
Guía de Trabajos Prácticos Nº 7

Funciones

#	Ejercicio
---	-----------

- | | |
|---|---|
| 1 | Hacer una función que reciba como parámetro dos números enteros y devuelva verdadero si el primero de ellos es múltiplo del segundo. Caso contrario debe devolver falso. |
| 2 | Hacer una función que reciba como parámetro un número float y devuelva un número entero con el redondeo del mismo.
Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none">- Si recibe 7.78 debe devolver 8.- Si recibe 7.48 debe devolver 7.- Si recibe 7.5 debe devolver 8. |
| 3 | Hacer una función que reciba un número entero como parámetro y devuelva verdadero si el mismo es un número primo. De lo contrario debe devolver falso. |
| 4 | Hacer una función que reciba un vector de números enteros y su tamaño y cargue cada uno de los elementos. |
| 5 | Hacer una función que reciba un vector de números enteros y su tamaño y liste cada uno de los elementos. |
| 6 | Hacer una función que reciba un número entero llamado <i>valor_buscado</i> , un vector de números enteros y su tamaño y devuelva verdadero si el valor buscado se encuentra dentro del vector. Caso contrario debe devolver falso. |

- 7 Hacer una función que reciba un vector de números enteros y su tamaño y devuelva la posición en donde se encuentra el valor máximo del vector.
- 8 Hacer una función que reciba un un vector de caracteres y devuelva la cantidad de caracteres del mismo hasta el '\0'. Asumir que el vector dispone de un '\0'.

NOTA: No confundir un string con un vector de cadenas de caracteres. Los mismos se declaran y se utilizan de maneras distintas:

`char mi_vector_caracteres[100];` // Un vector de caracteres

`string mi_cadena_caracteres;` // Un string o cadena de caracteres

- 9 Hacer una función que reciba un carácter llamado *valor_buscado* y un vector de cadenas de caracteres y devuelva la cantidad de veces que el carácter buscado se encuentra en el vector.
- 10 Hacer una función que reciba un número entero llamado *dia* y una cadena de caracteres llamada *nombre* y le asigne el nombre correspondiente según el número de día. Siendo 0 → Domingo y 6 → Sábado.

- 11 Hacer una función que reciba tres números enteros llamados *dia*, *mes* y *hemisferio* y una cadena de caracteres llamada *estacion*. Asignar el nombre de la estación del año de acuerdo al día y mes y dependiendo del hemisferio.

NOTA: Hemisferio será 0 → Sur y 1 → Norte.

- 12 Hacer una función que reciba un número entero y determine si el mismo es un número primo de Sophie Germain. Debe devolver verdadero si lo es y falso si no lo es.

NOTA: En teoría de números, se dice que un número natural es un número primo de Sophie Germain, si el número n es primo y $2*n+1$ también lo es.

Ejemplo:

El número 2 es número primo de Sophie Germain porque:

2 es primo

$2*2+1 \rightarrow 5$ es primo.

- 13 Hacer una función que reciba un número entero de hasta 5 cifras y un vector de enteros de cinco elementos y descomponga las cifras del número y las asigne a cada elemento del vector. Por ejemplo:
 - Si recibe 45323 como parámetro, el vector quedará {4, 5, 3, 2, 3}
 - Si recibe 390 como parámetro, el vector quedará {0, 0, 3, 9, 0}
- 14 Ídem al ejercicio 6 pero debe devolver la cantidad de veces que el valor buscado se encuentra dentro del vector.
- 15 Publicar en la cafetería del campus virtual la cantidad de números entre el 1 y 99999 que tienen más 3 que 4 pero que al menos tenga un 4 y ningún 5.