
PRACTICA INF - 121

AUXILIAR	HORARIO	AULA	DOCENTE
Nicolas Arteaga	Vie. 14:00 - 16:00	LASIN 1	Lic. Celia Tarquino
Alexander Perez	Vie. 12:00 - 14:00	LABORATORIO DE INGLES	Lic. Menfy Morales
Marcelo Max Acosta	Lun. 10:00 - 12:00	AULA B	Lic. Marcelo Aruquipa

INTRODUCCIÓN PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

1.- Modelar la clase fracción, implementar los métodos simplificación, suma, resta, multiplicar y división.

2.- Hacer un diagrama de clase de un libro y una biblioteca, se tiene las siguientes características:

- Libro: Nombre, Autor, Editorial, Edición
- Biblioteca: Nombre, Ubicación, NroLibros, Libros[30,2]

En el atributo de libros de la Biblioteca en sus campos se almacenan el nombre de los libros y la edición.

- A. Realizar 2 tipos distintos de Constructores en cada clase.
- B. Declarar todos los get y set de las siguientes clases.
- C. Mostrar todos los autores de los libros de la biblioteca X, de la editorial Y.
- D. Mostrar todos los libros que tengan más de una edición.
- E. Ordenar los libros por el nombre autor en la biblioteca.

3.- Realizar un diagrama de clase sobre expendedora de refrescos

- A. Realizar 2 tipos distintos de Constructores.
- B. Se requiere saber los ingresos que se realizo en fecha X.
- C. También se requiere saber la marca de refresco más vendido.
- D. Mostrar los datos de la expendedora si existe el refresco X y se vendió en la fecha Z.

4.- Del contexto Universidad se pide:

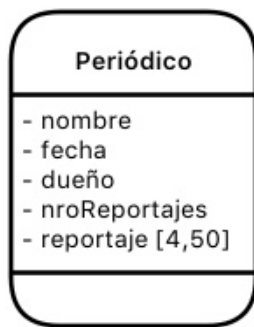
- A. Realizar el diagrama de clases e identificar 3 atributos significativos y 3 métodos (diferentes de leer, mostrar, constructores, getters y setters).
- B. Instanciar 3 Universidades.
- C. Mostrar la Universidad con el estudiante X.
- D. Mostrar la Universidad más antigua de las 3 Universidades.

POLIMORFISMO

1.- Una empresa automotriz requiere un diagrama de clases, nos pide que los autos se registren como objetos por aparte, también, nos pide saber que los auto se guarden en un almacén.

- A. Realizar 2 tipos distintos de constructores por clase
- B. Sobrecargar el operador "!" para mostrar todos los atributos de las clases
- C. Sobrecargar el operador "+" para adicionar los datos de un almacén a otro almacén
- D. Sobrecargar el operador "-" para eliminar los datos repetidos entre dos almacenes
- E. Sobrecargar el métodos buscarAuto() en el cual se tienen los siguientes parámetros:
 - buscar los autos de marca X
 - buscar los autos de año X
 - buscar los autos de color X y que sean de tipo caja Y

2.- Dado el siguiente diagrama de clase resolver los siguientes ejercicios:



- A. Sobrecargar el operador "!" para mostrar todos los atributos.
- B. Sobrecargar el operador "++" para adicionar un reportaje en el periódico.
- C. Sobrecargar el operador "==" para ver si 2 periódicos tienen los mismos reportajes y sobrecargar "!=" para mostrar los reportajes distintos en 2 periódicos.
- D. Sobrecargar el método ordenarReportaje()
 - ordenar por titular
 - ordenar por Periodista
 - ordenar por fecha
- E. Sobrecargar el operador "&" para cambiar el nombre del periódico.

3.- Dada la clase ListaDeEstudiante que expone los datos de estudiante de la siguiente manera:

Estudiante	Nro. Materias Aprobadas	Nro. Materias Reprobadas	Semestre Ingreso
Fulano Perengano	41	5	1/2016
Pepito Perez	7	0	1/2017

Se pide implementar el diagrama de clase y sobrecarga de métodos "mostrar()"

