



Tecnológico Nacional de México
Instituto Tecnológico de Reynosa

Carrera: Ingeniería Mecatrónica

Título: Unidad 1, evidencia

Nombre del alumno: Osorio Sánchez César Omar

Número de control: 24580160

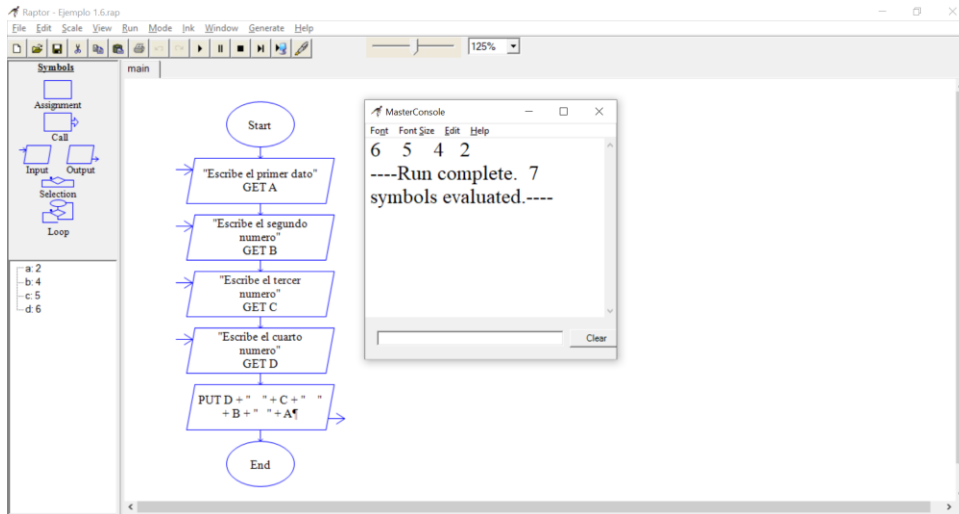
Nombre del Docente: Miriam Puente Jiménez

Lugar: Reynosa, Tamps.

