Gcc

G++

Es un compilador integrado del proyecto GNU para C, C++, Objetive C y Fortran; es capaz de recibir un programa fuente en cualquiera de estos lenguajes y generar un programa ejecutable binario en el lenguaje de la máquina donde ha de correr.

Refiere a una compilación en C++.

gcc hola.c  
compila el programa en C hola.c, genera un archivo ejecutable a.out.  
  gcc -o hola hola.c  
compila el programa en C hola.c, genera un archivo ejecutable hola.

 gcc -c hola.c  
no genera el ejecutable, sino el código objeto, en el archivo hola.o. Si no se indica un nombre para el archivo objeto, usa el nombre del archivo en C y le cambia la extensión por.o.  
  gcc -c -o objeto.o hola.c  
genera el código objeto indicando el nombre de archivo.

g++ -o hola hola.cpp  
compila el programa en C++ hola.c, genera un archivo ejecutable hola.

 g++ -c hola.cpp  
igual para un programa en C++.  
  g++ -o ~/bin/hola hola.cpp  
genera el ejecutable hola en el subdirectorio bin del directorio propio del usuario.  
  g++ -L/lib -L/usr/lib hola.cpp  
indica dos directorios donde han de buscarse bibliotecas. La opción -L debe repetirse para cada directorio de búsqueda de bibliotecas.