C:\Users\BIBLIO~1\AppData\Local\Temp\FineReader12.00\media\image1.jpeg

Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional San Rafael Ingeniería en Sistemas

UNIVERSIDAD

TECNOLOGICA

NACIONAL

Algoritmos y Estructuras de Datos Practico 4

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

Practico 4 - Modularizacion

Funciones

Crear una funcion que tome un argumento numerico y devuelva ese numero elevado al cuadrado. Luego de haber creado la función, pedirle al usuario 5 mímeros, de a uno, e ir mostrando cada numero elevado al cuadrado (utilizando dicha función).

Crear una funcion llamada esjpositivo que tome un numero como argumento y devuelva verdadero o falso, como valores logicos, si el numero es positivo o no.

Crear una función llamada iguales, que tome dos palabras como parómetros, y determine si son iguales o no. Devolviendo verdadero (true) si lo son, o falso (false) en caso contrario.

Crear una función llamada signo, que tome un numero y devuelva 1 si este es positivo y -1 si este es negativo.

Crear una función llamada escalón, que tome un numero y devuelva 1 si este es positivo y 0 si este es negativo.

Crear una funcion llamada delta-de-dirac que tome dos numeros enteros y devuelva 1 si ambos numeros son iguales, y 0 sino.

Crear una funcion llamada raizzuno, que tome tres parametros: a, b, c. Y calcule solo la primera raíz de la funcion cuadrótica. ¿La funcion debería devolver un valor numerico entero o con decimales?

Recordar que la formula para las raíces de la función cuadrática es:

—b ± Vb2 — 4ac  
2a

Crear una funcion que tome tres numeros como parametros n, a, b, y devuelva verdadero o falso, segun n pertenece o no al intervalo cerrado [a, b]

Crear una función que tome una palabra y devuelva la cantidad de vocales que tiene. *Por ejemplo, si se le da el siguiente argumento a la función: ’hola’ la función debería devolver* 2.

Crear una funcion que convierta una temperatura en Fahrenheit, en su temperatura equi­valente, en grados Celsius.

Recordar que la relación entre ambas cantidades es: Tc = (5)(Tf — 32)

Pedirle luego, al usuario temperaturas en Fahrenheit, unas 10 e ir mostrándole su conver­sion a grados centígrados.

Crear una función que tome dos palabras como parametros, y devuelva el texto resultante de concatenar ambas palabras.

Crear ahora una segunda función, que tome un tercer argumento extra, y haga lo mismo que la funcion del punto anterior, pero esta vez, utilizando el tercer argumento para saber si debe agregar o no un espacio entre medio de las dos palabras a concatenar. ¿Que tipo de dato utilizaría para ese tercer argumento?

Ing. Fabián Talio Ing. Carolina Zapata

Lic. Jorge Pérez Herrera  
Ing. Matías Varela

Lic. Carina Povarchik Prof. Lucas Candia 1

C:\Users\BIBLIO~1\AppData\Local\Temp\FineReader12.00\media\image2.jpeg

Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional San Rafael Ingeniería en Sistemas

UNIVERSIDAD

TECNOLOGICA

NACIONAL

Algoritmos y Estructuras de Datos Practico 4

1. Crear una función que tome como argumentos una frase y una letra, y determine cuantas veces esta esa letra en dicha frase.

Ejemplo: Si se le pasan los siguientes dos argumentos ’Joker’ y ’k’ la función debería devolver el valor numérico 1, si la función en cambio, recibe los valores ’Pedrito’ y ’a’ debería devolver 0, y asó suc.

1. Crear una funcion llamada capitalizar que tome una palabra como argumento y devuelva una palabra con la primer letra en mayusculas, y resto de las letras en mimísculas, de la palabra original.
2. Crear una funcion que tome una lista de valores numericos como argumento, de dos elementos nada mas, y devuelva la lista ordenada. En el caso de Python, ¿Necesitó utilizar una segunda lista, auxiliar para modificarla, o pudo devolver la lista original, el argumento que recibio, modificado y ordenado?
3. Realizar una funcion que tome dos numeros: a,b y devuelva la cantidad de números pares que hay en el intervalo cerrado [a, b]. Controlar que a <= b.

Ing. Fabián Talio Ing. Carolina Zapata

Lic. Jorge Pérez Herrera  
Ing. Matías Varela

Lic. Carina Povarchik Prof. Lucas Candia 2