



Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE

1323 – Programación Orientada a Objetos

Actividad 1

Msc. Luis Enrique Jaramillo Montaño

Nombre

Nathaly Stefanía Cuasapaz Quiña

17 de noviembre 2024

Programación Orientada a Objetos - 1323

Deber. N° 1

Nathaly Stefanía Casapaz Chiria

1. ¿Qué es el paradigma de programación orientada a objetos?

El paradigma de la Programación Orientada a Objetos (POO) considera que todo es un objeto y que cada uno de estos tiene características o datos. Su importancia radica en que simplifica un programa reduciendo la complejidad y solucionando problemas relacionados con la programación estructurada. Es una manera de programar específica, donde se organiza el código en unidades denominadas clases, de las cuales se crean objetos que se relacionan entre sí para conseguir las objetivas de las aplicaciones.

Para entender la POO como una forma especial de programar, más cercana al como se pude imaginar, definido con características

expresariamos las cosas en la vida real que otros tipos de programación, que permite diseñar mejor las aplicaciones, llegando a mayores cotas de complejidad, sin que el código se vuelva inmanejable.

¿Qué es una clase, objeto, atributo y método?

La POO se basa en cuatro principios clave: clases y objetos, encapsulación, herencia y polimorfismo. Sus principios permiten la simplificación del programa, abstracción de un objeto y los métodos relacionados con este.

Una clase es una plantilla en la cual se pueden definir un conjunto de objetos con características similares, de las cuales se pueden crear objetos específicos, a los que se les denomina instancia. Un objeto es cosa tangible o intangible que se pude imaginar, definido con características

propios del objeto llamados atributos y operación que permite modificar dichos atributos. Cada objeto se obtiene de una entidad más general que es la clase.

los atributos son todas aquellas características que engloban a la abstracción de un objeto. Dentro de la POO los atributos pueden ser privados, públicos o protegidos, para fines de seguridad es un estándar definirlos como privados, esto significa que no se puede acceder a ellos fuera de la clase que los contiene.

los métodos son funciones o procedimientos asociados a una clase que definen el comportamiento de los objetos creados a partir de esa clase que se usan para la comunicación. También, pueden ser parámetros con sus tipos respectivamente, además, pueden contener algún tipo de retorno si es necesario.

3.- ¿Qué es un sistema de control de versionamiento?

Son un tipo de software que ayuda a hacer un seguimiento de los cambios realizados en el código a lo largo del tiempo. A medida que un desarrollador edita el código, el sistema de control de versiones toma una instantánea de los archivos. Después guarda esa instantánea de forma permanente para que se pueda recuperar más adelante si es necesario. El objetivo de los sistemas de control es administrar todas las versiones.

4.- Ejemplos 3uml de 2 objetos hijos y 1 padre.

