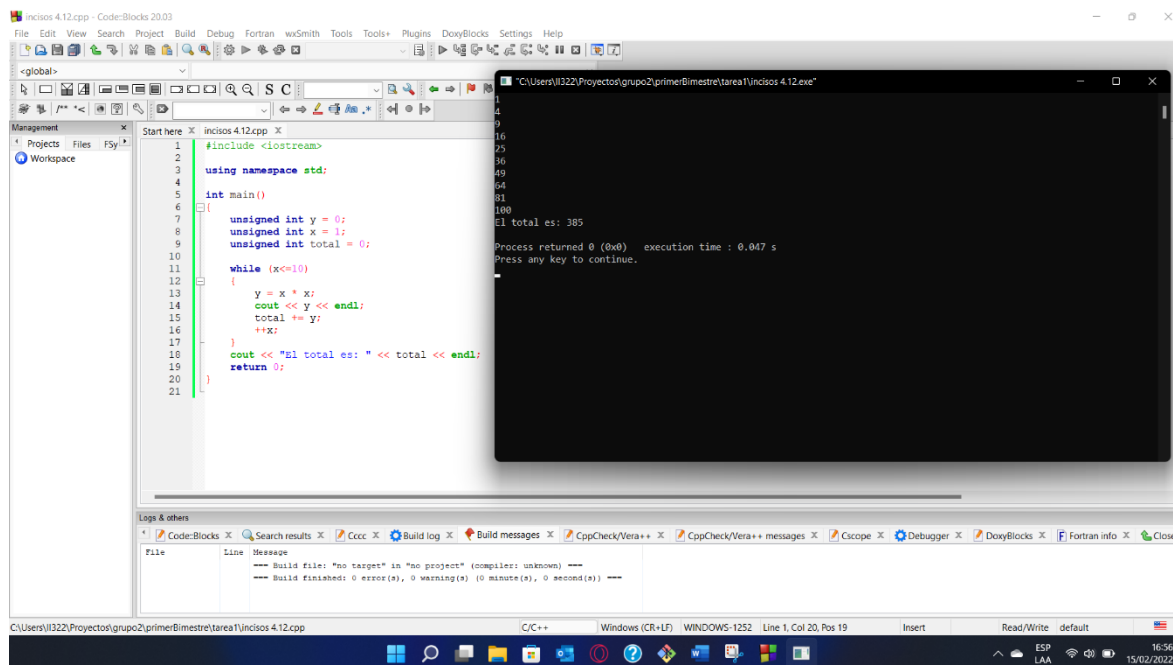


4.2 Escriba cuatro instrucciones distintas en C++, en donde cada una sume 1 a la variable entera x.

- a) $X = x + 1;$
- b) $X += 1;$
- c) $++x$
- d) $X ++$

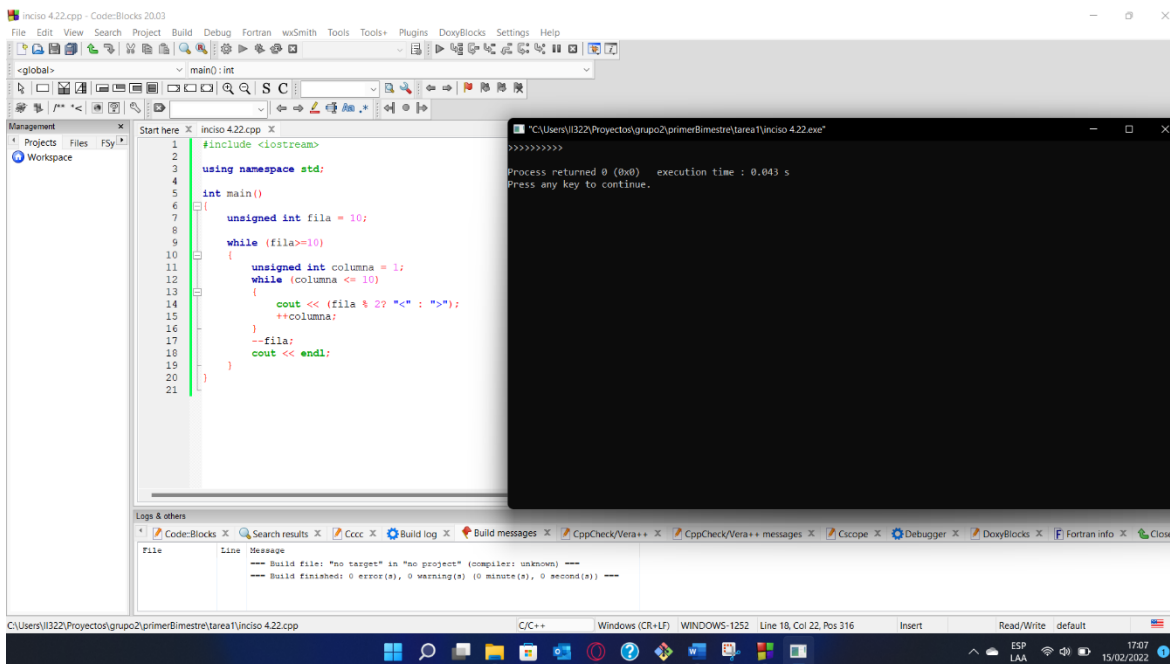
4.12 (¿Qué hace este programa?) ¿Qué es lo que imprime el siguiente programa?

```
1 // Ejercicio 4.12: ej04_12.cpp
2 // ¿Qué imprime este programa?
3 #include <iostream>
4 using namespace std;
5
6 int main()
7 {
8     unsigned int y = 0; // declara e inicializa y
9     unsigned int x = 1; // declara e inicializa x
10    unsigned int total = 0; // declara e inicializa el total
11
12    while ( x <= 10 ) // itera 10 veces
13    {
14        y = x * x; // realiza el cálculo
15        cout << y << endl; // imprime el resultado
16        total += y; // suma y al total
17        ++x; // incrementa el contador x
18    } // fin de while
19
20    cout << "El total es " << total << endl; // muestra el resultado
21 }
```



