

Capítulo 3: Programación estructurada

Práctica tres

Intenta realizar los siguientes ejercicios de varias maneras.

1. Dada una cadena de caracteres mostrar por pantalla la cantidad de vocales que tiene. Ejemplo:
Entrada: Hola tu
Salida: La cantidad de vocales es 3
2. Dada una cadena de caracteres invertir la misma y mostrar por pantalla. Ejemplo:
Entrada: casa blanca
Salida: acnalb asac
3. Dada una cadena de caracteres y un carácter, verificar cuántas veces se repite el carácter en la cadena, por ejemplo:
Entrada: casa blanca 'a'
Salida: El carácter 'a' se repite 4 veces
4. Crear un programa que calcule la diferencia en días entre dos fechas dadas por el usuario como cadenas con el formato dd/mm/yy.
5. Crear un programa que recoja una fecha introducida por el usuario como 3 campos numéricos (día, mes, año) y devuelva la fecha 100 días posterior mostrada con el formato: Viernes, 16 de noviembre de 2018.
6. Crear un programa que reciba una fecha y que devuelva el nombre de la estación en la que está ubicado dicha fecha.
7. Crear un programa que reciba dos fechas y que devuelva la cantidad de domingos comprendidos entre ambas fechas.
8. Desarrolla un proyecto que muestre en pantalla un menú con las siguientes opciones:
 - a) Calcular la edad de una persona.
 - b) Sumar dos números.
 - c) Contar cuantas vocales hay en una cadena.
 - d) Salir

Selecciona una opción:

Si nos seleccionan la opción a, pediremos una fecha de nacimiento y restándosela al día de hoy, obtendremos la edad en años de esa persona.

Si nos seleccionan la opción b, solicitaremos dos números y mostraremos el resultado de sumarlos.

Si nos seleccionan la opción c, solicitaremos una cadena de caracteres y mostraremos en pantalla el número de vocales que la componen.

Cuando nos seleccionen la opción d el programa terminará.

9. Desarrolla un proyecto que te permita visualizar las facturas que los clientes tienen que pagar por comprar en un almacén unos productos.

Como datos de entrada tendremos que solicitar el nombre del cliente y por cada uno de los productos que adquiera, cantidad, precio unitario y porcentaje de IVA que se le aplica (Normal 21 %, reducido 10 % y superreducido 4 %)

Con estos datos nuestro proyecto visualizará en un cuadro de diálogo la factura que el cliente debe abonar.

Ejemplo para un cliente:

Pepe Rodriguez

3 unidades a un precio de 100 euros 4 % de iva

2 unidades a un precio de 50.5 euros 4 % de iva

5 unidades a un precio de 20 euros 10 % de iva.

Factura que debemos visualizar:

NOMBRE: Pepe Rodriguez

LINEAS DE DETALLE:

$3 \times 100 = 300$

$2 \times 50.5 = 101$

$5 \times 20 = 100$

TOTAL SIN IVA 501

4 % de 401 = 16.04

10 % de 100 = 10

TOTAL IVA 26.04

TOTAL CON IVA 527.04