Fecha de entrega: viernes 28 de febrero de 2025



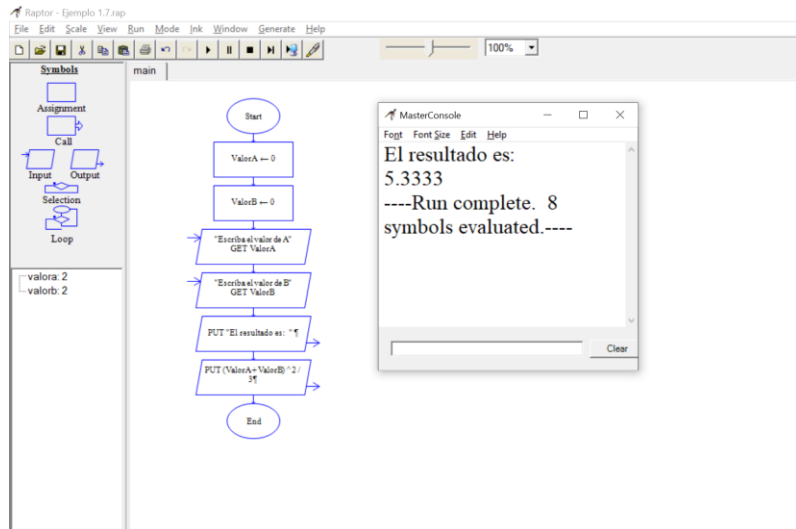
Ejemplo 1.6



```
C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Ejemplo 1.6.cpp - Dev-C++ 5.11
Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas AStyle Ventana Ayuda
[Icons] [Global] [Ejemplo 1.6.cpp]
1 #include <iostream>
2 #include <string>
3
4 using namespace std;
5
6 int main()
7 {
8     cout << "Hola! Este programa 1.6 Escribe los datos en orden inverso" << "\n";
9
10    int A,B,C,D;
11
12    cout << "Por favor ingrese el primer valor A: " << "\n";
13    cin >> A;
14
15    cout << "Por favor ingrese el segundo valor B: " << "\n";
16    cin >> B;
17
18    cout << "Por favor ingrese el tercer valor C: " << "\n";
19    cin >> C;
20
21    cout << "Por favor ingrese el cuarto valor D: " << "\n";
22    cin >> D;
23
24    cout << D << " , " << C << " , " << B << " , " << A;
25
26    return 0;
27 }
28
29
30
31
```

```
C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Ejemplo 1.6.exe
Hola! Este programa 1.6 Escribe los datos en orden inverso
Por favor ingrese el primer valor A:
2
Por favor ingrese el segundo valor B:
4
Por favor ingrese el tercer valor C:
6
Por favor ingrese el cuarto valor D:
8
8 , 6 , 4 , 2
-----
Process exited after 7.723 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

Ejemplo 1.7



C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Ejemplo 1.7.cpp - [Executing] - Dev-C++ 5.11

Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas ASstyle Ventana Ayuda

TM-GCC 4.9.2 64-bit Release

Proyecto Clases(F) Ejemplo 1.6.cpp Ejemplo 1.7.cpp

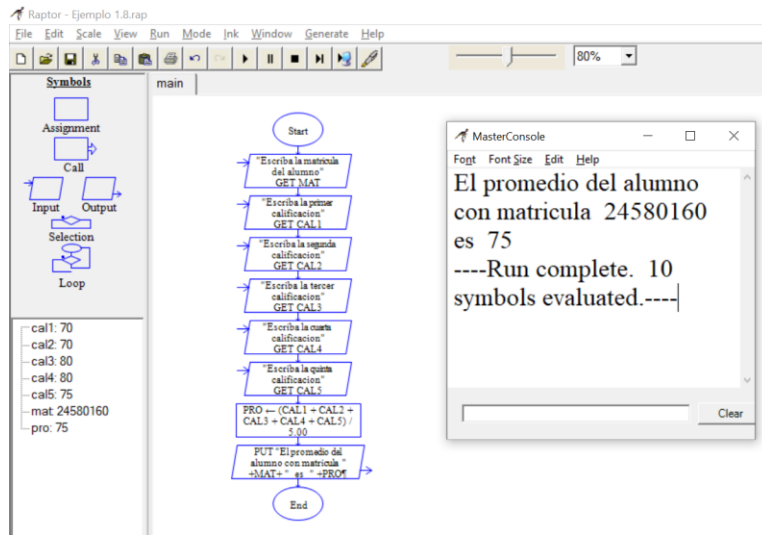
```
1 #include "iostream"
2 #include <stdio.h>
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     int A,B;
8     float RES;
9
10    cout << "Hola! Este programa 1.7 Escribir el resultado de la expresion";
11
12    cout << "Por favor ingrese el valor A:  " << "\n";
13
14    cin >> A;
15
16    cout << "Por favor ingrese el valor B:  " << "\n";
17
18    cin >> B;
19
20    RES=((A+B)*(A+B))/3.0;
21
22    printf ("\n El resultado de la expresion es %5.4f \n", RES);
23    cout << "EL RESULTADO DE LA EXPRESION ES  " << RES << "\n";
24
25    return 0;
26 }
27
```

Compilador Recursos Registro de Compilación Depuración Resultados

C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Ejemplo 1.7.exe

```
Hola! Este programa 1.7 Escribir el resultado de la expresionPor favor ingrese el valor A:
3
Por favor ingrese el valor B:
4
El resultado de la expresion es 16.3333
EL RESULTADO DE LA EXPRESION ES  16.3333
-----
Process exited after 35.92 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

Ejemplo 1.8



C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Ejemplo 1.8.cpp - Dev-C++ 5.11

Archivo Edición Buscar Yer Proyecto Ejecutar Herramientas AStyle Ventana Ayuda

TDM-GCC 4.9.2 64-bit Release

(globals)

Proye Ejemplo 1.8.cpp

```
1 #include "iostream"
2 #include <stdio.h>
3 using namespace std;
4 int main()
5 {
6     int MAT;
7     float PRO, CAL1, CAL2, CAL3, CAL4, CAL5;
8     cout << "Hola! Este programa 1.8 Promedio calificaciones" << "\n";
9     cout << "Por favor ingrese la matricula del alumno" << "\n";
10    cin >> MAT;
11    cout << "Por favor ingrese la primera calificacion: " << "\n";
12    cin >> CAL1;
13    cout << "Por favor ingrese la segunda calificacion: " << "\n";
14    cin >> CAL2;
15    cout << "Por favor ingrese la tercer calificacion: " << "\n";
16    cin >> CAL3;
17    cout << "Por favor ingrese la cuarta calificacion: " << "\n";
18    cin >> CAL4;
19    cout << "Por favor ingrese la quinta calificacion: " << "\n";
20    cin >> CAL5;
21    PRO = (CAL1 + CAL2 + CAL3 + CAL4 + CAL5) / 5.00;
22    printf ("\n El promedio del alumno con matricula %d es de %5.2f \n", MAT, PRO);
23    cout << "\n El promedio del alumno con matricula " << MAT << " es " << PRO << "\n";
24    return 0;
25 }
```

