TP 02 UML Objetos 2

Se aclara antes que nada que yo trabaje con Smalltalk, y al calcular la edad a través de fechas, Smalltalk usa la clase FixedGregorianDate, trate de varias maneras para calcular la edad usando esas clases pero siempre me daba error. Hable con distintos profesores sobre como poder arreglarlo y llegamos a un acuerdo de que estaba bien si yo lo representaba solo con un int que sea la variable edad. Igualmente deje los initialize de las clases que cambie como se inicializaban, para que se pueda ver que lo hice de ambas maneras, un initialize con la edad, y otro con la fecha de nacimiento del empleado. Desde ya muchas gracias.

Ejercicio 1:

C-) Muestre en dos scripts de código cómo instancia un escenario concreto en el cual se dispare I) el cálculo del total de sueldos neto y II) la liquidación de sueldo.

I) Calculo del total de sueldos neto:

Esto en SmallTalk lo realice a través del siguiente test:

test019\_seCreaUnaEmpresa\_SeLeAgreganEmpleadosYSeVerificaSusSueldosNetos

| empresa1 empleado1 empleado2|

empresa1 := Empresa inicializarEmpresaConNombre: 'El Halcon' conCUIT: 123456.

empleado1 := EmpleadoPermanente inicializarEmpleadoConNombre: 'Juan' direccion: 'Suipacha 123' estadoCivil: 'Soltero' fechaDeNacimiento: June/26/2000 ySueldoBasico: 500000 conHijos: 2 conAntiguedad: 3.

empleado2 := EmpleadoPermanente inicializarEmpleadoConNombre: 'Marcos' direccion: 'Suipacha 124' estadoCivil: 'Casado' fechaDeNacimiento: May/14/1990 ySueldoBasico: 700000 conHijos: 1 conAntiguedad: 14.

empresa1 agregarEmpleado: empleado1.

empresa1 agregarEmpleado: empleado2.

Assert that: empresa1 totalSueldosNetos isEqualTo: 900990.

II) Liquidación de sueldo:

test022\_seRealizaUnaLiquidacionDeSueldosEnLaEmpresa

| empresa1 empleado1 empleado2 empleado3 |

empresa1 := Empresa inicializarEmpresaConNombre: 'El Halcon' conCUIT: 123456.

empleado1 := EmpleadoPermanente inicializarEmpleadoConNombre: 'Juan' direccion: 'Suipacha 123' estadoCivil: 'Soltero' fechaDeNacimiento: June/26/2000 ySueldoBasico: 500000 conHijos: 2 conAntiguedad: 3.

empleado2 := EmpleadoPermanente inicializarEmpleadoConNombre: 'Marcos' direccion: 'Suipacha 124' estadoCivil: 'Casado' fechaDeNacimiento: May/14/1990 ySueldoBasico: 700000 conHijos: 1 conAntiguedad: 14.

empleado3 := EmpleadoPermanente inicializarEmpleadoConNombre: 'Nico' direccion: 'Suipacha 124' estadoCivil: 'Casado' fechaDeNacimiento: May/14/1990 ySueldoBasico: 700000 conHijos: 1 conAntiguedad: 14.

empresa1 agregarEmpleado: empleado1.

empresa1 agregarEmpleado: empleado2.

empresa1 agregarEmpleado: empleado3.

empresa1 realizarUnaLiquidacionDeSueldosConRecibo.

Assert that: (empresa1 recibos) size isEqualTo: 3.

Recibos es una variable en la cual cuando se realiza la liquidacion de la empresa, se guarda en una OrderedCollection el recibo de cada empleado de la empresa. Al haber 3 empleados en la empresa, es por eso que el size de recibos en este caso sea 3.

Ejercicio 2:

C -) Para realizar esta extensión del modelo, ¿necesitó modificar la clase Empresa? ¿Por qué?

En este caso no necesite modificar nada de la clase empresa, ya que solo cree una nueva subclase de Empleado, llamado EmpleadoContratado, con su respectivo initialize y maneras de implementar los mensajes sueldoNeto(), sueldoBruto() y retenciones(), todo esto a través de la realización de test. Logre que la lógica quede encapsulada dentro de la subclase EmpleadoContratrado (ya que cada tipo de empleado calcula su sueldo neto, bruto, etc.), y hice que la Empresa trate a todos los empleados por igual a través del polimorfismo.

D - ) Dada esta extensión del modelo, actualice los scripts de código de instanciación de escenarios para incluir también ahora empleados contratados.

I) Calculo del total de sueldos neto:

test027\_seCreaUnaEmpresa\_SeLeAgreganDosEmpleadoContratados\_YSeVerificaElTotalDeSueldosNetos

| empresa1 empleado1 empleado2|

empresa1 := Empresa inicializarEmpresaConNombre: 'El Halcon' conCUIT: 123456.

empleado1 := EmpleadoContratado inicializarEmpleadoConNombre: 'Marcos' direccion: 'Suipacha 124' estadoCivil: 'Casado' fechaDeNacimiento: May/14/1990 ySueldoBasico: 800000 nroDeContrato: 1 conMedioDePago: 'Efectivo'.

empleado2 := EmpleadoContratado inicializarEmpleadoConNombre: 'Jorge' direccion: 'Suipacha 129' estadoCivil: 'Soletero' fechaDeNacimiento: May/14/1980 ySueldoBasico: 950000 nroDeContrato: 1 conMedioDePago: 'Transferencia'.

empresa1 agregarEmpleado: empleado1.

empresa1 agregarEmpleado: empleado2.

Assert that: empresa1 totalSueldosNetos isEqualTo: 1749900.

II) Liquidacion de sueldo:

test028\_seRealizaUnaLiquidacionDeSueldosEnLaEmpresaCon2EmpleadosPermanentesYUnoContratado

| empresa1 empleado1 empleado2 empleado3 |

empresa1 := Empresa inicializarEmpresaConNombre: 'El Halcon' conCUIT: 123456.

empleado1 := EmpleadoPermanente inicializarEmpleadoConNombre: 'Juan' direccion: 'Suipacha 123' estadoCivil: 'Soltero' fechaDeNacimiento: June/26/2000 ySueldoBasico: 500000 conHijos: 2 conAntiguedad: 3.

empleado2 := EmpleadoPermanente inicializarEmpleadoConNombre: 'Marcos' direccion: 'Suipacha 124' estadoCivil: 'Casado' fechaDeNacimiento: May/14/1990 ySueldoBasico: 700000 conHijos: 1 conAntiguedad: 14.

empleado3 := EmpleadoContratado inicializarEmpleadoConNombre: 'Nico' direccion: 'Suipacha 124' estadoCivil: 'Casado' fechaDeNacimiento: May/14/1990 ySueldoBasico: 700000 nroDeContrato: 1 conMedioDePago: 14.

empresa1 agregarEmpleado: empleado1.

empresa1 agregarEmpleado: empleado2.

empresa1 agregarEmpleado: empleado3.

empresa1 realizarUnaLiquidacionDeSueldosConRecibo.

Assert that: (empresa1 recibos) size isEqualTo: 3.