Programación

UD 6 – OOP

Práctica

**1. Conjunto de empleados y empresas.**

a) Crea una clase llamada **Empleado**. (4 puntos)

* La clase debe almacenar los siguientes atributos definidos como privados:
  + **Nombre**: String
  + **Apellidos**: String
  + **Fecha de Contratación**: LocalDate
  + **DNI**: String
  + **Salario**: double
  + **Puesto**: String
* Crea los métodos **getter** y **setter** para los atributos de la clase.
* Crea un constructor con el parámetro **Nombre**.
* Crea un constructor con los parámetros **Nombre** y **Fecha de Contratación**.
* Crea un constructor con todos los parámetros.
* Crea un método llamado **trabajar()** que devuelva la cadena de caracteres "Estoy trabajando como " seguida del puesto del empleado.
* Sobrescribe el método **toString()** de forma que devuelva una cadena de caracteres con información sobre el empleado. Decide tú el formato y la información que contendrá dicha cadena.
* Crea un método que calcule la **antigüedad** del empleado comparando la fecha de contratación con la fecha actual.

b) Crea una clase llamada **Empresa** que represente un conjunto de empleados del tipo **Empleado**. (4 puntos)

* Esta clase debe tener un atributo privado de tipo ArrayList o Array del tipo **Empleado**. Crea el método **getter** que permita acceder al ArrayList (o Array) de empleados.
* Desarrolla el constructor por defecto de manera que se inicialice el ArrayList (o Array) en ese momento.
* Desarrolla un constructor que acepte un ArrayList (o Array) de tipo empleados e inicialice el atributo de la clase con los elementos que recibe.
* Desarrolla un método que muestre los elementos de tipo empleado que contiene la clase.
* Desarrolla un método que devuelva el **salario promedio** del conjunto de empleados que contiene el ArrayList.
* Desarrolla un método que devuelva el empleado con mayor **antigüedad** de entre todos los del conjunto de empleados que contiene la clase.
* Desarrolla un método que permita buscar empleados por **nombre** o **puesto** dentro de la empresa.

c) Crea una clase **DemoEmpresa** que haga uso de las clases **Empleado** y **Empresa**. (2 puntos)

* Crea varios objetos de tipo **Empleado** y añádelos a una instancia de la clase **Empresa**.
* Muestra la lista de empleados, el salario promedio y el empleado con mayor antigüedad.
* Realiza una búsqueda por nombre o puesto para demostrar el funcionamiento del método de búsqueda.