C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Ejemplo 1.8.exe

Hola! Este programa 1.8 Promedio calificaciones

Por favor ingrese la matricula del alumno

24580160

Por favor ingrese la primera calificacion:

70

Por favor ingrese la segunda calificacion:

70

Por favor ingrese la tercer calificacion:

80

Por favor ingrese la cuarta calificacion:

80

Por favor ingrese la quinta calificacion:

76

El promedio del alumno con matricula 24580160 es de 75.20

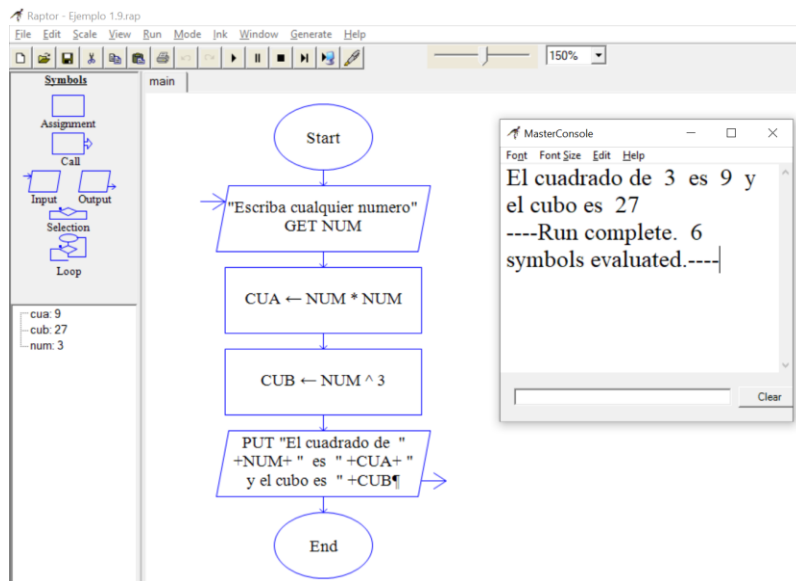
El promedio del alumno con matricula 24580160 es 75.2

.....

Process exited after 12.24 seconds with return value 0

Presione una tecla para continuar . . .

Ejemplo 1.9



C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Ejemplo 1.9.cpp - [Executing] - Dev-C++ 5.11

Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas AStyle Ventana Ayuda

TDM-GCC 4.9.2 64-bit Release

(globals)

Proyecto Ejemplo 1.9.cpp

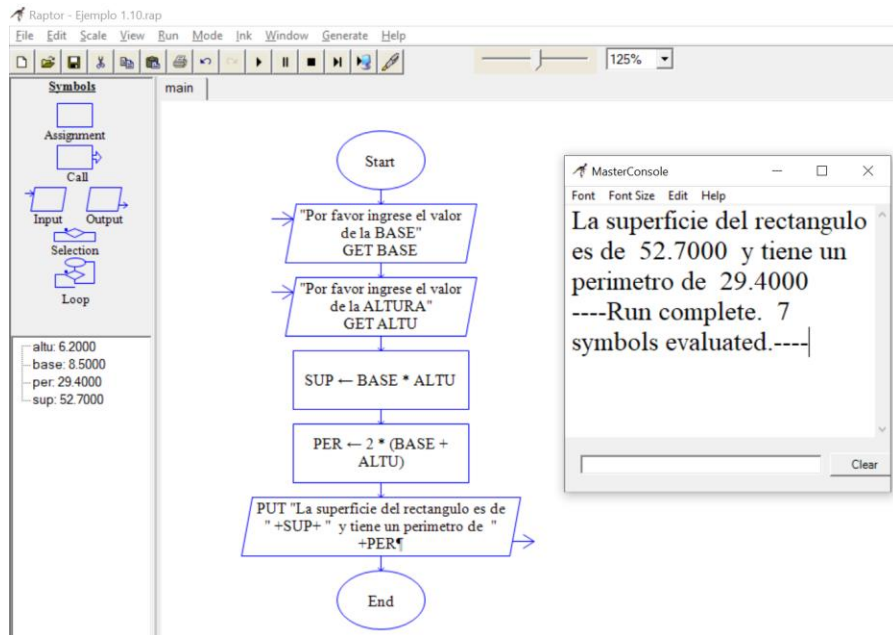
```
1 #include "iostream"
2 #include <stdio.h>
3 using namespace std;
4 int main ()
5 {
6     int NUM, CUA, CUB;
7     cout << "Hola! Este programa 1.9 Calcula el cuadrado y el cubo de un numero entero positivo" << "\n";
8     cout << "Por favor ingrese el valorde NUMERO: " << "\n";
9     cin >> NUM;
10    CUA=NUM*NUM;
11    CUB=NUM*CUA;
12    cout << "El cuadrado de " <<NUM<< " es: " <<CUA<< " y el cubo es: " <<CUB<<endl;
13    return 0;
14 }
```

