

Ejercicio Sistema de Gestión de Recursos

Se desea desarrollar un Sistema de Gestión de Recursos de una Empresa. El sistema se basa en un listado de Recursos, los cuales se diferencian según su perfil, que puede ser Jefes u Operarios.

Cada jefe puede tener asignados operarios, de tal manera que es obligatorio que cada Operario deba estar asignado a un Jefe.

Las operaciones que nos permite realizar el Sistema son:

- **AltaRecurso**
- **ModificarRecurso**
- **EliminarRecurso**
- **Detalle de Recurso**
- **Listado de Recursos**

Todos los recursos tiene atributos comunes que son:

Dni
Nombre
Apellidos
idEmp
Salario
Bonus

Por el contrario existen atributos específicos de cada tipo de Empleado (Jefe u Operario). En el caso del Jefe como atributo principal es el listado de operarios asignados y para los Operarios el Jefe al cual están asignados y las Horas Extras

Para ello se definen la siguientes clases:

Clase GestionRecursos

Atributos: listadoRecursos (ArrayList del tipo Empleado)

Operaciones: AltaRecurso

 ModificarRecurso

 EliminarRecurso

 Detalle de Recurso

 Listado de Recursos

Como identificador para Modificar, Eliminar u obtener el Detalle de un recurso, podemos utilizar el dni o el idEmp.

Para ello hemos de definir previamente las siguientes clases:

Clase Persona

Atributos: dni (String) (obligatorio)
 Nombre (String) (obligatorio)
 Apellidos (String) (obligatorio)

Consideramos que la clase Empleado que hereda de la clase Persona y cuyos atributos son:

Clase Empleado

Atributos: idEmp (String) (calculado)
 Salario (double) (obligatorio)
 Bonus (double) (calculado)

Hemos de tener en cuenta que el idEmp, es un dato generado, el cual genera de manera automática el id desde 1 hasta N.

En la empresa definimos Empleados los cuales pueden ser Jefe y Operario. Para ello declaramos dos clases, una por cada tipo de Empleado.

Clase Jefe

Atributos: ListadoOperarios (ArrayList del tipo Operario) → operarios a su cargo

Clase Operario

Atributos: Jefe (Jefe) (obligatorio)
 HorasExtra (int)

El atributo Bonus de un empleado es un dato calculado, cuyo resultado depende del tipo de empleado:

- En el caso de ser Jefe su bonus se calcula en función del salario de los operarios en su cargo, el cual será un 0,2% del salario de cada uno de sus operarios.
- En el caso de ser Operarios su bonus se calcula en función de sus horasExtra, las cuales tienen un coste de 15€ la hora.

Inicialmente un Jefe no tiene Operarios asignados, de tal manera que los operarios se irán asignado cada vez que se de del alta un nuevo Operario.

Un jefe se puede eliminar siempre y cuando no tenga asignados a su cargo operarios. En caso contrario, se debe informar al usuario.

A un Jefe se le puede asignar un Operario, añadiéndolo a su lista, siempre y cuando el Operario no esté asignado a otro Jefe.

A un Jefe se le puede desasignar un Operario, eliminándolo de su lista.