SOLUCION GUIA C++

ANGIE KATHERYN RUIZ MAHECHA

FICHA 1906846 RUTA 2

1. LPP A C++

#include <iostream>

#include <string.h>

#include <conio.h>

#include <math.h>

#include <stdlib.h>

#include <time.h>

using namespace std;

main()

{

//1. Algoritmo que me permita calcular el área de un triángulo.

int area, num1, num2;

{

cout<< "TRIANGULO";

cout<<endl;

cout<< "ingrese base ";

cin>> num1;

cout<< "digite altura ";

cin>> num2;

area=(num1\*num2)/2;

cout<< "el area del tringulo es :"<<area;

}

//2. Algoritmo que me permita calcular el perímetro de un rectángulo.

int per, num1, num2;

{

cout<< "RECTANGULO";

cout<<endl;

cout<< "ingrese base ";

cin>> num1;

cout<< "digite altura ";

cin>> num2;

perimetro=(num1+num1)+(num2+num2);

cout<< "el perimetro del rectangulo es :"<< peri;

}

//3. Algoritmo que me permita sumar tres números que da el usuario.

int num1, num2, num3, suma;

{

cout<< "SUMA";

cout<<endl;

cout<< "ingrese 1er numero ";

cin>> num1;

cout<< "ingrese 2do numero ";

cin>> num2;

cout<< "ingrese 3er numero ";

cin>> num3;

suma=num1+num2+num3;

cout<< "la suma de sus numeros es :"<< suma;

}

//4. Algoritmo que me envié un mensaje por pantalla con los días de la semana.

{

cout<< "Lunes";

cout<<endl;

cout<< "martes";

cout<<endl;

cout<< "miercoles";

cout<<endl;

cout<< "jueves";

cout<<endl;

cout<< "viernes";

cout<<endl;

cout<< "sabado";

cout<<endl;

cout<< "domingo";

cout<<endl;

}

// 5. Algoritmo que me permita calcular la edad de una persona.

int edad, ano1, ano2;

{

cout<< "ingrese el año en que nacio : ";

cin>> ano1;

cout<<endl;

cout<< "ingrese año actual : ";

cin>> ano2;

cout<<endl;

edad=ano2-ano1;

cout<< "su edad es : "<< edad<< " años";

}

//6. Algoritmo que me permita calcular los días vividos de una persona.

int edad, dia;

{

cout<< "ingrese su edad : ";

cin>> edad;

dia=edad\*365;

cout<< "sus dias vividos hasta ahora son : "<< dia;

}

// 7. Algoritmo que capture su nombre, su teléfono y su dirección.

char nombre[100];

char direccion[100];

int tel;

{

cout<< "ingrese su nombre : ";

cin >>nombre;

cout<<endl;

cout<< "ingrese su telefono : ";

cin>> tel;

cout<<endl;

cout<< "ingrese su direccion : ";

cin>> direccion;

cout<<endl;

}

//8. Algoritmo que me permita calcular el perímetro de un cuadrado.

int per, num;

{

cout<< "CUADRADO";

cout<<endl;

cout<< "ingrese el lado del cuadrado : ";

cin>> num;

per=num\*4;

cout<<endl;

cout<< "su perimetro de cuadrado es : "<< per;

}

// 9. Algoritmo que pida dos números, los sume, reste, multiplique y divida.

double num1, num2, sum, res, divi, mul;

{

cout<< "ingrese primer numero : ";

cin>> num1;

cout<<endl;

cout<< "ingrese segundo numero : ";

cin>> num2;

cout<<endl;

sum=num1+num2;

res=num1-num2;

mul=num1\*num2;

divi=num1/num2;

cout<< "SUMA : "<< sum;

cout<<endl;

cout<< "RESTA: "<< res;

cout<<endl;

cout<< "DIVISION : "<< divi;

cout<<endl;

cout<< "MULTIPLICACION : "<< mul;

cout<<endl;

}

// 10. Algoritmo que pida el valor de un artículo cualquiera y calcule el IVA del 16%, debe enviar un mensaje por pantalla con el valor del artículo, el valor del IVA y el valor del artículo más el IVA.

double valor, valiva, total;

{

cout<< "ingrese el valor del articulo : ";

cin>> valor;

cout<<endl;

valiva=valor\*0.16;

total=valor+valiva;

cout<< "valor : "<< valor;

cout<<endl;

cout<< "iva : "<< valiva;

cout<<endl;

cout<< "total : "<< total;

cout<<endl;

}

// 11. Algoritmo que me permita calcular el 20% de un número cualquiera

double num, tot;

{

cout<< "digite un numero : ";

cin>> num;

tot=num\*0.20;

cout<<endl;

cout<< "el 20% de su numero es : "<< tot;

}

// 12. Algoritmo que me permita calcular el porcentaje de hombres y de mujeres de un número cualquiera de personas

// (se debe pedir el número de hombres y el número de mujeres), enviar el porcentaje de hombres y de mujeres por pantalla.

double hom, muj, toth, totm, tot;