C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Ejemplo 1.9.exe

Hola! Este programa 1.9 Calcula el cuadrado y el cubo de un numero entero positivo
Por favor ingrese el valorde NUMERO:
3
El cuadrado de 3 es: 9 y el cubo es: 27

Process exited after 6.621 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

Ejemplo 1.10



C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Ejemplo 1.10.cpp - [Executing] - Dev-C++ 5.11

Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas AStyle Ventana Ayuda

TDM-GCC 4.9.2 64-bit Release

(globals)

Proyecto Ejemplo 1.10.cpp

```
1 #include <stdio.h>
2 #include "iostream"
3 using namespace std;
4
5 int main ()
6 {
7     float Altura,Base;
8     float SUPERFICIE, PERIMETRO;
9     cout << "Hola! Este programa 1.10 Calcula la superficie y el perimetro de un rectangulo" << "\n";
10    cout << "Por favor ingrese el valor de la Base: " << "\n";
11    cin >> Base;
12    cout << "Por favor ingrese el valor de Altura: " << "\n";
13    cin >> Altura;
14    SUPERFICIE=Base*Altura;
15    PERIMETRO=2*(Base+Altura);
16    printf ("\n La Superficie del rectangulo es %5.2f \n", SUPERFICIE);
17    printf ("\n El perimetro del rectangulo es %5.2f \n", PERIMETRO);
18    return 0;
19 }
```

C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Ejemplo 1.10.exe

Hola! Este programa 1.10 Calcula la superficie y el perimetro de un rectangulo

Por favor ingrese el valor de la Base:

6

Por favor ingrese el valor de Altura:

8

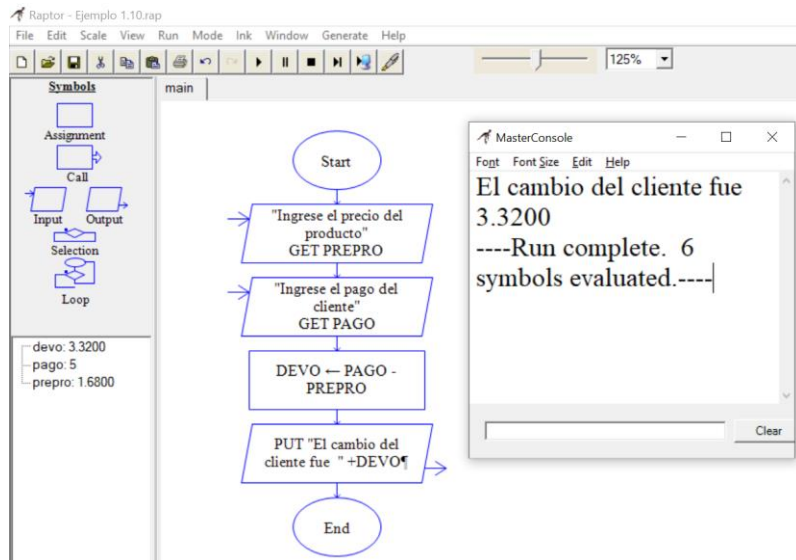
La Superficie del rectangulo es 48.00

El perimetro del rectangulo es 28.00

Process exited after 11.83 seconds with return value 0

Presione una tecla para continuar . . .

