

# Evaluación perezosa

J. Sam, J.-C. Chappelier, V. Lepetit

versión 1.0 de septiembre de 2013.

La evaluación de una expresión condicional como :

$$(i \neq 0) \text{ y } (25 / i > 12)$$

causar algún problema en tiempo de ejecución si la variable  $i$  es 0?

La pregunta surge porque si  $i$  es 0, el segundo operando  $(25 / i > 12)$  de la expresión condicional provocará una división por cero si se evalúa.

La respuesta a esta pregunta es en realidad NO, debido a lo que se conoce como *evaluación perezosa*: los operandos se evalúan de izquierda a derecha y sólo se evalúan los operandos que son necesarios para determinar el valor lógico. En nuestro ejemplo, como el operando  $(i \neq 0)$  es falso, la expresión condicional es falsa y  $(25 / i > 12)$  no se evalúa.

En general :

- para una condición de la forma  $X1 \text{ y } X2 \text{ y } \dots \text{ y } Xn$ , los operandos  $Xi$  se evalúan sólo *hasta el primer operando falso* (si existe, en cuyo caso la condición es falsa, en caso contrario es verdadera);
- para una condición de la forma  $X1 \text{ o } X2 \text{ o } \dots \text{ o } Xn$ , los operandos se evalúan sólo *hasta el primer operando verdadero* (si existe, en cuyo caso la condición es verdadera, en caso contrario es falsa).

Por lo tanto, la evaluación de las siguientes condiciones no causará ningún problema en tiempo de ejecución, incluso si  $i$  es 0 :

- $(i \neq 0) \text{ y } (25 / i > 12)$
- $(i == 0) \text{ o } (25 / i < 12)$