

Ejercicios propuestos - Clases, Objetos y Herencia

Clases-Objetos-Herencia

1. Define una clase: Tiempo con propiedades de sólo lectura: horas y minutos y un método: esAnterior(t: Tiempo): Boolean, que verifique si el objeto tiempo pasado por parámetro es anterior.
2. Define una clase: Persona cuyo constructor acepte 2 parámetros, nombre: String y edad: Int y una función imprime: Unit, que use la función println para escribir un mensaje por consola mostrando los valores de nombre y edad en el siguiente formato: "Mi nombre es \$nombre y tengo \$edad"
3. Define una clase: Contador que tenga una propiedad: valor y dos funciones: incrementar: Unit y actual: Int. Incrementar suma 1 a la propiedad valor y actual devuelve el valor
4. Partiendo de la clase Contador, define una función extra esMenor(c: Counter): Boolean que determine si el valor de c es menor que el valor del contador actual.
5. Define un objeto Conversiones que tenga métodos pulgadasACentimetros(p: Double): Double, galonesALitros(g: Double): Double y millasAKilometros(m: Double): Double que calcule las conversiones de unidades.
6. Repetimos el ejercicio 5, pero con un enfoque más Orientado a Objetos, para ello definamos una clase abstract: ConversorUnidades con una función abstracta convertir(d: Double): Double. Ahora creamos un objeto para cada función del ejercicio5: PulgadasACentimetros, GalonesALitros y MillasAKilometros, los tres deben extender ConversorUnidades e implementar la función convertir.
7. Define la clase Punto con dos propiedades, x: Int e y: Int y define su companion object que tenga una función apply y devuelva la instancia de la clase Punto(3, 4) siempre que se le llame.
8. Define un programa de Scala que imprima los argumentos que se le pase por consola en orden revertido al que le lleguen separados por " ".
tip: si definimos el programa en una clase hay que definir la función main donde se le pasa los argumentos.
tip2: si definimos el programa como un objeto que extiende el trait App, se dispone del atributo 'args' dentro del cuerpo del programa.