A continuación, les dejo la consigna del siguiente ejercicio que combina ambas materias (POO y Diseño de Software). Resuelvanlo y lo revisamos la semana que viene en clase.

Ejercicio: Sistema de Gestión de Empleados y Bonificaciones

Contexto:

Una empresa necesita implementar un sistema de gestión de empleados que permita calcular y aplicar bonificaciones a los empleados a fin de año, según su rol dentro de la empresa. Existen diferentes tipos de empleados, como gerentes, desarrolladores y diseñadores, y cada tipo de empleado recibe una bonificación diferente. Además, la empresa tiene reglas que pueden cambiar sobre cómo se calculan las bonificaciones, por lo que el sistema debe ser flexible para agregar nuevos tipos de empleados o modificar el cálculo de las bonificaciones sin hacer cambios drásticos en el código existente.

Requerimientos:

Roles de empleados: Debes crear al menos tres tipos de empleados:

Gerentes

Desarrolladores

Diseñadores

Bonificación: Cada tipo de empleado tiene su propio cálculo de bonificación:

Gerentes: Reciben una bonificación basada en un porcentaje de su salario más un bono adicional por equipo gestionado.

Desarrolladores: Reciben una bonificación fija más un porcentaje de su salario dependiendo de los proyectos completados.

Diseñadores: Reciben una bonificación fija más una bonificación por creatividad que varía de acuerdo a la valoración de su trabajo.

Asignación de Bonificaciones: El sistema debe tener la capacidad de crear diferentes empleados y asignarles las bonificaciones según su tipo. Debe ser fácil agregar nuevos tipos de empleados o cambiar la forma en que se calcula la bonificación de cada uno sin modificar demasiado el código existente.

Funcionalidades:

Un sistema central debe encargarse de gestionar a los empleados y calcular las bonificaciones de forma adecuada.

Los empleados deben poder consultarse por separado, y la empresa debe poder calcular la bonificación de cada uno de ellos de acuerdo con su tipo.

Debe existir una forma clara de crear nuevos empleados y aplicar las bonificaciones sin que el sistema de gestión tenga que conocer los detalles específicos de cada empleado.

Consigna:

Implementa este sistema en Java, y utiliza un patrón de diseño para estructurarlo de manera que sea flexible y escalable. Piensa en cómo organizar el código de forma que sea sencillo agregar nuevos roles de empleados o modificar las reglas de bonificación sin reescribir el sistema completo.

Saludos atte, Ignacio.

--

Ignacio Gabriel Fontaine Digier

Licenciado en Informática y Desarrollo de Software

Software