4.22 ¿Qué hace este programa? ¿Qué es lo que imprime el siguiente programa?

```
1 // Ejercicio 4.22: ej04_22.cpp
2 // ¿Qué es lo que imprime este programa?
3 #include <iostream>
4 using namespace std;
5
6 int main()
7 {
8     unsigned int fila = 10; // inicializa fila
9
10    while ( fila >= 1 ) // itera hasta que fila < 1
11    {
12        unsigned int columna = 1; // establece columna a 1 cuando empieza la iteración
13
14        while ( columna <= 10 ) // itera 10 veces
15        {
16            cout << ( fila % 2 ? "<" : ">" ); // salida
17            ++columna; // incrementa columna
18        } // fin de while interior
19
20        --fila; // decrementa fila
21        cout << endl; // empieza nueva línea de salida
22    } // fin de while exterior
23 } // fin de main
```



4.32 (Lados de un triángulo) Escriba un programa que lea tres valores `double` distintos de cero, y que determine e imprima si podrían representar los lados de un triángulo.

The screenshot shows the Code::Blocks IDE with a C++ project named 'inciso 4.32.cpp'. The code defines a function `main()` that reads three `double` values `a`, `b`, and `c` from the user. It then checks if these values can form a triangle by verifying the triangle inequality theorem: `a + b > c`, `a + c > b`, and `b + c > a`. If they can, it prints 'Son medidas de un triángulo'. Otherwise, it prints 'No son medidas de un triángulo'.

```
1 //inciso 4.32.cpp
2
3 #include <iostream>
4
5 using namespace std;
6
7 int main()
8 {
9     double a, b, c;
10
11     cout << "*****Bienvenidos*****<< endl;
12     cout << "==Carlos Gonzalez, 9959-20-6164==<< endl;
13     cout << "\nEscriba 3 medidas de angulos de un triangulo\n";
14     cout << "Ingresar el Lado A: "; cin >> a;
15     cout << "Ingresar el Lado B: "; cin >> b;
16     cout << "Ingresar el Lado C: "; cin >> c;
17
18     if(a+b>c && a+c>b && b+c>a)
19     {
20         cout << "\nSon medidas de un triangulo\n";
21     }
22     else if(a==b || a==c || a==c)
23     {
24         cout << "\nSon medidas de un triangulo Isosceles\n";
25     }
26     else if(a!=b && a!=c && b!=c)
27     {
28         cout << "\nSon medidas de un triangulo Escaleno\n";
29     }
30 }
31
```

The execution output shows the program running successfully, reading the values 10, 10, and 20 for sides A, B, and C respectively. It then prints 'Son medidas de un triangulo Isosceles'.

```
*****Bienvenidos*****
==Carlos Gonzalez, 9959-20-6164==
Escriba 3 medidas de angulos de un triangulo\n
Ingresar el Lado A: 10
Ingresar el Lado B: 10
Ingresar el Lado C: 20
Son medidas de un triangulo Isosceles
Process returned 0 (0x0)   execution time : 9.597 s
Press any key to continue.
```