

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ

Workshop – Métodos en POO

Todos los ejercicios descritos aquí hacen uso de las implementaciones realizadas en el Workshop de la Semana 12 (Introducción a la POO).

1. Agregar a la clase **LectorDatos** las siguientes funciones:

- double leerDecimal(String mensaje, double mínimo, double maximo)
- String leerCadena(String mensaje)
- String LeerCorreo() /*debe validar que se ingrese un correo electrónico correcto*/
- int LeerOpcionMenu(String menú, int[] opciones)

Poner a prueba las implementaciones en la clase de aplicación respectiva.

2. Paquete: **POOAcademico**. Implementar la clase **Universidad** que tenga como atributos: nombre, ciudad y un arreglo de tipo **Estudiante**. Agregar los getters y setters para sus atributos, excepto para el arreglo. Implementar los siguientes métodos:

- agregarEstudiante(Estudiante nuevoEstudiante) que agregue el estudiante al arreglo, siempre y cuando haya espacio.
- eliminarEstudiante(String código) elimina el estudiante que tenga el código dado.

Poner a prueba las implementaciones en la clase de aplicación respectiva.

3. Paquete: **POOBanco**. Crear la clase Banco que contenga un arreglo de CuentaBancaria. Implementar los métodos:

- crearCuenta() que solicite al usuario los datos necesarios para crear una cuenta. La cuenta creada debe ser agregada en el arreglo.
- depositar(String numeroCuenta, double monto)

- retirar(String numeroCuenta, double monto) /*validar que el monto a retirar sea menor o igual al saldo*/
- mostrarCuentas() /*muestre en pantalla solo los números de cuenta y saldos. Cada CuentaBancaria debe mostrar su propia información*/

Poner a prueba las implementaciones en la clase de aplicación respectiva.

4. Paquete **POOJuego**. Modificar la clase Dado para agregar el método **lanzar()** que asigne al dado un valor entre 1 y 6, aleatorio. Implementar el método **toString()** para que el dado muestre sus colores y valor actual. Sobrecribir el método **equals()** heredado de **Object** para comparar si dos dados son iguales. Dos dados son iguales si tienen los mismos colores y el mismo valor.

Poner a prueba las implementaciones en la clase de aplicación respectiva.

5. Paquete **POOCasa**. Modificar la clase Foco y agregar los siguientes métodos:
 - pulsarInterruptor() que debe encender el foco solo si está apagado, y apagarlo, solo si está encendido.
 - elevarIntensidad() que eleve la intensidad en 2%
 - disminuirIntensidad() que disminuya la intensidad en 2%
 - toString() que muestre todos los datos del foco

Poner a prueba las implementaciones en la clase de aplicación respectiva.

Todo esfuerzo tiene su recompensa

¡No te rindas!

Mtro. Ing. Jorge Rodríguez Castro

Docente