Problema 1.1



C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Problema 1.1.cpp - [Executing] - Dev-C++ 5.11

Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas AStyle Ventana Ayuda

(globals)

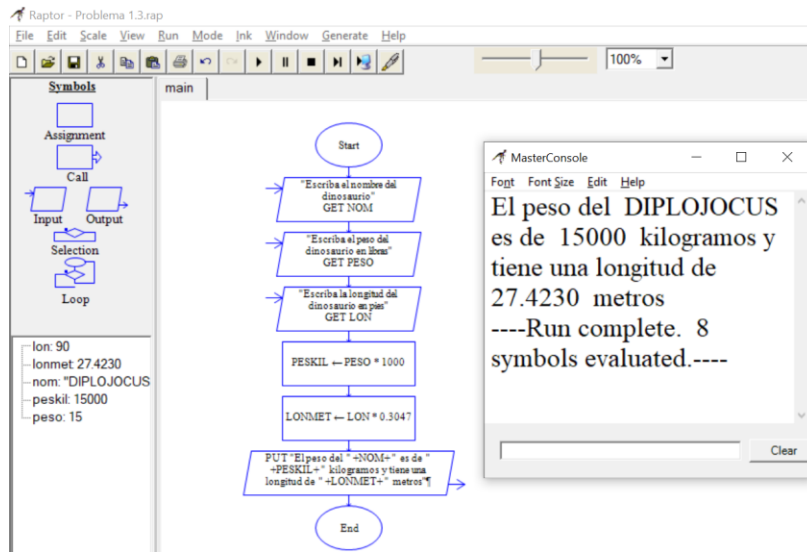
Proye: Ejemplo 1.10.cpp Problema 1.1.cpp

```
1 #include "iostream"
2 #include "string"
3
4 using namespace std;
5 int main()
6 {
7     float PRECIOPRODUCTO,DEVOLUCION;
8     float PAGO;
9     cout<<" Escribe el costo del articulo: "<<"\n";
10    cin>> PRECIOPRODUCTO;
11    cout<<"Escribe cuanto fue el pago del articulo: "<<"\n";
12    cin>>PAGO;
13    DEVOLUCION=PAGO-PRECIOPRODUCTO;
14    cout<<"El cambio del cliente es "<<DEVOLUCION;
15    return 0;
16 }
```

