

## 6. Estructuras de control selectivas múltiples

**Ejercicio 6.1.** Se debe simular a una calculadora elemental: se pide un número, un operador (+, -, \*, /) y otro número y a continuación se debe imprimir el resultado de la operación correspondiente. Si en caso se ingresa la división por cero, se debe mostrar un mensaje de alerta.

**Ejercicio 6.2.** Construir un programa que acepte un número en el rango de 1 a 99. Luego, muestre dicho número en romano. Por ejemplo:

Se ingresa : 68  
Se obtiene : LXVIII

**Ejercicio 6.3.** El pago que recibe un carpintero depende de sus años de experiencia y del tipo de producto que produce según la siguiente tabla:

Años de experiencia	S/. por unidad	
	sillas	mesas
0 - 5	20	30
6 - 20	35	60
21 - más	25	40

Además, el carpintero recibe una bonificación especial de acuerdo a la cantidad que produce según la siguiente tabla:

Total de unidades producidas	bonificación (%)
1 - 5	0
6 - 20	20
21 - más	50

Se debe mostrar el pago de un carpintero al ingresar los años (número entero) de experiencia de dicho carpintero y la cantidad de sillas y mesas que produce. Por ejemplo, cuando un carpintero de 8 años de experiencia produce 3 sillas y 4 mesas, recibe  $1,2(3 \times 35 + 4 \times 60)$  Soles.

**Ejercicio 6.4.** El pago que recibe un técnico de computadoras depende de su categoría y del tipo de computadora que repara según la siguiente tabla:

Categoría	S/. por unidad	
	Desktop	Laptop
A	20	30
B	30	50
C	50	100

Además, el técnico ofrece descuentos según la cantidad de computadoras que repara según la siguiente tabla:

Total de unidades reparadas	Descuento ( %)
1 - 2	0
3 - 5	10
6 - 9	20
10 - más	25

Se debe mostrar el pago de un técnico de computadoras y el descuento que da el mismo al ingresar su categoría y la cantidad de desktops y laptops que produce. Por ejemplo, cuando un técnico de computadoras de categoría B repara 2 desktops y 3 laptops, su pago es de  $189 = 0,9 (2 \times 30 + 3 \times 50)$  soles y el descuento fue de  $21 = 0,1 (2 \times 30 + 3 \times 50)$  soles.

**Ejercicio 6.5.** El bronce es una aleación metálica de cobre y estaño en la que el primero constituye su base y el segundo aparece en una proporción del 3 al 20 %. En la siguiente tabla se da a conocer tres tipos de bronce:

Tipo de bronce	Proporción ( %)	
	Cobre	Estaño
A	80	20
B	90	10
C	95	5

El precio de una reliquia de bronce se incrementa en proporción a su precio actual según su antigüedad conforme a la siguiente tabla:

Años de antigüedad	Incremento ( %)
0 - 5	0
6 - 20	50
21 - 50	100
51 - más	200

Si los precios de un kilogramo de cobre y estaño son de 500 y 200 soles, respectivamente, se debe mostrar el precio de una reliquia de bronce al ingresar su tipo, antigüedad en número entero de años y peso en kilogramos.

**Tarea:** Leer páginas 170-178 de [Brookshear and Brylow, 2015].

## Referencias

[Brookshear and Brylow, 2015] Brookshear, G. and Brylow, D. (2015). *Computer Science - An Overview*. Pearson Education Limited, 12th edition.