

Redictado OO1 - 2019 - Parcial 2
7/06/2019

Se le ha solicitado implementar un sistema de liquidación de sueldos que permita considerar licencias. Las licencias son días que el empleado no asiste a trabajar y estos días pueden ser con o sin goce de sueldo. Es decir, ante la ausencia se puede cobrar o no el día de trabajo. Existen diferentes tipos de licencias y estas pueden ser días de vacaciones, días sin goce de sueldo y días libres. Cada licencia tiene su peculiaridad ya que puede generar una reducción o incremento del salario de un empleado:

	Vacaciones	Días sin goce de sueldo	Días libres
Validaciones	Las <i>vacaciones</i> pueden ocurrir en cualquier momento del año. El número de días no puede superar a los días disponibles por el empleado.	Los empleados por motivos personales pueden solicitar sin restricción <i>días libres sin goce</i> .	Son días libres por convenio y solo se puede pedir 1 día por mes y no pueden superar 5 al año.
Salario	Impactan en el salario pagando un adicional del 30% en cada día de licencia. Por ejemplo. Si me tomo 1 semana de vacaciones. Se liquidará el sueldo del mes con el siguiente incremento: $\text{sueldo}/30 \text{ días} \times 7 \text{ días de vacaciones} \times 30\%$.	En tal caso se descontarán los días solicitados del sueldo. Por ejemplo, para 10 días libres sin goce, se descontarán $\text{sueldo}/30 \text{ días} \times 10 \text{ días solicitados}$.	No impactan en el salario.

El sistema tiene que permitir generar el recibo de sueldo de los empleados en el que se indique el salario base, el monto extra que se paga por vacaciones (si las hubo) y los descuentos que se practicaron por otras licencias.

El empleado puede solicitar licencias y estas deben quedar vinculadas con el empleado en el sistema.

Su solución debe incluir el siguiente protocolo del Liquidador de Sueldos (y todo lo que necesite para que ese protocolo funcione):

```
LiquidadorSueldos>>solicitaVacaciones: unaCantidadDias para: unEmpleado
"unEmpleado solicita unaCantidadDias de vacaciones. Se valida si el pedido
corresponde según las reglas. Si puede tomarse esas vacaciones se registra y
devuelve true. En caso contrario, no registra nada y devuelve false"
```

```
LiquidadorSueldos>>solicitaDiasSinGoce: unaCantidadDias para: unEmpleado
"unEmpleado solicita unaCantidadDias sin goce de sueldo. Se valida si el
pedido corresponde según las reglas. Si puede tomarse esos días se registra y
devuelve true. En caso contrario, no registra nada y devuelve false"
```

LiquidadorSueldos>>solicitaDiasLibres: unaCantidadDias para: unEmpleado
"unEmpleado solicita unaCantidadDias libres. Se valida si el pedido corresponde según las reglas. Si puede tomarse esos días se registra y devuelve true. En caso contrario, no registra nada y devuelve false"

LiquidadorSueldos>>generaReciboSueldo: unEmpleado.
"al final del mes se genera un recibo de sueldo para unEmpleado y se aplican los incrementos y descuentos a partir de las licencias solicitadas en ese mes. Imprime en Transcript el reporte del recibo de la siguiente manera. Tenga en cuenta que las licencias de un mismo tipo se podrían repetir en el mes y en tal caso se imprime un renglón por cada una."

Nombre: <Nombre de Empleado>
Salario \$ <Monto de Salario>
Beneficio Vacaciones <cantidad días> _ \$ <monto por vacaciones>
Días sin goce -\$ <Monto por días sin goce>
Total: \$ <Total a pagar>

LiquidadorSueldos>>empleadosConLicenciaDisponible
"Devuelve una lista de todos los empleados y la cantidad de días de licencia disponible para cada uno, considerando la suma de las vacaciones con los días libres"

LiquidadorSueldos>>salariosBajoPromedio
"Devuelve una lista de empleados cuyo salario es inferior al promedio de todos los salarios"

LiquidadorSueldos>>diasLicenciaTomados
"devuelve la cantidad de días de licencia tomados por todo concepto"

TAREAS

Realice

1. Diagrama de clases UML en el que quede claro su diseño.
2. Implementación Pharo/Smalltalk de todas las clases de su diseño.
Evite duplicaciones de código en su implementación y haga un uso correcto de la API de colecciones.
3. Expresión de Playground en la que muestre lo que debe hacerse para reproducir el caso que se detalla a continuación:

- 1- Crear un Empleado con 15 días de vacaciones disponibles y un sueldo de \$15.000.
- 2- Registre una solicitud de 10 días de vacaciones.
- 3- Registre una solicitud de 10 días sin goce.
- 4- Registre una solicitud de 1 día off.
- 5- Genere e imprima el recibo de sueldo.