Actividad 2 Trabajo en línea del módulo de Programación básica

Mtra. Teresa Alarcón López

Fecha de entrega individual: sábado 28 de octubre a las 16:00 hrs. Máximo.

Fecha de entrega en equipo: viernes 27 de octubre a las 22:00hrs máximo.

Comentario: En caso de dudas favor de enviarlas de inmediato

**Contadores y acumuladores en C**

1.- Analiza el siguiente video “Cómo funcionan los contadores y los acumuladores”

<https://www.youtube.com/watch?v=ATdSN9z8fjc>

Revisa el siguiente ejercicio en el que se hace uso de una variable contador (x) y una variable acumulador (acum)

//Total a pagar por la compra de 5 artículos en una tienda

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#include <stdlib.h>

int main()

{

 int x, precio, acum=0; //x es el contador del ciclo for

 //acum es el acumulador

 system("cls");

 printf("Ingresa el precio de los artículos: ");

 for (x=1; x<=5; x++) //la variable contador x se incrementa en 1

 { //cada vez que el ciclo se repite

 scanf(" %d",&precio);

 acum= acum + precio; //la variable acum guarda en ella el precio

 //de cada artículo, acumulando el de los 5

 }

 printf("El total a pagar por la compra de 5 artículos es %d\n",acum);

 system ("pause");

}

Ejemplos de casos en los que se requiere un CONTADOR

* Para contar el número de personas que pasaron con 8
* Para contar el número de personas que ganan más de 5000 pesos
* Para contar el números pares que ingresaron por teclado antes de dar 1000
* Para contar el número de mascotas que se encontraron en la colonia

Ejemplos de casos en los que se requiere un ACUMULADOR

* Para obtener el total a pagar en el super mercado por la compra de productos
* Para obtener el número de votos obtenidos en las elecciones para cada partido político
* Para saber cuánto recurso se necesita para reparar las escuelas de Morelos
* Para saber cuánto gastamos al mes en gasolina.

Realiza los ejercicios propuestos y envíalos en word o Dev C++ (de preferencia en éste). Si deciden hacerlos en equipo, éstas son las especificaciones:

* Equipo máximo de 3 personas
* Tengan en cuenta que al formar el equipo, todas las demás actividades que se encarguen ya sea en línea o en el salón de clases serán tomadas por equipo, no se puede desintegrar el equipo hasta el fin del semestre.
* La responsabilidad que implica pertenecer a un equipo es individual, cada uno es responsable del trabajo de todos.
* Trabajar en equipo no significa que uno o dos trabajan y los demás copian.
* Los trabajos hechos en equipo deberán entregarse con mayor calidad y antes que los entregados de manera individual.
* Los programas en equipo deben entregarse en Dev C++
* Si el trabajo del equipo es copiado, se anula la calificación y no hay derecho a asesorías o recuperación.

**Si se detectan trabajos copiados se anula, no importando quién lo copió o quién se dejó copiar.**

**EJERCICIOS PROPUESTOS:**

1.- Elabora un programa en lenguaje C que determine de un total de 20 personas:

* Cuántas son mayores de 50 años
* Cuántas están entre los 30 y 40 años
* Cuántas son menores de edad

2.- Elabora un programa en lenguaje C que determine el subtotal a pagar por la compra de 5 artículos del departamento de niñas y el subtotal a pagar por la compra de 7 artículos del departamento de damas. Visualizar a pantalla:

* Cuánto se pagará por la compra del departamento de niñas
* Cuánto se pagará por la compra del departamento de Damas
* Cuánto se pagará por la compra total en la tienda.

3.- Elabora un programa en lenguaje C que capture la cantidad de litros de agua consumida en un restaurante por mes y obtenga el promedio de litros de agua consumida en un año.