



Argentina
programa

Programación Orientada a Objetos con JAVA

Guía I –Parte 1

Ejercicios

EJERCICIOS DE APRENDIZAJE

Antes de comenzar con esta guía, les damos algunas recomendaciones:

Este módulo es uno de los más divertidos ya que vamos a comenzar a modelar los objetos del mundo real con el lenguaje de programación Java, haciendo hincapié en la implementación de los conceptos de abstracción y encapsulamientos vistos en la teoría. Es importante tener en cuenta que entender la programación orientada a objetos lleva tiempo y sobre todo PRÁCTICA, así que, a no desesperarse, con cada ejercicio vamos a ir entendiendo un poco más cómo aplicar este paradigma.

Videos



Te sugerimos ver los videos relacionados con este tema, antes de empezar los ejercicios, los podrás encontrar en tu aula virtual o en nuestro canal de YouTube.

1. En un nuevo proyecto crear una clase de nombre Producto con los atributos código de tipo entero, descripción un String, precio de tipo double y stock de tipo entero; un constructor que permita inicializar todos sus atributos y los métodos get y set. Desde el método main de clase principal del proyecto instanciar un Producto y luego mostrar por consola el estado de todos sus atributos.
2. En un nuevo proyecto crear una clase que represente una Computadora, usted determine que atributos describirían mejor a dicho objeto y luego agregue un constructor para inicializar sus atributos y los respectivos métodos getter y setter. Desde el método main de la clase principal del proyecto, instanciar una Computadora y mostrar por consola el estado de todos sus atributos.
3. En un nuevo proyecto crear una clase de nombre Jugador con los atributos: nombre, puntaje, nacionalidad y edad. Luego un constructor vacío y un constructor que inicialice todos sus atributos; agregue además los respectivos métodos getter y setter. Desde el método main de la clase principal del proyecto crear un Jugador utilizando el constructor vacío; luego, a dicho jugador darle de nombre “Juan”, con 140 puntos, de nacionalidad “Argentino” y una edad de 29 años; por último mostrar por consola el estado de cada uno de sus atributos.

4. En nuevo proyecto crear una clase de nombre Perro, cuyos atributos son: nombre, raza, peso y edad. La clase tendrás un constructor que permita inicializar todos sus atributos y los métodos getter y setter. Además agregaremos un método adicional de nombre mostrarInfo que visualizará por consola todos los datos de este animal. Por último, desde el método main de la clase principal del proyecto usted creará un Perro de nombre “Olivia” de raza “Buldog Francés” que pese 1.2Kg con 1 año de edad; en la línea siguiente invocará el método mostrarInfo de la instancia creada anteriormente.

5. En un nuevo proyecto para un juego de ajedrez, nos piden modelar e implementar una clase que representa una Pieza de dicho juego. Usted deberá pensar que atributos serían necesarios para describir las características de dicha clase, agregarle los métodos getter y setter correspondientes y luego probar desde el main de la clase principal del proyecto.

BIBLIOGRAFIA:

Christopher Alexander, “A Pattern Language”, 1978

Erich Gamma, “Design Patterns: Elements of Reusable OO Software”

Martin Fowler, “Analysis Patterns: Reusable Object Models”, Addison Wesley,
1997