

Auxiliar 1

Cátedra: CC1001 - Computación I

Profesor: José Pino

Auxiliares: José M. Cisternas

Nicolás Pinilla

- Problema 1: Cree un programa que pregunte los valores de 2 catetos de un triángulo rectángulo y luego entregue el valor de la hipotenusa
- Problema 2: Un científico inglés envía regularmente datos de experimentos a un científico chileno, sin embargo, el inglés manda los datos en medidas imperiales, unidades no usadas en Chile, por lo que necesitan que programen una serie de funciones que permitan hacer las siguientes transformaciones:
 - 1) Pies(ft) a metros.
 - 2) Libra(lb) a Kilogramo.
 - 3) Dadas la altura(ft) y masa(lb) calcular la energía potencial en SI.
 - 4) Densidad dada en lb/ft³ a densidad en kg/m³.
 - 5) Transformar fuerza dada en Libra-fuerza (ft*lb/s²) a Newtons (kg*m/s²).
- Problema 3: Una cocina dispone de 3 hornos para trabajar en distintos tipos de comida, estos hornos indican la temperatura en que se encuentran en grados Fahrenheit. Esto es un gran problema, ya que los chefs solo saben trabajar en grados Celsius. Para solucionar su problema, se les pide lo siguiente:
 - 1) Cree un programa que pida los valores de los hornos en °F y luego entregue los resultados en °C, sin usar funciones. Posteriormente genere el mismo programa pero usando funciones.
 - 2) Se decide cambiar los hornos de la cocina, los nuevos vienen graduados en Rømer. Ahora se necesita modificar ambos programas, creados en el punto 1), para que se pidan los valores en °R y los entregue en °C. ¿Cuál de los 2 programas fue mas fácil de modificar?

Datos importantes:

$$C = (F - 32) * 5 / 9$$

$$C = (R - 7.5) * 40 / 21$$

$$1 \text{ pie} = 0,3048 \text{ metros.}$$

$$1 \text{ libra} = 0,45359237 \text{ kilogramos}$$