

## Taller de Lenguajes II

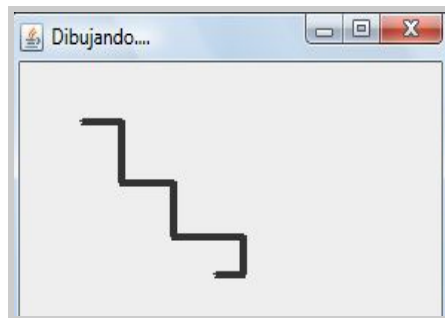
### Práctica nº 9

#### Temas: SWING - MANEJO DE EVENTOS

1. **Calculadora.** Modifique el ejercicio 1 de la práctica 8 - parte A e implemente las operaciones "+", "-", "\*", "/" entre 2 valores numéricos (por ej:  $15 + 100 = 115$ ) de modo que el resultado se visualice en la calculadora
2. Respecto del punto anterior: si necesitamos guardar para cada resultado obtenido en la calculadora, los valores y la operación que efectuamos para obtenerlo, como se visualiza a continuación:

100 -> "40 + 60", "100 + 0", "30 + 70"  
110 -> "20 + 90"

- a. ¿Qué tipo de estructura utilizaría?
  - b. Escriba la línea de código que corresponde a la instanciación de la estructura.
3. **Dibujando con el teclado.** Implemente una aplicación que muestre un carácter en pantalla continuamente, según se lo indique el teclado (flechas ← → ↑ ↓ ). En el ejemplo, se usa el carácter "\*" para ser dibujado repetidas veces.



Tenga en cuenta lo siguiente:

- Elija una posición a partir de la cual se dibujará, el dibujo puede empezar en cualquier posición de la pantalla
- No es necesario hacer las validaciones para que no salga fuera del área de dibujo
- Dibuje sobre un panel, NO sobre el frame.
- Puede obtener más información acerca del dibujo en Swing en <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/painting/closer.html>