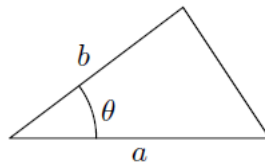


FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION: Secuencialidad

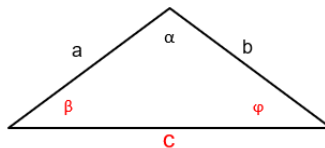
Para cada ejercicio, automatice el proceso usando lenguaje Pseudocódigo.

1. Solicitar al usuario que ingrese su nombre, ejemplo pepito. A continuación, se debe mostrar en pantalla el texto **Ahora estás en la matrix, ¡¡¡pepito...!!!**
2. Calcular la superficie y el volumen de una esfera.
3. Pedir una cantidad de euros, una tasa de interés y un número de años. Muestra por pantalla en cuánto se habrá convertido el capital inicial transcurridos esos años si cada año se aplica la tasa de interés introducida. (interés compuesto).
4. Automatizar el proceso para encontrar el perímetro y el área de un cuadrado cuyo lado mide x .
5. Automatizar el proceso para hallar el área y perímetro de un círculo cuyo diámetro es d cm.
6. Automatizar el proceso para que, dado cualquier número entero de seis cifras, nos diga cuantas unidades tiene, cuantas decenas, cuantas centenas, etc....ejemplo:
Si nos dan **452783** entonces el programa debe decir: Hay 3 unidades, 8 decenas, 7 unidades de mil, 2 unidades de mil, 5 unidades de diez mil y 4 unidades de cien mil.
7. Automatizar el proceso para encontrar el área de un rectángulo cuya diagonal es d y un lado mide x .
8. Se desea automatizar el proceso de calcular el área y volumen de un cono cuyo radio es r y su altura es h .
9. Se introduce un cono sólido dentro de cilindro cuya base tiene el mismo diámetro de la base del cono y su misma altura. Automatice un proceso que calcule el volumen del espacio que queda libre dentro del cilindro. Tu decidirás que variables debe ingresar el usuario.
10. Automatizar el proceso para encontrar la distancia entre dos puntos (X_0, Y_0) (X_1, Y_1)
11. El área de un triángulo se puede calcular a partir del valor de dos de sus lados, a y b , y del ángulo que estos forman entre sí. Calcular el área dados dichos lados y dicho ángulo (investigar fórmula).



(Ten en cuenta que la función **sin** (seno) de Python trabaja en radianes, así que el ángulo ingresado en grados deberás pasarlo a radianes para hacer los cálculos.

12. Se tiene un triángulo, del cual se conocen dos lados a , b , y el ángulo α entre dichos lados en grados. Automatizar el proceso para determinar su tercer lado c y sus otros dos ángulos β y ϕ en grados.



El procedimiento debe ser válido para cualquier tipo de triángulo. Para probarlo hágalo con un triángulo rectángulo con $a=3$, $b=4$ y $\alpha=90$.