

Trabajo Práctico Nivel 1

Conceptos asociados:

Identificador; Variable; Tipo de dato; Representación TD en C; Estructura de un Programa en C; Sentencia en lenguaje C – scanf; Sentencia en lenguaje C – printf; Sentencia en lenguaje C – asignación; Sentencia en lenguaje C – if; Sentencia en lenguaje C – switch; Sentencia en lenguaje C – for; Sentencia en lenguaje C – while; Sentencia en lenguaje C – do-while

Fecha inicio: 19/10

Fecha finalización: 30/10

Realizar un Programa que resuelva cada situación planteada.

Parte 1 (primera semana):

Ejercicio 1: Dado el radio de un círculo mostrar su perímetro y su superficie.

Ejercicio 2: Calcular y mostrar la cantidad de horas, minutos y segundos que existen en una cantidad de segundos ingresada por el usuario.

Parte 2 (segunda semana):

Ejercicio 3: Se desea construir un programa para ser utilizado en una playa de estacionamiento, el mismo comienza calculando el importe que debe pagar un automovilista por estacionar su vehículo en el estacionamiento (más adelante lo vamos a retomar). Las tarifas son:

- Motocicleta: paga el importe correspondiente a la tarifa básica por cada hora de estacionamiento.
- Automóvil: paga el doble de la tarifa básica por cada hora de estacionamiento.
- Camioneta: paga el triple de la tarifa básica por cada hora de estacionamiento.

Dado el tipo de vehículo, la hora de entrada y de salida indicar el importe a pagar.

Nota: La fracción de hora se paga como hora entera. La tarifa básica es constante. La hora de entrada y salida corresponden a un mismo día.

Ejercicio 4: Dada una lista con números naturales que representan las edades de N deportistas, se necesita informar la edad promedio de los deportistas de la lista; cuál es la menor y mayor edad ingresada.

Ejercicio 5: Dada una lista de números enteros, distintos de cero, se desea obtener el promedio de los números que estén formados únicamente con dígitos pares.

Ejercicio 6: Dado un número natural K de dos cifras, se pide mostrar los números naturales primos que le anteceden. Por ejemplo, si K= 12 la salida será {2, 3, 5, 7, 11}.

Nota: Debe validar el valor de K. Esto significa que el programa no debe avanzar mientras el valor de K no cumpla con la condición.

Ejercicio 7: Dados N caracteres que representan un párrafo, conformados solamente por letras y espacios en blanco. Se pide informar la cantidad de vocales, la cantidad de consonantes y la cantidad de palabras que contiene.

Nota: Entre las letras del párrafo no hay vocales acentuadas y las palabras se separan por un solo espacio en blanco. Considerar que el ingreso se realiza de a un carácter por vez.

Ejercicio 8: Dada una lista de números enteros, determinar la cantidad de sublistas ascendentes que se encuentran en ella. No se debe considerar un solo elemento como sublista. No se deben contar sublistas superpuestas.

Ejemplo: 7-5-6-7-4-5-6-7. Tiene 2 (dos) sublistas 5-6-7 y 4-5-6-7