

Taller 03

Para este taller, y por el resto del semestre, debe aplicar los principios de abstracción y encapsulamiento de la programación orientada a objetos.

1. Crear un proyecto Java en el que incluya la clase Student, Professor, Course, Group, Grade y Test. Para las 5 primeras debe incluir los atributos que considere adecuados junto con sus setters y sus getters; en la última debe crear objetos de todos los tipos correspondientes a las otras clases y hacer operaciones con ellos. También debe crear arreglos y listas (ArrayList) de estudiantes, profesores, cursos, grupos y notas.
2. Crear un proyecto Java en el que incluya la clase Punto3D y la clase Test.

La clase Punto3D debe tener los atributos x, y, z de tipo double. También debe tener los siguientes métodos:

- Setters y Getters para todos los atributos (los cuales son x, y, z de tipo double).
- public double calcularDistancia(Punto3D otroPunto)
- public double calcularDistanciaAlOrigen()
- public Punto3D sumar(Punto3D otroPunto)
- public Punto3D restar(Punto3D otroPunto)
- public Punto3D multiplicarPorEscalar(double escalar)
- public double hallarProductoPunto(Punto3D otroPunto)

La clase Test debe tener el método main, en el cual se deben crear varios objetos de tipo Punto3D y usar todos los métodos de esta clase. También debe crear arreglos y listas (ArrayList) de objetos de tipo Punto3D.