

Separata de trabajo 02 – Estructuras de control secuencial

Semana 02 y 03

Escribir pseudocódigo según las siguientes instrucciones:

Ejercicios explicativos

1. Un maestro desea saber qué porcentaje de hombres y que porcentaje de mujeres hay en un grupo de estudiantes. Elaborar un pseudocódigo que permita ingresar la cantidad de varones y mujeres y muestre el porcentaje de estos para su grupo de estudiantes.

RESOLUCIÓN

```
Proceso porcentajeAlumnos
  Definir varones, mujeres Como Entero
  Definir porcentajeVar, porcentajeMuj Como Real

  Escribir "Ingrese la cantidad de varones"
  Leer varones
  Escribir "Ingrese la cantidad de mujeres"
  Leer mujeres

  porcentajeVar <- varones / (varones + mujeres) * 100
  porcentajeMuj <- mujeres / (varones + mujeres) * 100

  Escribir "El porcentaje de varones es: ", porcentajeVar, "%"
  Escribir "El porcentaje de mujeres es: ", porcentajeMuj, "%"
FinProceso
```

2. La municipalidad de Pueblo Libre piensa invertir cierto monto de dinero en la reparación de las pistas en las avenidas principales. Desarrollar un pseudocódigo que permita ingresar un monto de inversión en soles y lo reparta en la refacción de cinco avenidas de la siguiente manera:

- a. Avenida La Mar - 35% del monto
- b. Avenida Abancay - 25% del monto
- c. Avenida 28 de Julio - 10% del monto
- d. Avenida Aviación - 15% del monto
- e. Avenida Tacna - restante del monto

Mostrar cuanto le correspondería a cada avenida.

```
Proceso avenidas
  Definir monto Como Real
  Definir av1, av2, av3, av4, av5 Como Real

  Escribir "Ingrese el monto para la reparación"
  Leer monto

  av1 <- monto*0.35
  av2 <- monto*0.25
  av3 <- monto*0.10
  av4 <- monto*0.15
  av5 <- monto-av1-av2-av3-av4

  Escribir "La avenida La mar recibirá S/", av1
  Escribir "La avenida Abancay recibirá S/", av2
  Escribir "La avenida 28 de Julio recibirá S/", av3
  Escribir "La avenida Aviación recibirá S/", av4
  Escribir "La avenida Tacna recibirá S/", av5
FinProceso
```

Ejercicios propuestos

1. Se debe permitir ingresar dos números, luego mostrar la suma y el producto de ambos.
2. Se debe permitir ingresar un número entero, luego mostrar el 20% de este número.
3. Se debe permitir ingresar un valor en metros, luego mostrar su valor en centímetros y en milímetros.

Datos:

- 1 metro es 100 centímetros.
- 1 centímetro es 10 milímetros.

4. Ingresando la base y altura de un triángulo, luego mostrar su área.

Fórmula:

$$A = \frac{b \cdot a}{2}$$

5. Ingresar un valor en dólares, luego mostrar su equivalente en soles.

Dato: 1 dólar es 3.38 soles

6. Leer una medida en pulgadas e imprimir su equivalente en milímetros.

Dato: (25.4 mm = 1 pulgada)

7. Ingresar un número de 3 cifras y luego mostrar la suma de sus cifras elevada al cuadrado.

8. Se debe ingresar un monto de dinero, luego mostrar cuanto le toca a cada socio según la siguiente tabla:

Socio	Porcentaje
A	30%
B	20%
C	50%

9. Desarrollar un algoritmo que pida el ingreso del precio base de un producto y se debe calcular el IGV (**19% del precio base**), luego mostrar el valor del IGV y el precio final del producto (**precio base más el IGV**).

10. Una empresa realiza anualmente un evento para fines solidarios con las comunidades nativas del Perú, para ello se requiere un algoritmo que permita ingresar la cantidad de entradas vendidas de los tres tipos detallados en el siguiente tarifario:

Concepto	Precio
Entrada general	S/ 150.00
Entrada para mayores de 65	S/ 50.00
Entrada para menores de edad	S/ 80.00

Luego mostrar la cantidad de dinero recaudado por cada tipo de tarifa y el monto recaudado en total.