C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Problema 1.1.exe

```
Escribe el costo del articulo:
1.68
Escribe cuanto fue el pago del articulo:
5
El cambio del cliente es 3.32
-----
Process exited after 14.47 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

Problema 1.3



C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Problema 1.3.cpp - [Executing] - Dev-C++ 5.11

Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas AStyle Ventana Ayuda

IDM-GCC 4.9.2 64-bit Release

(globals)

Proyecto: Ejemplo 1.10.cpp Problema 1.1.cpp Problema 1.3.cpp

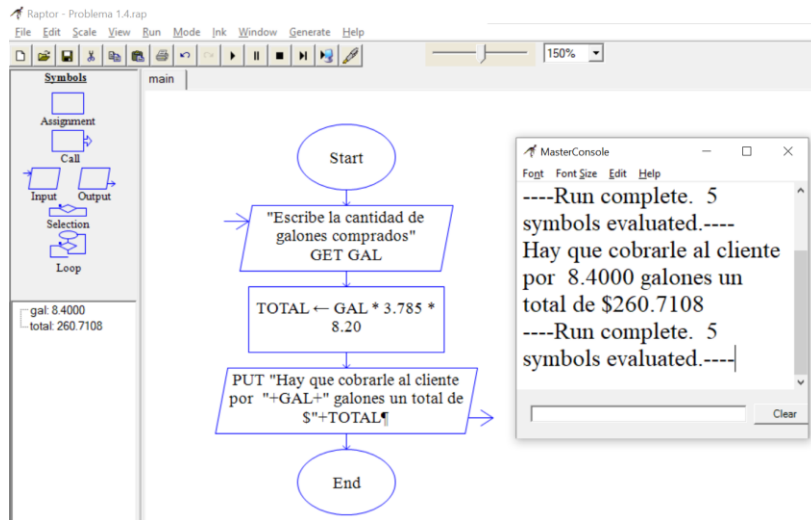
```
1 #include "iostream"
2 #include "iostream"
3 using namespace std;
4 int main ()
5 {
6     string NOMBRE;
7     float PESOLIBRAS, LONGITUDENPIES;
8     float PESOKENILOS, LONGITUDENMETROS;
9     cout<<"Escribe el nombre del dinosaurio "<<"\n";
10    cin>>NOMBRE;
11    cout<<"Escribe el peso del dinosaurio en libras "<<"\n";
12    cin>>PESOLIBRAS;
13    cout<<"Escribe la longitud del dinosaurio en pies "<<"\n";
14    cin>>LONGITUDENPIES;
15    PESOKENILOS=PESOLIBRAS*1000;
16    LONGITUDENMETROS=LONGITUDENPIES*0.3047;
17    cout<<" El peso en kilos del dinosaurio "<< NOMBRE<<" es "<<PESOKENILOS<<" y la longitud en metros es "<<LONGITUDENMETROS<<"\n";
18    return 0;
19 }
```

C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Problema 1.3.exe

Escribe el nombre del dinosaurio
DIPLOJOCUS
Escribe el peso del dinosaurio en libras
15
Escribe la longitud del dinosaurio en pies
90
El peso en kilos del dinosaurio DIPLOJOCUS es 15000 y la longitud en metros es 27.423

Process exited after 15.34 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

Problema 1.4



C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Problema 1.4.cpp - [Executing] - Dev-C++ 5.11

Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas AStyle Ventana Ayuda

TDM-GCC 4.9.2 64-bit Release

(globals)

Proyecto Problema 1.4.cpp

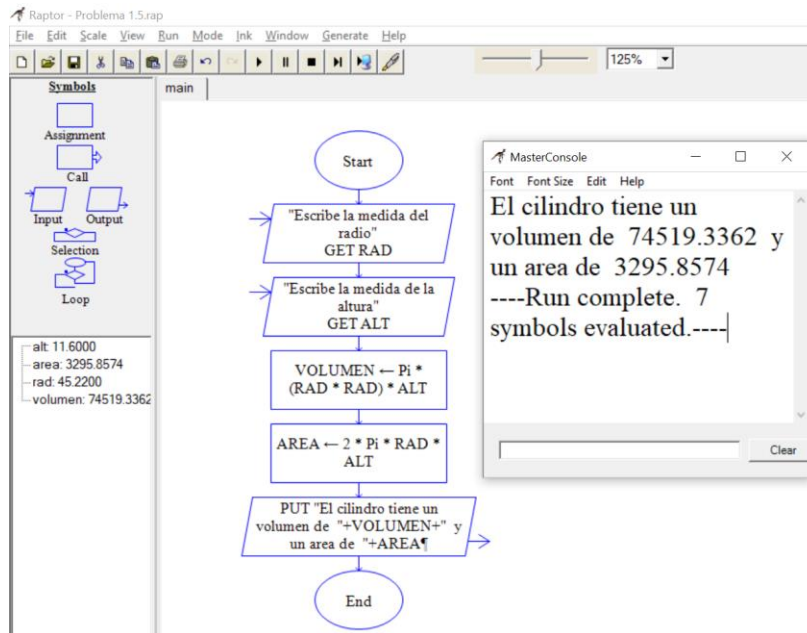
```
1 #include "iostream"
2 using namespace std;
3 int main()
4 {
5     float GALONES, TOTAL;
6     const float GALON=3.785, PRECIOLITRO=8.20;
7     cout << "Escribe la cantidad de galones comprados" << "\n";
8     cin >> GALONES;
9     TOTAL=GALONES*GALON*PRECIOLITRO;
10    cout << "Hay que cobrar al cliente por " << GALONES << " galones " << "debe pagar " << TOTAL << " pesos" << "\n";
11    return 0;
12 }
```

C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Problema 1.4.exe

Escribe la cantidad de galones comprados
8.40
Hay que cobrar al cliente por 8.4 galones debe pagar 260.711 pesos

Process exited after 13.66 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

Problema 1.5



C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Problema 1.5.cpp - [Executing] - Dev-C++ 5.11

Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas AStyle Ventana Ayuda

(globals)

Proyecto Problema 1.5.cpp

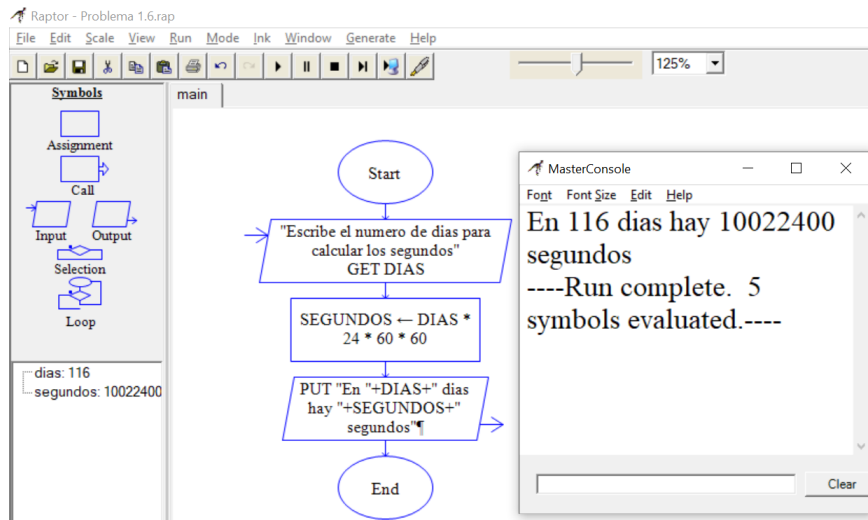
```
1 #include "iostream"
2 using namespace std;
3 int main()
4 {
5     float RADIO, ALTURA, VOLUMEN, AREA;
6     const float PI=3.141592;
7     cout<<"Escribe la medida del radio "<<"\n";
8     cin>>RADIO;
9     cout<<"Escribe la medida de la altura "<<"\n";
10    cin>>ALTURA;
11
12    VOLUMEN=PI*(RADIO*RADIO)*ALTURA;
13    AREA=2*PI*RADIO*ALTURA;
14    cout<<"El volumen del cilindro es de "<<VOLUMEN<<"\n";
15    cout<<"El area del cilindro es de "<<AREA<<"\n";
16    return 0;
17 }
```

C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Problema 1.5.exe

Escribe la medida del radio
45.22
Escribe la medida de la altura
11.60
El volumen del cilindro es de 74519.3
El area del cilindro es de 3295.86

Process exited after 18.57 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

Problema 1.6



C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Problema 1.6.cpp - [Executing] - Dev-C++ 5.11

Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas AStyle Ventana Ayuda

(globals)

Proyecto Problema 1.5.cpp Problema 1.6.cpp

