

Actividad 1

Identificadores

Dados los siguientes identificadores, ¿cuales son correctos y cuáles no en Java? Justifica la respuesta.

- a) mi carta
- b) unacarta
- c) min2escritos
- d) 4cientos
- e) es_un_mensaje
- f) no_vale nada
- g) _____ejemplo_____
- h) mi-programa
- i) ¿Cuántos?
- j) el%Descontado
- k) a150PORHORA
- l) TengoMUCHO\$\$\$\$\$
- m) LOS400GOLPES
- n) quieroUNAsolución
- ñ) descarta2
- o) cuántosQuerrás
- p) Carr3Mesas
- q) çaVaBienAvec\$\$

Actividad 2

Variables y expresiones aritméticas

Dadas las siguientes expresiones aritméticas, indica cual es el resultado de cada una de ellas:

- a) $25+20-15$
- b) $20*10+15*10$
- c) $20*10/2-20/5*3$
- d) $15/10*2+3/4*8$
- e) $-a + 5 \% b - a * a$
- f) $5 + 3 \% 7 * b * a - b \% a$
- g) $(a+1) * (b + 1) - b / a$

Para las tres últimas expresiones (e, f, g) supón que las variables a y b que aparecen son de tipo int y que a=2 y b=4.

Actividad 3

Variables y expresiones aritméticas

A partir de las variables de tipo int con valores A=5, B=3 i C=-12, indica si la evaluación de las siguientes expresiones daría como resultado true o false:

- a) $A > 3$
- b) $A > C$
- c) $A < C$
- d) $B != C$
- e) $A == 3$
- f) $A * B == 15$
- g) $A * B == -30$
- h) $C / B < A$
- i) $C / B == -10$
- j) $C / B == -4$
- k) $A + B + C == 5$
- l) $(A+B == 8) \&\& (A-B == 2)$

m) $(A+B == 8) \parallel (A-B == 6)$

n) $A > 3 \ \&\& \ B > 3 \ \&\& \ C < 3$

o) $A > 3 \ \&\& \ B \geq 3 \ \&\& \ C < -3$

Variables i expressions aritmètiques

Actividad 4

Implementa un programa que muestra cuánto valdrán unas deportivas con un precio de 85.00 euros, si están rebajadas un 15%.

Actividad 5

Implementa un programa que visualice en pantalla cuánto dinero le dará un banco a un cliente después de 6 meses, si pone 2000€ en una cuenta que le da un 2,75% de interés anual. Recuerda que al pagarte intereses, el banco aplica una retención del 18% para hacienda.

Actividad 6

Implementa un programa que pida al usuario dos números, los guarde en dos variables e intercambie los valores. Debe de mostrar los valores intercambiados.

Actividad 7

Escribe un programa que pida al usuario los valores de los lados de un rectángulo (ancho y alto). A partir de estos datos, deberá calcular y escribir en pantalla las longitudes, el perímetro y el área del rectángulo.

Variables y expresiones aritméticas

Actividad 8

Escribe un programa para calcular y mostrar el área ($A = 2\pi r^2 + 2\pi r h$) y el volumen ($V = \pi r^2 \cdot h$) de un cilindro. Los valores del diámetro y la altura se le pedirán al usuario.

Actividad 9

Escribe un programa que solicite al usuario una cantidad de segundos y los convierta en días, horas, minutos y segundos. Visualiza el resultado por pantalla.

Actividad 10

Una temperatura expresada en grados Celsius (lo que conocemos como grados centígrados) puede ser convertida a una temperatura equivalente F (grados Fahrenheit) aplicando la siguiente fórmula:

$$f = (9/5)c + 32$$

donde f representa los grados Fahrenheit y c los grados Celsius.

Escribe un programa que solicite al usuario el número de grados Celsius e indique el equivalente en Fahrenheit.

Variables y expresiones aritméticas

Actividad 11

Queremos resolver expresiones del tipo $ax+b=c$, es decir, ecuaciones de primer grado, donde x es la incógnita, a y b son los coeficientes y c es el resultado.

Implementa un programa donde se pida al usuario los valores de los coeficientes y el resultado, y que nos devuelve el valor de x. El coeficiente a no puede ser 0 (no debes de controlar nada de la lógica del programa, solo introducir los datos).

Aquí tienes un ejemplo de ejecución:

Coeficiente a: 2

Coeficiente b: 3

Resultado de la ecuación: 8

En la ecuación $2.0x + 3.0 = 8.0$, $x = 2.5$