

# Uso y declaración de funciones



## Múltiplos



## Ejemplo 5 - Múltiplos

```

1  #include <iostream>
2  #include <conio.h>
3
4  using namespace std;
5
6  bool multiploTres (int nro);
7  bool multiploCinco (int nro);
8
9  int main()
10 {
11     int num=1;
12
13     while (num<=20)
14     {
15         cout<<num<<endl;
16         if (multiploTres(num)&&multiploCinco(num))
17             cout<<"Multiplo de 3 y de 5"<<endl;
18         else if (multiploTres(num))
19             cout<<"Multiplo de 3"<<endl;
20         else if (multiploCinco(num))
21             cout<<"Multiplo de 5"<<endl;
22
23         num++;
24     }
25 }
26
27 bool multiploTres (int numero)
28 {
29     if(numero%3)
30         return false;
31     else
32         return true;
33 }
34
35 bool multiploCinco (int numero)
36 {
37     if(numero%5)
38         return false;
39     else
40         return true;
41 }

```

Escribir un programa que a través de funciones identifique entre un listado de números del 1 al 20 cuáles son múltiplos de 3 y/o múltiplos de 5.

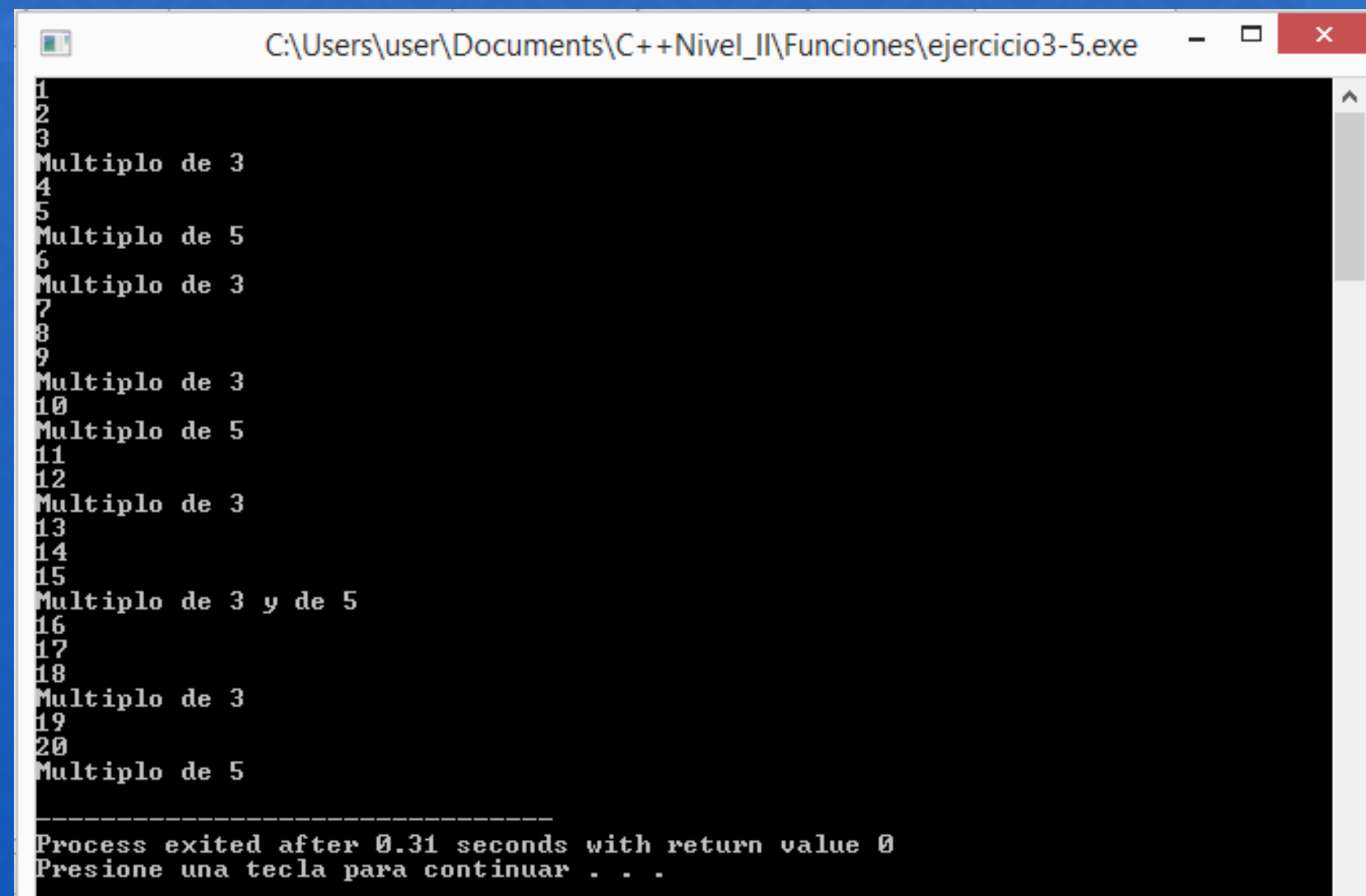
Con respecto al código del ejemplo 5 se tiene lo siguiente:

- Líneas 6 y 7: se definen los prototipos de las funciones *multiploTres* y *multiploCinco* que son de tipo booleano, ya que se analiza una condición y se determina si se cumple o no se cumple.
- Líneas 9 al 25: se define la variable local *num* inicializada en 1 y con una instrucción *while* para que el ciclo se repita entre los números del 1 al 20 se imprime el número, se llama la función y se escribe si cada número es múltiplo de 3, de 5 o de ambos.
- Líneas 27 al 41: se escriben las funciones *multiploTres* y *multiploCinco* utilizando instrucciones *if else* para devolver falso o verdadero según sea el caso.

### Ejemplo 5 - Múltiplos

```
1  #include <iostream>
2  #include <conio.h>
3
4  using namespace std;
5
6  bool multiploTres (int nro);
7  bool multiploCinco (int nro);
8
9  int main()
10 {
11     int num=1;
12
13     while (num<=20)
14     {
15         cout<<num<<endl;
16         if (multiploTres(num)&&multiploCinco(num))
17             cout<<"Multiplo de 3 y de 5"<<endl;
18         else if (multiploTres(num))
19             cout<<"Multiplo de 3"<<endl;
20         else if (multiploCinco(num))
21             cout<<"Multiplo de 5"<<endl;
22
23         num++;
24     }
25 }
26
27 bool multiploTres (int numero)
28 {
29     if(numero%3)
30         return false;
31     else
32         return true;
33 }
34
35 bool multiploCinco (int numero)
36 {
37     if(numero%5)
38         return false;
39     else
40         return true;
41 }
```

En la ejecución del ejercicio se puede observar:



```
1
2
3
Multiplo de 3
4
5
Multiplo de 5
6
Multiplo de 3
7
8
9
Multiplo de 3
10
Multiplo de 5
11
12
Multiplo de 3
13
14
15
Multiplo de 3 y de 5
16
17
18
Multiplo de 3
19
20
Multiplo de 5
-----
Process exited after 0.31 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```