```
1 #include "iostream"
2 using namespace std;
3 int main ()
4 {
5     int DIAS;
6     float SEGUNDOS;
7     cout<< "Escribe el numero de dias para calcular los segundos " << "\n";
8     cin>>DIAS;
9
10    SEGUNDOS=DIAS*24*60*60;
11
12    cout<<"En "<<DIAS<<" dias, hay "<<SEGUNDOS<<" segundos"<< "\n";
13    return 0;
14 }
```

C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Problema 1.6.exe

Escribe el numero de dias para calcular los segundos

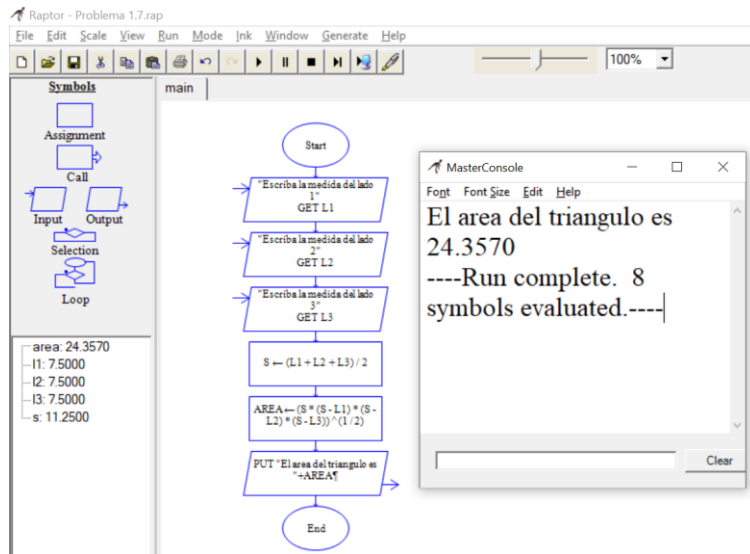
7

En 7 dias, hay 604800 segundos

Process exited after 1.628 seconds with return value 0

Presione una tecla para continuar . . .

Problema 1.7



C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Problema 1.7.cpp - [Executing] - Dev-C++ 5.11

Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas AStyle Ventana Ayuda

(globals)

Proyectos: Problema 1.5.cpp Problema 1.6.cpp [""] Problema 1.7.cpp

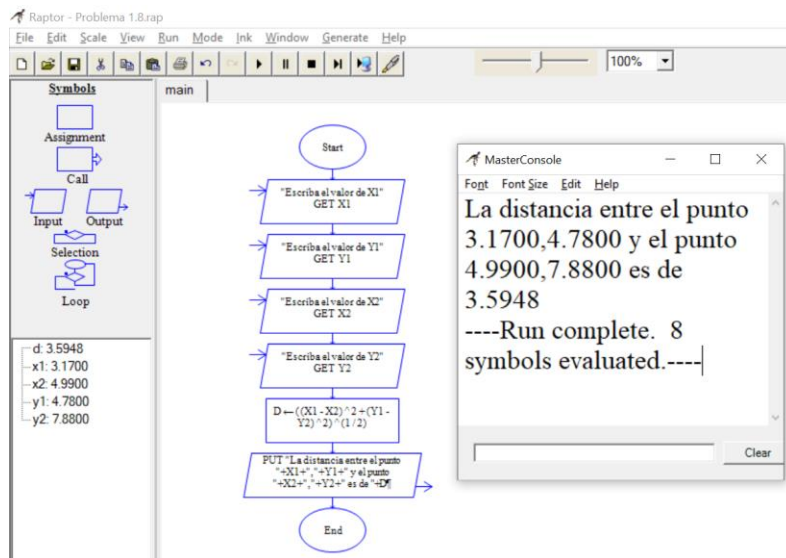
```
1 #include "iostream"
2 #include "math.h"
3 using namespace std;
4 int main()
5 {
6     float L1,L2,L3,S,AREA;
7     const float PI=3.141592;
8
9     cout<<" Escriba la medida del lado uno del triangulo "<<"\n";
10    cin>>L1;
11    cout<<" Escriba la medida del lado dos del triangulo "<<"\n";
12    cin>>L2;
13    cout<<" Escriba la medida del lado tres del triangulo "<<"\n";
14    cin>>L3;
15
16    S=(L1+L2+L3)/2;
17    AREA=sqrt(S*(S-L1)*(S-L2)*(S-L3));
18
19    cout<<" El area del triangulo es "<<AREA<<"\n";
20    return 0;
21 }
```

C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Problema 1.7.exe

Escriba la medida del lado uno del triangulo
7.5
Escriba la medida del lado dos del triangulo
7.5
Escriba la medida del lado tres del triangulo
7.5
El area del triangulo es 24.357

Process exited after 6.832 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

Problema 1.8



C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Problema 1.8.cpp - [Executing] - Dev-C++ 5.11

Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas AStyle Ventana Ayuda

TDM-GCC 4.9.2 64-bit Release

(globals)

Problema 1.5.cpp Problema 1.6.cpp Problema 1.7.cpp Problema 1.8.cpp