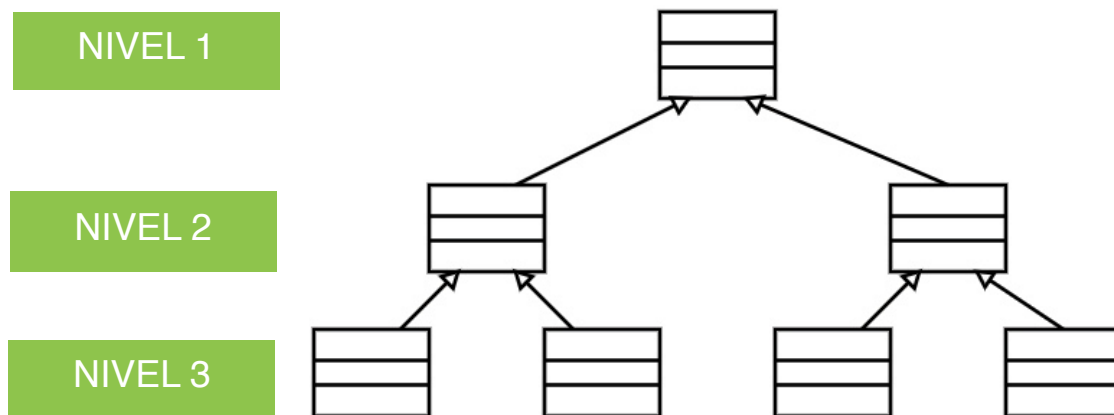
- A. Mostrar los estudiantes con X nro. Materias aprobadas.
- B. Mostrar los estudiantes con X nro. Materias reprobadas que se encuentren entre las posiciones [i], [j].
- C. Mostrar los estudiantes cuyo nombre inicie con la letra X y que hayan ingresado en el semestre Z.

4.- Dado la clase Matriz se pide sobrecargar los operadores para:

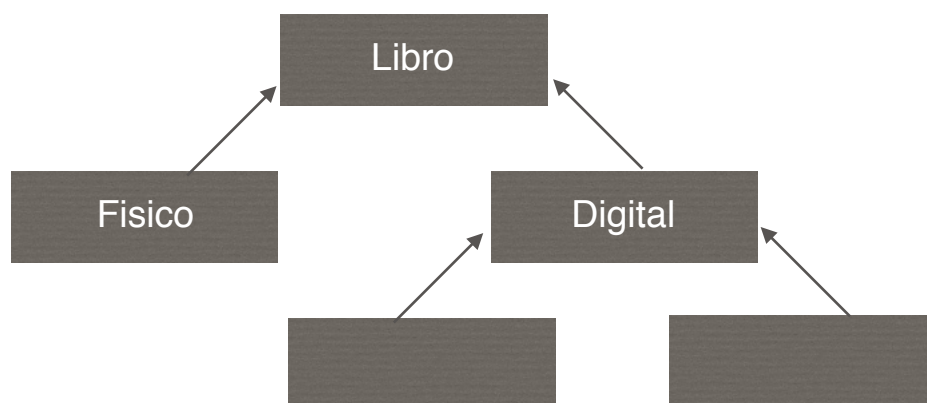
- A. +, - Para sumar/restar dos objetos de la clase matriz.
- B. * Para multiplicar dos matrices según las reglas de álgebra lineal.
- C. ++ Para incrementar todos los elementos de la matriz en 1.

HERENCIA

- 1.- Se requiere hacer un registro de los animales del zoológico, diferenciando el reino animal (mamífero, anfibio, etc). Se pide modelar las clases con atributos y métodos significativos (mínimo 1).
- 2.- Dado el siguiente diagrama de clase resolver los siguientes ejercicios:

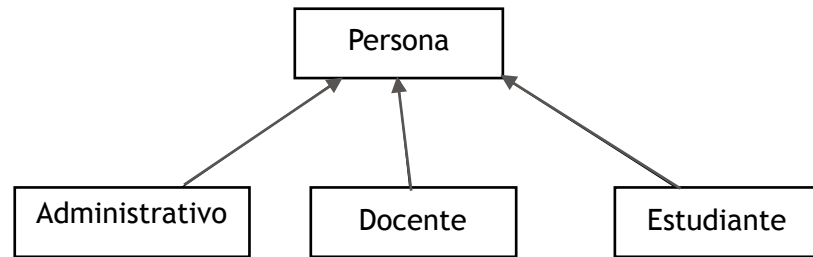


- A. Encontrar e identificar los atributos, y nombre de las clases.
 - B. Instanciar cada clase.
 - C. Ver si las 4 clases hijas tienen los mismo datos de la super clase del nivel 1.
 - D. Reemplazar los datos que se encuentra en la clase izquierda del nivel 2 de las 2 distintas clases hijas.
- 3.- Se tiene el siguiente UML



- A. Identificar en cada clase al menos 2 atributo significativo y las clases derivadas de Empleado.
- B. Establecer constructores por defecto y por argumentos en cada clase.
- C. Dando 2 personas determinar que no tengan los mismo datos

4.- De la jerarquía de clase:



- A. Identificar al menos 2 atributos relevante en cada clase y 2 métodos (diferentes de leer, mostrar, constructores, getters y setters).
- B. Verificar si entre un docente y un estudiante cual de ellos tiene mayor edad.
- C. Verificar si entre un docente y un administrativo cual tiene más años de antigüedad.