

## Laboratorio 1 – TUP

**NOTA:** Para la resolución de la práctica puede hacer uso de clases, métodos y/o funciones auxiliares que considere necesario codificar.

- 1- Cree la Clase java **Empleado** con los siguientes atributos:

String **nombreEmpleado**  
long **cuil**  
int **anioIngreso**  
double **montoAntiguedad**  
double **sueldoBasico**  
List<BonoSueldo> bonos;

- 2- Cree la clase java **BonoSueldo** la cual debe contener los siguientes atributos privados:

Empleado **empleado**  
int **mesLiquidacion**  
int **anioLiquidacion**  
double **montoLiquidacion**

Genere los correspondientes métodos get / set.

- 2- Cree otra clase java **CalculoBonoSueldo** que contenga los siguientes atributos y el método main donde:

```
String [][] haberes = {{ "100", "Presentismo", "9"}, {"101", "Titulo Profesional", "9"}, {"102", "Horas Extraordinarias", "M"}, {"103", "Horas Nocturnas", "M"}, {"104", "Otros Haberes", "M"} };  
String [][] deducciones = {{ "200", "Obra Social", "3"}, {"201", "Jubilacion", "11"}, {"202", "Sindicato", "2"}, {"203", "Seguro", "1.5"}, {"204", "Otros", "M"} };  
List<Integer> codigosIngresados;
```

Los valores de los array se corresponden a:

- El código del ítem a liquidar
- La denominación del ítem a liquidar
- El porcentaje del ítem en relación al sueldo inicial o en caso de que el valor sea "M" a un valor numérico ingresado por el usuario.

- a) Cree una instancia de la clase **Empleado**.
- b) Solicite al usuario y asigne a los correspondientes atributos nombre completo del empleado, el cuil, el año de ingreso, mes y año de liquidación y el sueldo básico. Valide que el año de ingreso y liquidación no superen el año actual, si el valor supera el año mostrar un mensaje y solicitar el ingreso nuevamente.
- c) El atributo montoAntiguedad será un monto calculado equivalente al 2% por año de antigüedad. Por ejemplo si el empleado tiene 10 años de antigüedad le corresponde un 20% del sueldo básico.
- d) Cree una instancia de la clase **BonoSueldo**

- e) Cree una Matriz de 2 dimensiones de tipo String con el nombre **bonoCalculado**, tamaño 10 filas por 4 columnas, que se corresponderán con:

Codigo Item	Denominacion	Haberes	Deducciones
-------------	--------------	---------	-------------

- f) Posteriormente solicite al usuario el ingreso de los haberes a computar, el proceso seria el siguiente:

1. Muestro el mensaje "Ingrese los Haberes del Empleado"
2. Muestro el mensaje "Ingrese el código del ítem "
  - 2.1. Ingreso el código.
  - 2.2. Si el código ingresado ya fue ingresado y asignado anteriormente, es decir el código existe en la variable **codigosIngresados** muestro el mensaje "El código ya ha sido cargado" ingrese otro código y vuelvo a solicitar el ingreso del código.
3. Busque el código ingresado en el array de haberes
  - 3.1. Si lo encuentra obtengo la información y la asigno en el array **bonoCalculado** en la posición adecuada. La asignación del valor dependerá si el monto es por porcentaje o por valor ingresado.
    - 3.1.1. Si es por porcentaje será equivalente al monto resultante del porcentaje en relación al salario base.
    - 3.1.2. Si es ingresado por el usuario deberá solicitar al mismo que ingrese el valor correspondiente.
    - 3.1.3. Agrego el código a la lista de **codigosIngresados**.
  - 3.2. Si no lo encuentro emito un mensaje por pantalla "El código ingresado es incorrecto" y vuelvo a solicitar el ingreso del código.
  - 3.3. Si el código ingresado es 000 finaliza la etapa de carga de haberes
    - 3.3.1. Valido que al menos se haya ingresado un haber.
    - 3.3.2. Si no ha sido ingresado ningún haber muestro el mensaje "Debe ingresar al menos 1 haber" y vuelvo al paso 1
4. Muestro el mensaje "Ingrese las deducciones del empleado"
5. Muestro el mensaje "Ingrese el código del ítem "
  - 5.1. Ingreso el código.
  - 5.2. Si el código ingresado ya fue ingresado y asignado anteriormente, es decir el código existe en la variable **codigosIngresados** muestro el mensaje "El código ya ha sido cargado" ingrese otro código y vuelvo a solicitar el ingreso del código.
6. Busque el código ingresado en el array de descuentos
  - 6.1. Si lo encuentra obtengo la información y la asigno en el array **bonoCalculado** en la posición adecuada. La asignación del valor dependerá si el monto es por porcentaje o por valor ingresado.
    - 6.1.1. Si es por porcentaje será equivalente al monto resultante del porcentaje en relación al salario base.
    - 6.1.2. Si es ingresado por el usuario deberá solicitar al mismo que ingrese el valor correspondiente.
    - 6.1.3. Agrego el código a la lista de **codigosIngresados**.

6.2. Si no lo encuentro emito un mensaje por pantalla “El código ingresado es incorrecto” y vuelvo a solicitar el ingreso del código.

6.3. Si el código ingresado es 000 finaliza la etapa de carga de deducciones.

6.3.1. Valido que al menos se haya ingresado una deducción.

6.3.2. Si no ha sido ingresado ninguna deducción muestro el mensaje “Debe ingresar al menos 1 deducción” y vuelvo al paso 4

7. Calcular el monto a liquidar al empleado que será equivalente a :

(Sueldo Básico + Antigüedad + Suma de los Haberes) – (Suma de las Deducciones)

Y asignar el resultante en el atributo **montoLiquidacion** de BonoSueldo

8. Pregunte al usuario si desea generar un nuevo bono de sueldo, si la respuesta es afirmativa repita los pasos 2.d en adelante; caso contrario proceda a mostrar por pantalla el o los bonos cargados

9. Muestro por pantalla el mensaje “El bono de sueldo a Liquidar es”. Repito este paso para cada uno de los bonos del empleado.

**EJEMPLO:**

<b>Nombre</b>	XXXXXXXXXX		
<b>CUIL</b>	XXXXXXXXXX		
<b>Mes Liquidación:</b>	XXXXXXXXXX	<b>Año Liquidación:</b>	XXXXXXXXXX
<b>Sueldo Básico</b>	XXXXXXXXXX	<b>Año Ingreso</b>	XXXXXXXXXX
<b>Código Ítem</b>	<b>Denominación</b>	<b>Haberes</b>	<b>Deducciones</b>
	Sueldo Básico	xxxxx	
	Antigüedad	xxxxx	
100	Presentismo	xxxxx	
102	Horas Extraordinarias	xxxxx	
200	Obra Social		xxxxx
201	Jubilación		xxxxx
	<b>SUB TOTAL</b>	XXXX	XXXX
		<b>NETO</b>	XXXX