

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES Universidad de Guadalajara Concurso de Programación 2019-B - Nivel Básico

Problema 1.

Repetir cadena numérica (Autor: Francisco Oliva)

Hacer un programa que pida una cadena numérica de cualquier longitud. La salida se formará, tomando un digito para cada posición de la cadena; para los números de posición par (tomar la posición 0 como par) desplegar ese (número+1) veces y si es impar, desplegar ese (número -1) veces (ver ejemplo). Y así hasta el final de la cadena. El resultado será desplegado de la siguiente forma:

Entrada: Ingrese una cadena que contenga números: 7245314

Salida: 8888888

55555

4444

0

55555

Nota: Si el número a desplegar es un cero, desplegar un cero

Problema 2.

Iniciales en Minúsculas (Autor: Francisco Oliva)

Hacer un programa que pida una frase desde el teclado (cadena con varias palabras) no importando si esa frase contiene minúsculas o mayúsculas, y que despliegue esa misma frase, pero solo desplegando las iniciales de cada palabra en minúsculas y el resto en mayúsculas ejemplo:

Entrada:

Ingrese una frase: The dArK SidE oF tHe MoOn

tHE dARK sIDE oF tHE mOON

Problema 3.

Separar frase (Autor: Francisco Oliva)

Hacer un programa que pida una frase desde el teclado (números y letras) y la despliegue o la separe en cadena numérica y en cadena no numérica. Al final debe de hacer la suma de los dígitos que componen la cadena numérica de la siguiente forma:

Entrada:

Ingrese una palabra: Ae78YuPo5?8&40

Salida:

Cadena numérica 785840

Cadena no numérica: AeYuPo?& la suma de la cadena numérica es: 32



CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES Universidad de Guadalajara Concurso de Programación 2019-B - Nivel Básico

Problema 4.

Palabra Mariposa (Autor: Francisco Oliva)

Hacer un programa que pida una palabra desde el teclado y la despliegue en pantalla de la siguiente forma:

Entrada:

Ingrese una palabra: Tinieblas

Salida:

$\begin{matrix} T \\ T $		i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	e e e e e	<pre>b b b b b b b b</pre>	1 1 1 1 1 1	a a a	s s	s s	a a a	1 1 1 1 1	e e e e e e e e e	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i		$\begin{matrix} T & T & T & T & T & T & T & T & T & T $
T	i i i	i										i	i i i	T T T
-														-

Problema 5.

My office (Autor: Luis Arturo De La Garza Navel)

En la clase de programación, el profesor ha dejado como proyecto final el realizar un editor de textos para línea de comando, entre las tantas funciones que debe de cumplir para obtener el puntaje que corresponde a la calificación, una de ellas es que puedas agregar un título en el encabezado, y que este quede centrado indicando las unidades que quieres de espacio entre margen y el título. El proyecto es en equipos, y como es la parte del proyecto que más puntaje da, te han encomendado la tarea de programar esa parte, ayuda a tu equipo para que obtengan una buena calificación.

Input:

Recibirás en el primer renglón, el título que deberás centrar, en el siguiente renglón, recibirás un número que indique las unidades entre el margen y el título.

Output:

Como salida deberás mostrar el título centrado, y en la parte superior e inferior deberás colocar una línea formada por "#" que abarquen la longitud del título y la separación del margen.

Input	Output
My Office	#######################################
15	My Office
	#######################################

Input	Output
Mi Proyecto Final	#######################################
8	Mi Proyecto Final
	#######################################



CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES Universidad de Guadalajara Concurso de Programación 2019-B - Nivel Básico

Problema 6.

Las operaciones de Nadia (Autor: Luis Arturo De La Garza Navel)

Nadia tiene una fascinación por las matemáticas, ella ve números en todos lados y le gusta estar realizando operaciones mentalmente como la suma, resta, multiplicación y división, y aprovechando que le gusta la programación, ha decidido crear una app para su teléfono, el cual le dé un reto de operación cada cierto tiempo, y ella debe de ingresar la respuesta correcta, ella quiere que le ayudes a programar las respuestas correctas, aceptas a ayudarla?

Input:

En el primer renglón recibirás un numero \mathbf{n} que indicara el número de operaciones que vas a recibir, las siguientes \mathbf{n} líneas recibirás 2 números y un operador (+ : suma, - : resta, * : multiplicación , / : división) para indicar la operación a realizar.

Output:

Como salida mostrara los **n** resultados de las operaciones, redondeado a un digito.

Input	Output
4	134.0
45 89 +	16.0
32 16 –	210.0
45 89 + 32 16 - 30 7 *	4.0
160 40 /	