

Ejercicios de Elementos básicos del lenguaje Java

Programación — DAW

Ricardo Pérez López
IES Doñana

Curso 2020/2021

1. Para las siguientes sentencias, determinar:

- Si es correcta o no, y por qué.
- Qué tipo de sentencia es: de *declaración* o de *declaración e inicialización*.
- El tipo estático de la variable declarada.
- El tipo dinámico de la variable, si procede.

- a) `int x;`
- b) `int x = 5;`
- c) `int x = 5L;`
- d) `int x = (short) 5;`
- e) `short x = 5;`
- f) `short x = 50000;`
- g) `String s = "Hola";`
- h) `Object o = "Hola";`
- i) `String s = null;`

2. Si `x` es una variable numérica:

- a) ¿Cuál es la diferencia entre las expresiones `x++` y `++x`?
- b) Suponiendo que `x` vale 5, ¿cuál es el resultado de evaluar las siguientes expresiones por separado, incluyendo sus posibles efectos laterales?

1) `x++`

2) `++x`

3. Suponiendo que `A`, `B`, `C` son tipos, y se cumple que `A <_1 B` y `A <_1 C`, se pide:

- a) Calcular todos los subtipos de `C`. Expresarlo usando relaciones con la notación adecuada. ¿Cuáles de ellos son subtipos directos? ¿Cuáles son subtipos propios?
- b) Calcular todos los supertipos de `A`. Expresarlo usando relaciones con la notación adecuada.
- c) ¿Se cumple que `A <: C`?
- d) ¿Se cumple que `A <: A`?
- e) ¿Se cumple que `B <: C`?
- f) Partiendo de las siguientes declaraciones:

`A a;`

`B b;`

`C c;`

y suponiendo que cada variable contiene un valor cuyo tipo coincide exactamente con el tipo de la variable, ¿son válidas las siguientes sentencias? ¿Por qué?

1) `b = a;`

2) `a = b;`

3) `c = a;`