

Resolución de Problemas y Algoritmos
Trabajo Práctico 4 - Parte I
Modularización: Creación de módulos
Semana del 17 al 24 de Mayo 2022

En cada ejercicio se debe:

- Agregar **comentarios** en los algoritmos y módulos e **indentar** el código
- Usar **nombres significativos** para los algoritmos, módulos y variables
- Identificar claramente los **parámetros formales** de cada módulo y su retorno
- Realizar las trazas de todos los módulos para **verificar** su correcto funcionamiento
- Recordar que los módulos **no leen ni escriben datos**, a menos que sean diseñados para tal fin

1. Tu primer módulo

Mediante la realización de la traza del siguiente módulo indicar qué hace y qué valor devuelve, suponiendo que se invoca con:

- a) calcular(5, 10, 20)
- b) calcular(10, 20, 30)
- c) calcular(8, 40, 15)

```
1  MODULO calcular(ENTERO hh, ENTERO mm, ENTERO ss) RETORNA ENTERO
2      ENTERO aux1
3      ENTERO aux2
4      ENTERO aux3
5      aux1 ← hh*3600
6      aux2 ← mm*60
7      aux3 ← aux1+aux2+ss
8      RETORNAR aux3
9  FIN MODULO calcular
```

2. Tu biblioteca

Diseñar módulos reutilizables que resuelvan los siguientes problemas y devuelvan los valores correspondientes.

2.1. Cuánto cuesta

Dados un precio y un porcentaje de descuento, devolver el valor que el cliente debería pagar.

2.2. El mayor

Dados dos valores devolver el mayor de ellos.

2.3. Rectángulo

Dados los valores de base y altura de un rectángulo devolver el área.

2.4. Distancia

Dada una velocidad (en km/h) y un tiempo (en hs), calcular y retornar la distancia recorrida (en km).

2.5. Volumen

Dados los valores de base, altura y profundidad de un prisma rectangular, calcular y devolver el volumen del prisma.

2.6. Hipotenusa

Dados dos valores correspondientes a la base y altura de un triángulo rectángulo, calcular y devolver el valor correspondiente a la hipotenusa de dicho triángulo.

2.7. Menor de 3

Dados 3 valores devolver el menor.

2.8. Perímetro

Dado un valor correspondiente al radio de un círculo, calcular y devolver el perímetro de esa figura (utilizar $\pi = 3,14$)

2.9. Equivalente

Dada una distancia expresada en centímetros transformar y retornar su equivalente en metros

2.10. Equivalente al revés

Dada una distancia expresada en metros transformar y retornar su equivalente en centímetros.

2.11. Porcentaje

Dados dos valores retornar el porcentaje que representa el segundo respecto del primero.

2.12. Promedio

Dados 3 valores retornar el promedio.