

Práctica | Curso de Introducción a Python

Profesor: Ing. Pedro Guzmán Benavides

Problema 1

Cree un programa que solicite al usuario un número. El programa debe imprimir todos los divisores del número ingresado.

Problema 2

Dadas las siguientes listas:

- o `a = [1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89]`
- o `b = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13]`

Escriba un programa que retorne una lista que contenga únicamente los elementos que son comunes entre ambas listas. El programa debe funcionar en casos en los que las listas tengan una cantidad distinta de elementos.

Problema 3

Dada un string que contiene el siguiente texto y se encuentra declarado de la siguiente manera:

```
text = "There were a king with a large jaw and a queen with a plain face, on  
the throne of England; there were a king with a large jaw and a queen with  
a fair face, on the throne of France. In both countries it was clearer  
than crystal to the lords of the State preserves of loaves and fishes,  
that things in general were settled for ever."
```

Escriba un programa utilizando funciones que elimine toda la puntuación y que retorne una lista de palabras que existen en el texto sin repeticiones.

Problema 4

Utilizando la lista producida en el programa anterior, cree una función que tome todo el vocabulario obtenido en el problema anterior y cree una lista ordenada por el tamaño de cada una de las palabras de menor a mayor.

Problema 5

Escriba un programa que calcule e imprima el valor resultante de la siguiente fórmula: $Q =$

$\sqrt{\frac{2cd}{h}}$. El programa debe contar con una función que reciba los parámetros: c, h, d. Los

parámetros deben ser solicitados al usuario, deben ser convertidos en números enteros. EL resultado de evaluar estos valores en la función anterior se debe mostrar en pantalla.

Problema 6

Escriba un programa que solicite dos parámetros radio = r y altura = h. Este debe calcular el volumen de un cono por medio de la fórmula: $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$. El programa debe mostrar por pantalla el resultado de esta operación.