```
1 #include "iostream"
2 #include "math.h"
3 using namespace std;
4 int main()
5 {
6     float X1,Y1,X2,Y2,DIS;
7
8     cout<<" Escribe la coordenada X del primer punto "<<"\n";
9     cin>>X1;
10    cout<<" Escribe la coordenada Y del primer punto "<<"\n";
11    cin>>Y1;
12    cout<<" Escribe la coordenada de X del segundo punto "<<"\n";
13    cin>>X2;
14    cout<<" Escribe la coordenada de Y del segundo punto "<<"\n";
15    cin>>Y2;
16
17    DIS=sqrt(pow((X1-X2),2)+pow((Y1-Y2),2));
18
19    cout<<" La distancia entre el punto "<<X1<<","<<Y1<<" y el punto "<<X2<<","<<Y2<<" es "<<DIS<<"\n";
20    return 0;
21 }
```

C:\Users\Cesar\Desktop\Trabajos TEC\2do semestre\Prog.Basica\PRACTICA Dev C++\Problema 1.8.exe

Escribe la coordenada X del primer punto
3.17
Escribe la coordenada Y del primer punto
4.78
Escribe la coordenada de X del segundo punto
4.99
Escribe la coordenada de Y del segundo punto
7.88
La distancia entre el punto 3.17,4.78 y el punto 4.99,7.88 es 3.59477

Process exited after 19.62 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .