

TITULO

PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS

Semana 14

POLIMORFISMO

1.- Implemente una aplicación móvil en android que tenga una clase padre Persona con los siguientes miembros:

- Atributos protegidos: código, apellidos y nombres .
- Constructor que inicializa los atributos de la clase.
- Método **generaCodigo()**.
- Método **mostrarDatos()** .

Implemente una subclase de Persona denominada Profesor con los siguientes miembros:

- Atributos privados: horas trabajas y tarifa por hora.
- Constructor con parámetros para inicializar todos sus atributos: apellidos, nombres, horas y tarifa
- Método calcularSueldo() que retorna horas*tarifa
- Un método **generaCodigo()**, que genere el código conformado por la primera letra del nombre y apellido mas un autogenerado de 3 dígitos.
- Método **mostrarDatos()** que retorne un String con todos los datos del profesor

Implemente otra subclase de Persona denominada Alumno con los siguientes miembros:

- Atributos privados: promedio ponderado tipo int
- Constructor con parámetros para inicializar todos sus atributos
- Un método **generaCodigo()** , que genere el código conformado por la primera letra del apellido paterno mas un autogenerado de 5 dígitos.
- Método **mostrarDatos()** que retorne un String con todos los datos del alumno

Implemente un activity ActPersona con los métodos necesarios para crear y manipular un objeto de la subclase Profesor y uno objeto de Alumno

Ejercicios

- 2.- Desarrolle una aplicación móvil en android que tenga una clase Padre llamada Empleado con los siguientes atributos código , apellidos y nombre. La Clase debe contener los siguientes métodos:
- Método Constructor que inicialice los atributos.
 - Métodos set/get por cada atributo.
 - Método **mostrarDatos()** que retorne todos los datos a mostrar del Empleado.
 - Método **calcularSueldo()** que retorne el sueldo del Empleado.
- * Desarrolle la Clase Hija de Empleado:
- Clase Hija llamado EmpleadoFijo que tenga los atributos propios horas trabajadas y cargo (1=asistente,2=recepcionista).
- * Desarrolle el método Constructor, métodos set y get , sobrescriba el método **calcularSueldo()** de tal manera que el sueldo tenga un descuento del 10% si es asistente o 13% si es recepcionista, sabiendo que el sueldo es el producto de horas trabajadas por una tarifa de 50 soles la hora.

Ejercicios

3.- Se desea realizar una aplicación móvil en android para ingresar los datos a los empleados de una compañía, se sabe que se tienen 2 tipos de empleado a tiempo parcial y a tiempo completo.

- Los datos del empleado de tiempo parcial son: Código, nombre, apellido, sueldo mes, RUC y horas trabajadas. El sueldo se le asigna el número de horas trabajadas por una tarifa de 25 soles.

- Los datos del empleado a tiempo completo son: Código, nombre, apellido, sueldo mes, nombre de AFP y días trabajados. El sueldo se le asigna por el número de días trabajados por una tarifa de 30 soles y un descuento del 8 % por AFP.

4.- Crea la clase Empleado que tenga como atributos nombre, apellido, sexo y estado civil.

Además tendrá los siguientes métodos:

- 2 constructores
- generarCodigo, que genere y retorne el código, el cual estará formado por las dos primeras letras del nombre y apellidos mas un autogenerado de 3 dígitos.
- mostrarDatos, que retorne todos los datos del Empleado de la siguiente manera:

Sr/Sra/Srta nombre apellido

Sr → si es de sexo masculino

Sra → si es de sexo femenino y es casada

Srta→si es de sexo femenino y si es soltera

Sobre escriba un método para calcular el sueldo de los empleados si se tiene 3 tipos de empleado a los cuales el pago se realiza de la siguiente forma:

1. Empleado tiempo completo 100 soles por día, descuento totales 25%.
2. Empleado tiempo parcial 30 soles por hora, con descuentos por seguro 13.5% y AFP 8.85%.
3. Empleado contratado 25 soles la hora y no puede tener mas de 19 horas.

5.- Implemente una aplicación móvil en android que tenga una clase `Persona` con los siguientes miembros:

- Atributos protegidos: apellidos, nombres y edad
- Constructor que inicializa los atributos de la clase
- Un método `generaCorreo()` que retorna el correo formado por el primer carácter del nombre, el primer carácter del apellido, la edad y al final “@isil.pe”
 - Implemente una subclase de `Persona` denominada `Empleado` con los siguientes miembros:
 - Atributos privados: número de horas trabajadas por semana y tarifa por hora.
 - Constructor con parámetros para inicializar todos sus atributos: apellidos, nombres, edad, horas y tarifa.
 - Método `calcularSueldo()` que retorna $\text{horas} \times \text{tarifa}$
 - Método **`mostrarDatos()`**, que sobre escriba y que retorne todos los datos del empleado.

Cont. Ejercicio 5

5.-

- Implemente otra subclase de Persona denominada Alumno con los siguientes miembros:
 - Atributos privados: tres notas tipo int
 - Constructor con parámetros para inicializar todos sus atributos
 - Método calcularPromedio() que retorna el promedio de las notas , que se calcula de la siguiente manera se duplica la nota mayor y se elimina la nota menor.
 - Método **mostrarDatos()**, que sobre escriba y retorne un String con todos los datos del alumno
- Implemente un Activity ActPersona, con los métodos necesarios para crear y manipular un objeto de la subclase Empleado y uno objeto de Alumno.