Sistema de calificaciones

Estudiante
+ Nombre
+ Curso
- Calcular promedio

Recuperaciones
- Menores a 7
- Mayores a 7

Calificaciones
+ Trabajo en clase
+ Deberes
+ Proyectos

- Contar Δ

Asistencia del año lectivo

Asistencia Periodo Académico
+ Nombre
+ mes
- Contar Δ

Estudiantes
- Justificaciones
- Inasistencia

Docente
+ Atrasos
- Permisos

Aumentar días por inasistencia
- Restar inasistencia

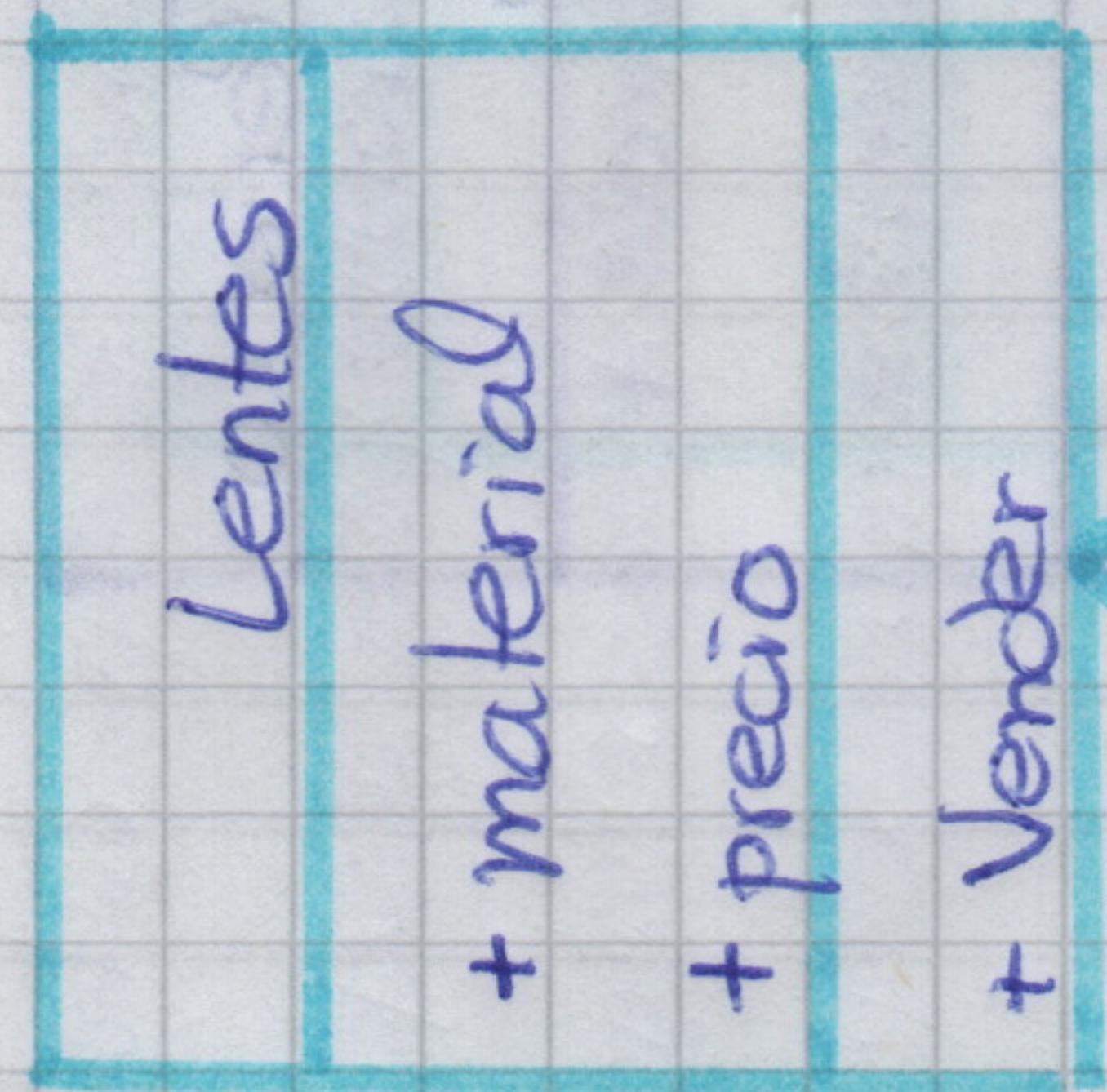
4

Δ

5

6

Sistema de ventas



Tipos de datos primitivos en Java

El lenguaje Java da de base una serie de tipos de datos primitivos.

- byte BYTE EDAD = 14;
- short SHORT TEMPERATURA = 21;
- int INT NUMEROENTERO = 100;
- long LONG NUMERODECIMAL = 99999;
- float FLOAT NUMERO弗LOTANTE = 3,1416F;
- double DOUBLE NUMERO DOBLE = 3,1416592653;
- boolean BOOLEAN ESVERDADERO = TRUE;
- Char CHAR LETRA = "A";

Es importante saber que estos tipos de datos del lenguaje y que no representan objetos.

Datos de referencia

los tipos de datos de referencia no almacena directamente el valor de la variable, sino que hacen referencia a un objeto en la memoria.

Lente Progresivo

- rango de acción
- + optimizar vision

Lente Fotocromatica

- tiempo de transición
- + Ajustar transición

los tipos de datos de referencia se definen como objetos que se crean dinámicamente en el tiempo de ejecución. Estos objetos pueden contener métodos, variables y otros tipos de datos, y se almacenan en la memoria dinámica C también conocida como heap.

Tipos de datos:

- String
- Arrays
- Clases

"A" = new String("val").
Este tipo de estructura de datos es conocida como
colección de strings o arraylist.
Una colección es una
estructura de datos que nos permite
almacenar un número grande de
valores dentro de un solo
objeto.