{

cout<< "digite un numero de hombres : ";

cin>> hom;

cout<<endl;

cout<< "digite un numero de mujeres : ";

cin>> muj;

tot=hom+muj;

toth=100\*(hom/tot);

totm=100\*(muj/tot);

cout<<endl;

cout<< "el % de hombre es : "<< toth<< "%";

cout<<endl;

cout<< "el % de mujeres es : "<< totm<< "%";

}

//13. Algoritmo que me permita calcular el porcentaje de hombres, de mujeres y de niños de un número cualquiera de personas

// (se debe pedir el número de personas, el número de hombres, el número de mujeres y el número de niños),

// enviar el porcentaje de hombres, de mujeres y de niños por pantalla.

double per, hom, muj, nin, toth, totm,totn, tot;

{

cout<< "digite un numero de personas : ";

cin>> per;

cout<<endl;

cout<< "digite un numero de hombres : ";

cin>> hom;

cout<<endl;

cout<< "digite un numero de mujeres : ";

cin>> muj;

cout<<endl;

cout<< "digite un numero de niños : ";

cin>> nin;

cout<<endl;

toth=100\*(hom/per);

totm=100\*(muj/per);

totn=100\*(nin/per);

cout<<endl;

cout<< "el % de hombre es : "<< toth<< "%";

cout<<endl;

cout<< "el % de mujeres es : "<< totm<<"%";

cout<<endl;

cout<< "el % de niños es : "<< totn<< "%";

cout<<endl;

}

//14. Programa que me permita calcular cual es el mayor de dos números.

double num1, num2;

{

cout<< "ingrese 1er numero : ";

cin>> num1;

cout<<endl;

cout<< "ingrese 2do numero : ";

cin>> num2;

cout<<endl;

if (num1>num2)

cout<< " el numero "<< num1<< " es mayor que el numero "<< num2;

else

cout<< " el numero "<< num2<< " es mayor que el numero "<< num1;

}

//15. Programa que a los números mayores de 20 les sume 10.

double num;

{

cout<< "ingrese un numero : ";

cin>> num;

if (num>20)

{

num=num+10;

cout<< " el numero total es: "<< num;

}

else

{

cout<< " el numero total es: "<<num;

}

}

// 16. Programa que a los números mayores de 20 y menores de 40 les sume 15.

double num;

{

cout<< "ingrese un numero : ";

cin>> num;

if (num>20 && num<40)

{

num=num+15;

cout<< " el numero total es: "<< num;

}

else

{

cout<< " el numero total es: "<< num;

}

}

// 17. Programa que pida la nota de un estudiante y si esta nota es menor a 3 envié un mensaje (lo siento debes recuperar), si es mayor o igual a 3 envié un mensaje (muy bien pasaste la materia).

double num;

{

cout<< "ingrese la nota : ";

cin>> num;

if (num<3)

{

cout<<endl;

cout<< " lo siento debes recuperar";

}

else

{

cout<<endl;

cout<< " muy bien pasaste la materia";

}

}

// 18. Programa que me diga cuando dos números son iguales y cuando son diferentes.

double num1, num2;

{

cout<< "ingrese 1er numero : ";

cin>> num1;

cout<<endl;

cout<< "ingrese 2do nuemro : ";

cin>> num2;

cout<<endl;

if (num1==num2)

{

cout<<endl;

cout<< " sus numeros son iguales";

}

else

{

cout<<endl;

cout<< " sus numero son diferentes";

}

}

//19. Una papelería debe calcular las diferentes cantidades de fotocopias a sacar. El precio unitario de cada fotocopia es de $100

//debe digitarse la cantidad de copias. Mostrar el total a pagar teniendo en cuenta que

//se tiene una política de descuento para cantidades que se obtengan del mismo original así: el 12% para fotocopias entre 100 y 200,

// del 15% para fotocopias entre 201 y 400, y del 18% para fotocopias por cantidades mayores a 400.

double num1, num2, total;

{

cout<< "cuantas copias desea : ";

cin>> num1;

cout<<endl;

if (num1>=1 && num1<=2)

{

cout<<endl;

num2=num1\*0.12;

total=(num1-num2)\*100;

cout<< " Su valor a pagar es de : $"<< total;

}

else

{

if (num1>2 && num1<=4)

{

cout<<endl;

num2=num1\*0.15;

total=(num1-num2)\*100;

cout<< " Su valor a pagar es de : $"<< total;

}

else

{

cout<<endl;

num2=num1\*0.18;

total=(num1-num2)\*100;

cout<< " Su valor a pagar es de : $"<< total;

}

}

}

//20. Imprimir un listado con los números del 1 al 100 cada uno con su respectivo cuadrado

int n, n2;

{

for(n=1;n<= 100;n++)

{

n2=n\*n;

cout<< "el cuadrado de "<< n<< " es :"<< n2;

cout<<endl;

}

}

//21. Imprimir un listado con los números impares desde 1 hasta 999 y seguidamente otro listado con los números pares desde 2 hasta 1000.

int n, n2;

{

for(n=0;n<=999;n++)

{

n2=n+2;

n=n+1;

cout<< "pares : "<< n2;

cout<<endl;

}

for(n=1;n<=998;n++)

{

n2=n+2;

n=n+1;

cout<< "Impares : "<< n2;

cout<<endl;

}

}

//22 Imprimir los números pares desde N (siendo N un número par que se lee) en forma descendente hasta 50.

int n, n2;

{

cout<< "ingrese un numero par mayor o igul a 50 : ";

cin>> n;

while(n>=50)

{

cout<< "pares : "<< n;

n=n-2;

cout<<endl;

}

}

//23. Imprimir los 100 primeros números de Fibonacci. Recuerde que un número de Fibonacci se calcula como la suma de los dos anteriores así: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8,13…

int n, n1, n2, n3;

{

n1=0;

n2=1;

for(n=1;n<=100;n++)

{

n3=(n1+n2);

cout<< "fibonacci "<< n3;

n1=n2;

n2=n3;

cout<<endl;

}

}

//24. Imprimir los números de 1 a N (siendo N un número que se lee) cada uno con su respectivo factorial.

int n,numero, factorial;

{

cout<< "ingrese un numero :";

cin>> numero;

factorial=1;

for(n=1;n<=numero;n++)

{

factorial=(factorial\*n);

cout<< "numero : "<< n<< " su factorial es : "<< factorial;

cout<<endl;

}

}

//25. Calcular el factorial de un número N (siendo N un número que se lee).

int n,numero, factorial;

{

cout<< "ingrese un numero :";

cin>> numero;

factorial=1;

for(n=1;n<=numero;n++)

{

factorial=(factorial\*n);

}

n=n-1;

cout<< "numero : "<<n<< " su factorial es : "<< factorial;

}

//26. Leer 20 números y encontrar el mayor y el menor valor leídos.

int cifra[100];

int n,i, mayor, menor, num;

{

mayor=0;

menor=999;

for(n=1;n<=20;n++)

{

cout<<"ingrese un numero : ";

cin>> cifra[i];

num=cifra[i];

if (num>mayor)

{

mayor=cifra[i];

}

else

{

if (num<menor)

{

menor=cifra[i];

}

}

cout<<endl;

}

cout<< "El numero mayor es : "<< mayor;

cout<<endl;

cout<< "El numero menor es : "<< menor;

}

//27. Leer un dato y almacenarlo en la variable n. Calcular el valor de 2 elevado a la potencia n

double res;

int num, n;

{

cout<< "ingrese un numero positivo : ";

cin>> n;

res=1;

for(num=0;num<=n-1;num++)

{

if (n==0)

{

res=1;

}

else

{

res=res\*2;

}

}

cout<< "El resultado de 2 elevado a la "<< n<<" es : "<< res;

}

//28. Leer un dato y almacenarlo en la variable n, leer otro dato y almacenarlo

// en la variable x. Calcular el valor de x elevado a la potencia n.

float res=1;

int num, n, x;

{

cout<< "ingrese un numero : \n";

cin>> x;

cout<< "ingrese un exponente positivo : \n";

cin>> n;

for(num=0;num<=n-1;num++)

{

if(n==0)

{

res=1;

}

else

{

res=res\*x;

}

}

cout<< "\n El resultado de "<<x<< " elevado a la "<< n<<" es : "<<res;

}

//29. Realizar 5 ejercicios donde se evidencie:

//a. Manejo de mientras

//b. Repetir hasta qué.

//c. Para

//d. Si (simple y anidado)

//e. Según (caso)

int nota, opc, numero1,num, n, x, res;

float num1, num2, num3;

char respuesta;

{

cout<<endl;

cout<< "1. Manejo de mientras ";

cout<<endl;

cout<< "2. Repetir hasta qué. ";

cout<<endl;

cout<< "3. Para ";

cout<<endl;

cout<< "4. Si (simple y anidado)";

cout<<endl;

cout<< " ingrese una opcion por favor : ";

cin>>opc;

switch (opc)

{

case 1:

{

cout<< "ingrese un numero entero: ";//lectura de variable numero1

cin>> numero1;

cout<<endl;

while(numero1 == 521)//numero1 sea 521

{

cout<< "EXITO";

cout<<endl;

cout<< "ingrese un numero entero: ";

cin>> numero1;

cout<<endl;

cout<< "su numero de antes : "<< numero1;

cout<<endl;

}

cout<< "su numero de antes : "<< numero1;

cout<<endl;

}

break;

case 2:

{

do

{

cout<< "ingrese la nota : ";

cin>> nota;

do

{

cout<< "¿desea continuar? S/N : ";

cin>> respuesta;

}while(respuesta=='S');

cout<< "¿DESEA continuar? S/N : ";

cin>> respuesta;

}while(respuesta=='N');

cout<<endl;

cout<< " !! QUE NOTA !! ";

}

break;

case 3:

{

cout<< "ingrese un numero : ";

cin>> x;

cout<< "ingrese un exponente positivo : ";

cin>> n;

res=1;

for (num<-0;num<=n-1;num++)

{

if (n==0)

{

res=1;

}

else

{

res=res\*x;

}

}

cout<< "El resultado de "<<x<< " elevado a la "<< n<<" es : "<< res;

}

break;

case 4:

{

cout<< "ingrese 1er numero : ";

cin>> num1;

cout<<endl;

cout<< "ingrese 2do numero : ";

cin>> num2;

num3=num1+num2;

cout<<endl;

if (num1>num2)

{

cout<< " el numero "<< num1<< " es mayor que el numero "<< num2;

if(num3>20)

{

cout<< "la suma de "<< num1<< " + "<< num2<<"es mayor a 20" ;

}

else

{

cout<< "la suma de "<< num1<< " + "<< num2<<"es menor o igual a 20" ;

}

}

else

{

cout<< " el numero "<< num2<< " es mayor que el numero "<< num1;

}

}

break;

default:

{

}

break;

}

}

//30. Investigar sobre parámetros de referencia y de valor.

/\*Por valor significa que la función (o subrutina) recibe sólo una copia del valor que tiene la variable, o sea que no la puede modificar.

//Por referencia significa que se pasa la posición de memoria donde esta guardada la variable,

por lo que la función puede saber cuánto vale, pero además puede modificarla de cualquier manera. \*/

//31. Investigar sobre el concepto de subprograma o función.

/\*Los subprogramas son rutinas, procedimientos o conjuntos de instrucciones que realizan una labor específica, tambien se

suelen llamar como funciones. \*/

//33. Matriz

int num[6][6];

int i,j;

{

srand(time(NULL));

for (i=1;i<=6;i++)

{

for (j=1;j<=6;j++)

{

num[i][j]= rand()%100;

}

}

for(i=1;i<=6;i++)

{

cout<< num[i][1]<<" "<<num[i][2]<<" "<<num[i][3]<<" "<<num[i][4]<<" "<<num[i][5]<<" "<<num[i][6]<<" "<<endl;

}

}

}

1. dado un número entero determinar si es primo o .no

#include <iostream>

using namespace std;

int main(){

int a=0,i,n;

cout<<"Ingrese numero"<<endl;

cin>>n;

for(i=1;i<(n+1);i++){

if(n%i==0){

a++;

}

}

if(a!=2){

cout<<"No es Primo";

}else{

cout<<"Si es Primo";

}

return 0;

}

1. Escriba un programa que lea temperaturas expresadas en grados Fahrenheit y las convierta a grados Celsius mostrando la. El programa finalizará cuando lea un valor de temperatura igual a 9 99. La conversión de grados Fahrenheit (F ) a Celsius (C ) está dada por C = 5 / 9(F − 3 2 )

#include <iostream>

using namespace std;

main(){

float f, C;

cout<<"Ingresa grados fahrenheit"<<endl;

cin>>f;

c=(f-32)\*5/9;

cout<<f<<"F equivale a "<<c<<"C";

while (f<999)

{

}

return 0;

}

1. Escriba un programa que cuente por pantalla del 1 al 10 en español. Utiliza una estructura

Switch que incluya la cláusula default

#include<iostream>

#include<stdlib.h>

using namespace std;

main ()

{

int num;

cout << "digite un numero entre 1 al 10" <<endl;

cin >> num;

switch (num)

{

case 1:

cout<<" se pronuncia UNO"<<endl;

break;

case 2:

cout<<"se pronuncia DOS"<<endl;

break;

case 3:

cout<<"se pronuncia TRES"<<endl;

break;

case 4:

cout<<"se pronuncia CUATRO"<<endl;

break;

case 5:

cout<<"se pronuncia CINCO"<<endl;

break;

case 6:

cout<<"se pronuncia SEIS"<<endl;

break;

case 7:

cout<<"se pronuncia SIETE"<<endl;

break;

case 8:

cout<<"se pronuncia OCHO"<<endl;

break;

case 9:

cout<<"se pronuncia NUEVE"<<endl;

break;

case 10:

cout<<"se pronuncia DIEZ"<<endl;

break;

default:

cout << "en numero que digitaste no esta entre 1 al 10"

break;

}

system ("PAUSE");

return 0;

}

1. Programa que lea dos números por teclado y muestre el resultado de la división del primer número por el segundo. Se debe comprobar que el divisor no puede ser cero

#include <stdio.h>

#include <iostream>

using namespace std;

main ()

{

float , x, y;

cout << "digite un numero" << endl;

cin>> x;

cout << "digite un numero" << endl;

cin>> y;

if(y==0)

{

cout << "ERROR: No se puede dividir entre cero.";

else

cout << "el resultado de la operacion es:" << x/y;

}

return 0;

}

1. El Instructor de la clase de Matemáticas quiere determinar cuál es la calificación más alta de su grupo, forma grupos de tres calificaciones y las captura. Desarrollar un programa en C++,el cual determine el mayor de las tres calificaciones, el programa debe mostrar en pantalla la calificación mayor

#include <stdio.h>

#include <iostream>

using namespace std;

main ()

{

int , n1,n2,n3;

cout<< "Ingrese primera nota: "<<endl;

cin>> n1;

cout<< "Ingrese segunda nota: "<<endl;

cin>> n2;

cout<< "Ingrese tercera nota: "<<endl;

cin>> n3;

if ((n1>n2)&&(n1>n3))

{

cout << "la mayor nota es la: " << n1 <<endl;

else

{

if ((n2>n1)&&(n2>g3))

{

cout << "la mayor nota es la: " << n2 <<endl;

else

{

cout << "la mayor nota es la: " << n3 <<endl

}

}

}

return 0;

}

1. Un cliente ordena cierta cantidad de brochas de cerda rodillos y sellador; las brochas de cerda tienen un 20% de descuento y los rodillos un 15% de descuento. Los datos que se tienen por cada tipo de artículo son:la cantidad pedida y el precio unitario. Además, si se paga de contado todo tiene un descuento del 7%.Elaborar un programa en C++que calcule y muestre en pantalla el costo total de la orden, tanto para el pago de contado como para el caso de pago de crédito.

#include <stdio.h>

#include <iostream>

using namespace std;

main ()

{

int b1,b2,b3,v1,v2,v3,pagar;

float descuento, valorparcial, total;

cout << "INGRESE LA CANTIDAD DE BROCHAS DE CERDA" <<endl;

cin >> b1;

cout << "INGRESE EL VALOR POR UNIDAD DE LAS BROCHAS" << end1;

cin >> v1;

cout << "INGRESE LA CANTIDAD DE RODILLOS" <<endl;

cin >> b2;

cout << "INGRESE EL VALOR POR UNIDAD DELOS RODILLOS" << end1;

cin >> v2;

cout << "INGRESE LA CANTIDAD DE SELLADOR" <<endl;

cin >> b3;

cout << "INGRESE EL VALOR POR UNIDAD DEL SELLADOR" << end1;

cin >> v3;

Cout << "ELIJA LA FORMA DE PAGO ( 1: CREDITO / 2: EFECTIVO): ";

Cin >> pagar;

while ((pago<1)||(pago>2))

{

cout << " transacion Erronia \n"

}

valorparcial=b1\*v1\*0.20 + b2\*v2\*0.15 + b3\*v3;

if (pagar==1)

{

descuento=0;

else

{

descuento=valorparcial\*0.07;

total=valorparcial-descuento;

}

}

cout <<"el valor a pagar es:" << total <<endl;

system ("pause");

}

1. El departamento de Recursos Humanos de la empresa café Combate quiere desarrollar uncalendario en línea para sus empleados, para calendarizar el número de días hábiles detrabajo de tal manera que el empleado introduzca un número de mes (1 a 12), y visualice elnúmero de días de ese mes. Debe considerar que el mes 2 corresponde a febrero que pudetener 29 o 28 días dependiendo de si es o no bisiesto, el año correspondiente. Desarrolle unprograma en C++ que cumpla con las especificaciones mencionadas y muestre en pantalla elmes, el número de días y en el caso de que sea año bisiesto mostrar el mensaje de que esaño bisiesto.

#include <stdio.h>

#include <iostream>

using namespace std;

main ()

{

int dia,mes,year;

bool bisiesto;

cout << "ingrese año: " <<endl;

cin >> year;

cout << "Ingrese mes: " <<endl;

cin >> mes;

bisiesto=((year%4==0) ||((year%400==0) && (year%100==0)));

if ((mes==1)||(mes==3)||(mes==5)||(mes==7)||(mes==8)||mes==10)||(MES==12);

{

dia=31;

else

{

if ((mes==4)|| (mes==6)||(mes==9)||(mes==11))

{

dia=30;

else

{

if (mes==2)

{

if (bisiesto)

{

dia=29;

cout << "Este año es bisiesto";

}

}

cout << "Este mes" << mes << "Posee" << dia << "dias \n";

system ("pause");

}

}

}

1. Escribir un programa que dado un número del 1 al 7 escriba el correspondiente nombre del día de la semana.

#include <iostream>

#include <stdlib.h>

using namespace std;

main()

{

int dia;

cout << "Ingrese un numero del 1 al 10"

cin >> dia;

switch (dia)

{

case 1:

cout << "LUNES" <<endl;

break;

case 2:

cout << "MARTES" <<endl;

break;

case 3:

cout << "MIERCOLES" <<endl;

break;

case 4:

cout << "JUEVES" <<endl;

break;

case 5:

cout << "VIERNES" <<endl;

break;

case 6:

cout << "SABADO" <<endl;

break;

case 7:

cout << "DOMINGO" <<endl;

break;

default:

cout << "numero ingresado no esta en el rango <<endl;

break;

}

system ("pause");

return 0;

}

1. En la clase de aritmética de la escuela secundaria técnica No. 35, el maestro les solicita al

departamento de sistemas que se le desarrolle un programa que pida al usuario un número

entero decimal entre 1 y 99, incluyendo los extremos y obtenga la correspondiente

representación en el sistema romano y su decimal, con el objetivo de poder explicar

mediante el programa visualmente el sistema de conversión a sus alumnos. El programa

mostrará en pantalla el número decimal y su conversión el sistema romano.

#include <iostream>

#include <stdio.h>

using namespace std;

int main()

{

int rom;

cout << "Convertidor de numeros decimales a romanos, Digita un numero: ";

cin >> rom;

switch(rom)

{

case 1: cout<< "I = 1";

break;

case 2: cout<< "II = 2";

break;

case 3: cout<< "III = 3";

break;

case 4: cout<< "IV = 4";

break;

case 5: cout<< "V = 5";

break;

case 6: cout<< "VI = 6";

break;

case 7: cout<< "VII = 7";

break;

case 8: cout<< "VIII = 8";

break;

case 9: cout<< "IX = 9";

break;

case 10: cout<< "X = 10";

break;

case 11: cout<< "XI = 11";

break;

case 12: cout<< "XII = 12";

break;

case 13: cout<< "XIII = 13";

break;

case 14: cout<< "XIV = 14";

break;

case 15: cout<< "XV = 15";

break;

case 16: cout<< "XVI = 16";

break;

case 17: cout<< "XVII = 17";

break;

case 18: cout<< "XVIII = 18";

break;

case 19: cout<< "XIX = 19";

break;

case 20: cout<< "XX = 20";

break;

case 21: cout<< "XXI = 21";

break;

case 22: cout<< "XXII = 22";

break;

case 23: cout<< "XXIII = 23";

break;

case 24: cout<< "XXIV = 24";

break;

case 25: cout<< "XXV = 25";

break;

case 26: cout<< "XXVI = 26";

break;

case 27: cout<< "XXVII = 27";

break;

case 28: cout<< "XXVIII = 28";

break;

case 29: cout<< "XXIX = 29";

break;

case 30: cout<< "XXX = 30";

break;

case 31: cout<< "XXXI = 31";

break;

case 32: cout<< "XXXII = 32";

break;

case 33: cout<< "XXXIII = 33";

break;

case 34: cout<< "XXXIV = 34";

break;

case 35: cout<< "XXXV = 35";

break;

case 36: cout<< "XXXVI = 36";

break;

case 37: cout<< "XXXVII = 37";

break;

case 38: cout<< "XXXVIII = 38";

break;

case 39: cout<< "XXXIX = 39";

break;

case 40: cout<< "XL = 40";

break;

case 41: cout<< "XLI = 41";

break;

case 42: cout<< "XLII = 42";

break;

case 43: cout<< "XLIII = 43";

break;

case 44: cout<< "XLIV = 44";

break;

case 45: cout<< "XLV = 45";

break;

case 46: cout<< "XLVI = 46";

break;

case 47: cout<< "XLVII = 47";

break;

case 48: cout<< "XLVIII = 48";

break;

case 49: cout<< "XLIX = 49";

break;

case 50: cout<< "L = 50";

break;

case 51: cout<< "LI = 51";

break;

case 52: cout<< "LII = 52";

break;

case 53: cout<< "LIII = 53";

break;

case 54: cout<< "LIV = 54";

break;

case 55: cout<< "LV = 55";

break;

case 56: cout<< "LVI = 56";

break;

case 57: cout<< "LVII = 57";

break;

case 58: cout<< "LVIII = 58";

break;

case 59: cout<< "LIX = 59";

break;

case 60: cout<< "LX = 60";

break;

case 61: cout<< "LXI = 61";

break;

case 62: cout<< "LXII = 62";

break;

case 63: cout<< "LXIII = 63";

break;

case 64: cout<< "LXIV = 64";

break;

case 65: cout<< "LXV = 65";

break;

case 66: cout<< "LXVI = 66";

break;

case 67: cout<< "LXVII = 67";

break;

case 68: cout<< "LXIII = 68";

break;

case 69: cout<< "LXIX = 69";

break;

case 70: cout<< "LXX = 70";

break;

case 71: cout<< "LXXI = 71";

break;

case 72: cout<< "LXXII = 72";

break;

case 73: cout<< "LXXIII = 73";

break;

case 74: cout<< "LXXIV = 74";

break;

case 75: cout<< "LXXV = 75";

break;

case 76: cout<< "LXXVI = 76";

break;

case 77: cout<< "LXXVII = 77";

break;

case 78: cout<< "LXXVIII = 78";

break;

case 79: cout<< "LXXIX = 79";

break;

case 80: cout<< "LXXX = 80";

break;

case 81: cout<< "LXXXI = 81";

break;

case 82: cout<< "LXXXII = 82";

break;

case 83: cout<< "LXXXIII = 83";

break;

case 84: cout<< "LXXXIV = 84";

break;

case 85: cout<< "LXXXV = 85";

break;

case 86: cout<< "LXXXVI = 86";

break;

case 87: cout<< "LXXXVII = 87";

break;

case 88: cout<< "LXXXVIII = 88";

break;

case 89: cout<< "LXXXIX = 89";

break;

case 90: cout<< "XC = 90";

break;

case 91: cout<< "XCI = 91";

break;

case 92: cout<< "XCII = 92";

break;

case 93: cout<< "XCIII = 93";

break;

case 94: cout<< "XCIV = 94";

break;

case 95: cout<< "XCV = 95";

break;

case 96: cout<< "XCVI = 96";

break;

case 97: cout<< "XCVII = 97";

break;

case 98: cout<< "XCVIII = 98";

break;

case 99: cout<< "XCIX = 99";

break;

default: cout<< "C = 100";

break;

