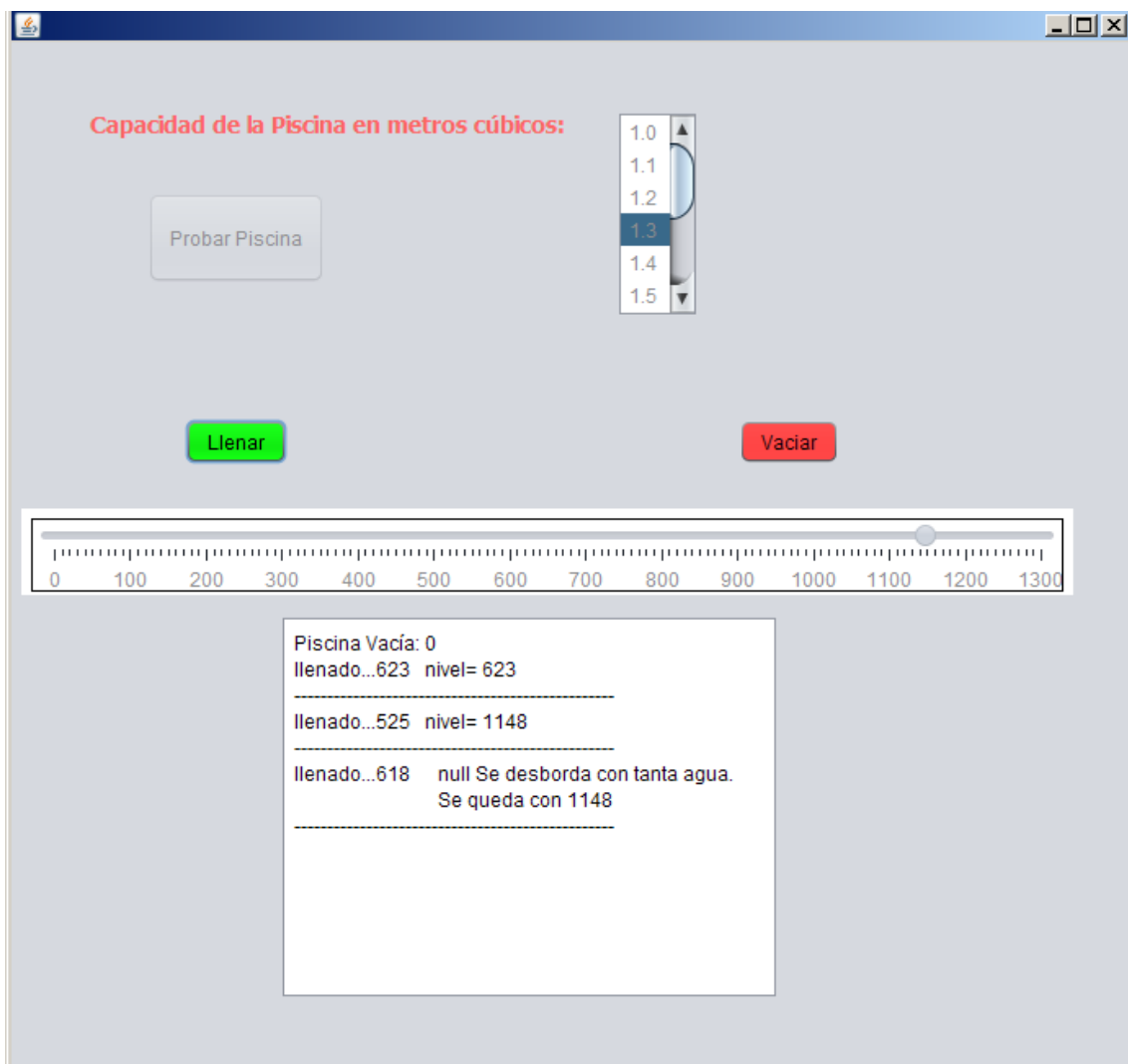
**c.-** Hacer visible el panel que contiene la piscina, el área de texto y los botones que llenan y vacían la piscina.



### 3.- Programar los botones **Llenar** y **Vaciar**.

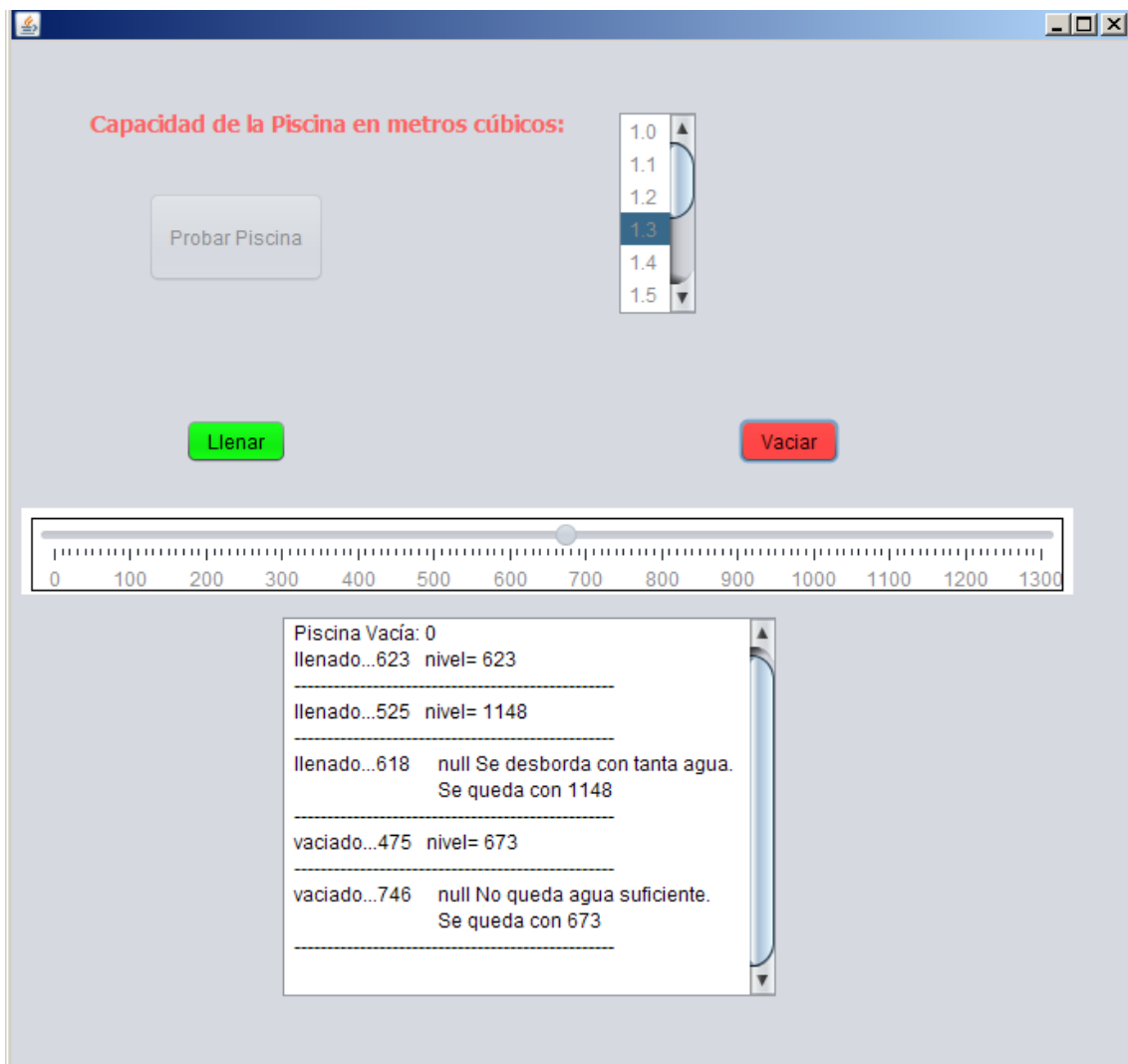
**a.-** El botón llenar simboliza que queremos echar agua en la piscina. Se generará un número aleatorio de litros (entre 1 y 1000) y ejecuta el método **llenar(...)**.

- Si esta cantidad sobrepasa NIVEL\_MAX entonces se produce una excepción que se captura con **try-catch**. Si se produce una excepción se emite mensaje de texto asociado a la excepción más el nivel de la piscina. El mensaje se escribe en el área de texto.
- Si esta cantidad no sobrepasa NIVEL\_MAX el nivel aumenta y se debe reflejar en el deslizador. La operación que se realiza y el nuevo nivel aparecen escrito en el área de texto.



**b.-** El botón vaciar simboliza que queremos sacar agua de la piscina. Se generará un número aleatorio de litros (entre 1 y 1000) y ejecuta el método **vaciar(...)**.

- Si la cantidad a sacar es mayor que el nivel de agua que tiene la piscina entonces se produce una excepción que se captura con **try-catch**. Si se produce una excepción se emite mensaje de texto asociado a la excepción más el nivel de la piscina. El mensaje se escribe en el área de texto.
- Si esta cantidad es menor que el nivel de agua que tiene la piscina entonces el nivel disminuye y se debe reflejar en el deslizador. La operación que se realiza y el nuevo nivel aparecen escrito en el área de texto.



Después de vaciar y llenar varias veces.

