

Para todos los ejercicios, debes escribir funciones y llamarlas desde la función **main** para resolver el problema. No olvides aplicar la técnica Top-Down.

Antes de iniciar, recuerda:

- La entrada del usuario se lee en la función main.
- El resultado de la(s) función(es) lo imprimes en la función main.
- Las funciones no deben leer con input y no deben escribir con print.
- Usa nombres significativos para las variables y las funciones. Sigue el estilo camelCase.
- El nombre de una función debe iniciar con verbo en infinitivo.
- Debes escribir comentarios al inicio del programa y en cada función indicando la tarea que realiza.
- Deja dos líneas en blanco entre funciones para mejorar la legibilidad.
- Cuando abras el Pull request, escribe tu nombre y grupo.
- Escribe mensajes adecuados y formatea la información de salida para que sea enyendible por el usuario.

1. **Áreas de rectángulos.** 300 hp. (Rectangulos.py)

Escribe un programa que lea las dimensiones (base y altura) de **dos** rectángulos y que calcule e imprima el perímetro y área de cada uno.

- Escribe **una** función que reciba las dimensiones del rectángulo y regrese el área.
- Escribe **una** función que reciba las dimensiones del rectángulo y regrese el perímetro.
- El programa debe indicar cuál rectángulo tiene mayor área (primero o segundo), o si las áreas son iguales.
- EXTRA: (100 xp) Dibuja con la tortuga los dos rectángulo en la pantalla. (el de área mayor es rojo y el otro verde)

2. **Venta de software.** 300 hp. (Software.py)

Una compañía de software vende un paquete por \$2,300.00 cuando compras menos de 10 unidades. Si se compran 10 o más, se aplica un descuento de acuerdo a la siguiente tabla.

Cantidad de paquetes	Descuento
10-19	15%
20-49	22%
50-99	35%
100 o más	42%

Escribe un programa que lee el número de paquetes vendidos y despliega la cantidad descontada y el total a pagar.

- Escribe una función que recibe la cantidad de paquetes y regresa el total a pagar aplicando el descuento correspondiente.
- Si el usuario teclea valores negativos o cero, el programa imprime un mensaje de error, de lo contrario calcula el total a pagar y lo imprime.

3. **Reloj de 12 horas.** 300 hp. (Reloj.py)

Escribe un programa que convierta la hora en formato de 24 horas al formato de 12 hrs. Recuerda que en el formato de 24 hrs. las horas van de 0 a 23. Las 0:00:00 hrs. corresponden a la medianoche. El programa lee la hora, el minuto y el segundo por separado e imprime la hora correspondiente en formato de 12 hrs.

- Escribe una función que recibe la hora, minuto y segundo como parámetros y regresa una cadena con la hora en el formato de 12 hrs. Si la hora es inválida, regresa la cadena "error".
- EXTRA: (100 xp) Dibuja con la tortuga, el reloj marcando la hora dada por el usuario (reloj analógico).

#### 4. **Triángulos.** 350 hp. (Triangulos.py)

Escribe un programa que lea el valor de cada uno de los lados de un triángulo (puede ser en cualquier orden).

- Si el triángulo existe, escribe el tipo de triángulo de acuerdo a la longitud de sus lados:
  - Rectángulo
  - Isósceles
  - Equilátero
  - Otro
- Si el triángulo no existe, imprime el mensaje: "Estos lados no corresponden a un triángulo".
- No olvides escribir funciones para resolver el problema.
- EXTRA: (200 xp) Dibuja con la tortuga, el triángulo en la pantalla. Las dimensiones deben ser las mismas que el usuario teclea.

Al terminar, entrega por github los 4 programas. El nombre del programa debe ser el que está entre paréntesis (sin acentos).