}

}

1. La empresa comercializadora Solva vende escobas, recogedores y aromatizantes, clasifica a sus clientes de acuerdo a la frecuencia de compras con las condiciones siguientes:
2. Si el cliente es de la categoría 1 se le descuenta el 5%
3. Si el cliente es de la categoría 2 se le descuenta el 8%
4. Si el cliente es de la categoría 3 se le descuenta el 12%
5. Si el cliente es de la categoría 4 se le descuenta el 15%

Cuando el cliente realiza una compra se generan los siguientes datos:

* Nombre del cliente
* Tipo de cliente
* Cantidad comprada de escobas ,recogedores y aromatizantes

Desarrollar un programa en C++ que lea estos datos y calcule y muestre en pantalla:

* Nombre del cliente
* Subtotal a pagar
* Descuento
* Total a pagar.

#include <iostream>

#include <stdlib.h>

using namespace std;

main ()

{

char cliente [30];

int can1,can2,can3,v1,v2,v3,tipocliente;

long int valorparcial;

float descuento,total;

cout <<"nombre del cliente" <<endl;

cin >> cliente;

cout << "cantidad escobas" <<endl;

cin >> can1;

cout << "valor de escoba por unidad";

cin >> v1;

cout << "cantidad recojedores" <<endl;

cin >> can2;

cout << "valor de recojedor por unidad";

cin >> v2;

cout << "cantidad aromatizantes" <<endl;

cin >> can3;

cout << "valor del aromatizante por unidad";

cin >> v3;

cout << "eliga la categoria del cliente <1 a 4> " ;

switch (tipocliente)

{

case 1: descuento=valoparcial\*0.05;

break;

case 2: descuento=valoparcial\*0.08;

break;

case 3: descuento=valoparcial\*0.12;

break;

case 4: descuento=valoparcial\*0.15;

break;

}

total=valorparcial-descuento;

cout << "nombre cliente:" << nombre <<endl;

cout << "subtotal: " << valorparcial <<endl;

cout << "valor del descuento: " << descuento <<endl;

cout << "total a pagar:" << total <<endl;

cout << "\n";

system ("pause");

}

1. Desarrollar un programa que muestre los pagos que recibirá un trabajador por cada hora laboral en base a la hora del día en que trabaja. El usuario deberá escribir el número de horas trabajadas en cada uno de los horarios y el programa determinara el total de dinero a recibir por el trabajador y también dirá si ganó exactamente lo mismo por horas extras que por horas de oficina trabajadas o viceversa, o si el trabajador ganó exactamente lo mismo por horas extras que por horas de oficina. De la galería de productos, el usuario introducirá el código y el número de unidades del producto que desea comprar. El programa determinara el total a pagar, como una factura.
2. Realizar un programa que pida dos números enteros por teclado y muestra por pantalla el siguiente menú:
   * Sumar
   * Restar
   * Multiplicar
   * Dividir

Elija la Opción Deseada

#include <iostream>

#include<stdlib.h>

#include <conio.h>

#include <stdio.h>

using namespace std;

int main ()

{

int opcion,i,x;

double n1,n2,r;

do

{

for (i=0;i<=2;i++)

{

cout << "\t\t\t MENU \t\t\t " << endl ;

cout << "\t\t\t digite opcion a realizar \t\t\t" << endl;

cout << "\t\t\t 1 para ver SUMA \t\t\t" << endl;

cout << " \t\t\t 2 para ver RESTA \t\t\t"<< endl;

cout << " \t\t\t 3 para ver MULTIPLICACION \t\t\t"<< endl ;

cout << " \t\t\t 4 para ver DIVISION \n\t\t"<< endl;

cout << "\t\t\t eliga una opcion";

cin >> opcion;

switch (opcion)

{

case 1: cout << "\t\t\t SUMA \t\t\t" ;

cout << "digite numero";

cin >> n1;

cout << "digite numero";

cin >> n2;

r=n1+n2;

cout << "El resultado es:" << r << endl ;

break;

case 2: cout << "\t\t\t RESTA \t\t\t" ;

cout << "digite numero";

cin >> n1;

cout << "digite numero";

cin >> n2;

r=n1-n2;

cout << "El resultado es:" << r << endl ;

break;

case 3: cout << "\t\t\t MULTIPLICACION \t\t\t" ;

cout << "digite numero";

cin >> n1;

cout << "digite numero";

cin >> n2;

r=n1\*n2;

cout << "El resultado es:" << r << endl ;

break;

case 4: cout << "\t\t\t DIVISION \t\t\t" ;

cout << "digite numero";

cin >> n1;

cout << "digite numero";

cin >> n2;

r=n1/n2;

cout << "El resultado es:" << r << endl ;

break;

default: cout << "\t\t\t opcion no vaLida \t\t\t";

}

}

getch ();

system("cls");

}

while (x==5);

}

1. Programa que me permita calcular el porcentaje de hombres, de mujeres y de niños de un número cualquiera de personas (se debe pedir el número de personas, el número de hombres, el número de mujeres y el número de niños), enviar el porcentaje de hombres, de mujeres y de niños por pantalla.

#include <iostream>

#include<stdlib.h>

#include <conio.h>

#include <stdio.h>

using namespace std;

main ()

{

int h,m,n,ph,pm,pn,total;

cout << "digite el numero de hombres en la sala" <<endl;

cin >> h;

cout << "digite el numero de mujeres en la sala" <<endl;

cin >>m;

cout << "digite el numero de niños en la sala" <<endl

cin >>n;

total=h+m+n;

ph=h\*100/total;

pm=m\*100/total;

pn=n\*100/total;

cout << " el total de asistentes a la sala es: " << total << endl;

cout << "el porcentaje de hombres en la sala es de: " << ph <<endl;

cout << "el porcentaje de mujeres en la sala es de: " << pm <<endl;

cout << "el porcentaje de niños en la sala es de: " << pn <<endl;

return 0;

}

1. Una papelería debe calcular las diferentes cantidades de fotocopias a sacar. El precio unitario de cada fotocopia es de $100 debe digitarse la cantidad de copias. Mostrar el total a pagar teniendo en cuenta que se tiene una política de descuento para cantidades que se obtengan del mismo original así: el 12% para fotocopias entre 100 y 200, del 15% para fotocopias entre 201 y 400, y del 18% para fotocopias por cantidades mayores a 400.

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#include <stdlib.h>

#include <math.h>

#include <io.h>

#include <fcntl.h>

#include <time.h>

#include <sys/stat.h>

#include <sys/types.h>

#include <string>

#include <iostream>

using namespace std;

int a, f;

void main() {

cprintf(" Vamos a calcular el valor de las fotocopias");

cprintf("\r\n");

cprintf("ingrese el numero de copias a sacar");

cprintf("\r\n");

cin >> a;

if (a >= 100 && a <= 200) {

f = (int)(a \* 100 - 0.12);

cprintf("el valor de tus copias es: %d", f);

}

else {

if (a >= 201 && a <= 400) {

f = (int)(a \* 100 - 0.15);

cprintf("el valor de tus copias es: %d", f);

}

else {

if (a >= 401) {

f = (int)(a \* 100 - 0.18);

cprintf("el valor de tus copias es: %d", f);

}

}

}

}

1. Imprimir un listado con los números impares desde 1 hasta 99 y seguidamente otro listado con los números pares desde 2 hasta 100.

#include <iostream>

using namespace std;

int a,b,c,d;

int main (void)

{

cout << "Impresion de numeros impares de 1 a 99" <<endl<<endl;

system("pause");

for (a=1 ; a<=100 ; a++)

b=a%2;

if (b==1)

{

cout <<a<<endl;

}

}

system("pause");

cout << "Impresion de numeros pares de 1 a 100" <<endl<<endl;

system("pause");

for (d=1 ; d<=100 ; d++)

{

c=d%2;

if (c==0)

{

cout <<d<<endl;

}

}

return 0;

}

1. Imprimir los 100 primeros números de Fibonacci. Recuerde que un número de Fibonacci se calcula como la suma de los dos anteriores así: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8,13…

#include <iostream>

#include <cstdlib>

using namespace std;

int main(){

system ("clear");

int i, n, cont = 0;

long long int a[100];

a[0] = 0;

a[1] = 1;

cout << "Numero de terminos de la serie = ? ";

cin >> n;

cout << "\n";

for(i=1; i < n; i++){

a[i+1] = a[i-1] + a[i];

}

for(i=0; i < n; i++){

if (cont == 10){

cout << "\n";

cont = 0;

}

cout << a[i] << " ";

cont += 1;

}

cout << "\n";

}

1. Calcular el factorial de un número N (siendo N un número que se lee).

#include <iostream.h>

using namespace std;

int main(void){

int i;

int fact=1;

int numero;

cout<<"ingresa un numero: ";

cin>>numero;

if(numero<0) fact =0;

else if(numero==0) fact=1;

else{

for (i = 1; i <= numero; i++){

fac = fact\*i;

}

}

cout<<"Factorial de "<<

}

1. Leer 20 números y encontrar el mayor y el menor valor leídos

#include <iostream.h>

int i,mayor,menor,a;

int main (void)

{

cout << "Bienvenido \nIngrese 20 numeros y el programa determinara el mayor y el menor" <<endl<<endl;

menor = 99999999;

mayor = -999;

for (a=1 ; a<=20 ; a++)

{

cout << "Ingrese numero" <<endl;

cin >> i;

if(i>mayor)

{

mayor=i;

}

if(i<menor)

{

menor=i;

}

}

cout << "El numero mayor ingresado es " <<mayor<<endl;

cout << "El numero menor ingresado es " <<menor<<endl;

system("pause");

return 0;

}

1. Leer un dato y almacenarlo en la variable n. Calcular el valor de 2 elevado a la potencia n

#include <iostream.h>

int base,potencia,ans,i;

int main (void)

{

cout << "Por favor ingrese la base" <<endl;

cin >> base;

cout << "Por favor ingrese la potencia" <<endl;

cin >> potencia;

ans=1;

for (i=1 ; i<=potencia; i++)

{

ans=ans\*base;

}

cout << "El resultado es " <<ans<<endl;

system("pause");

return 0;

}