

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

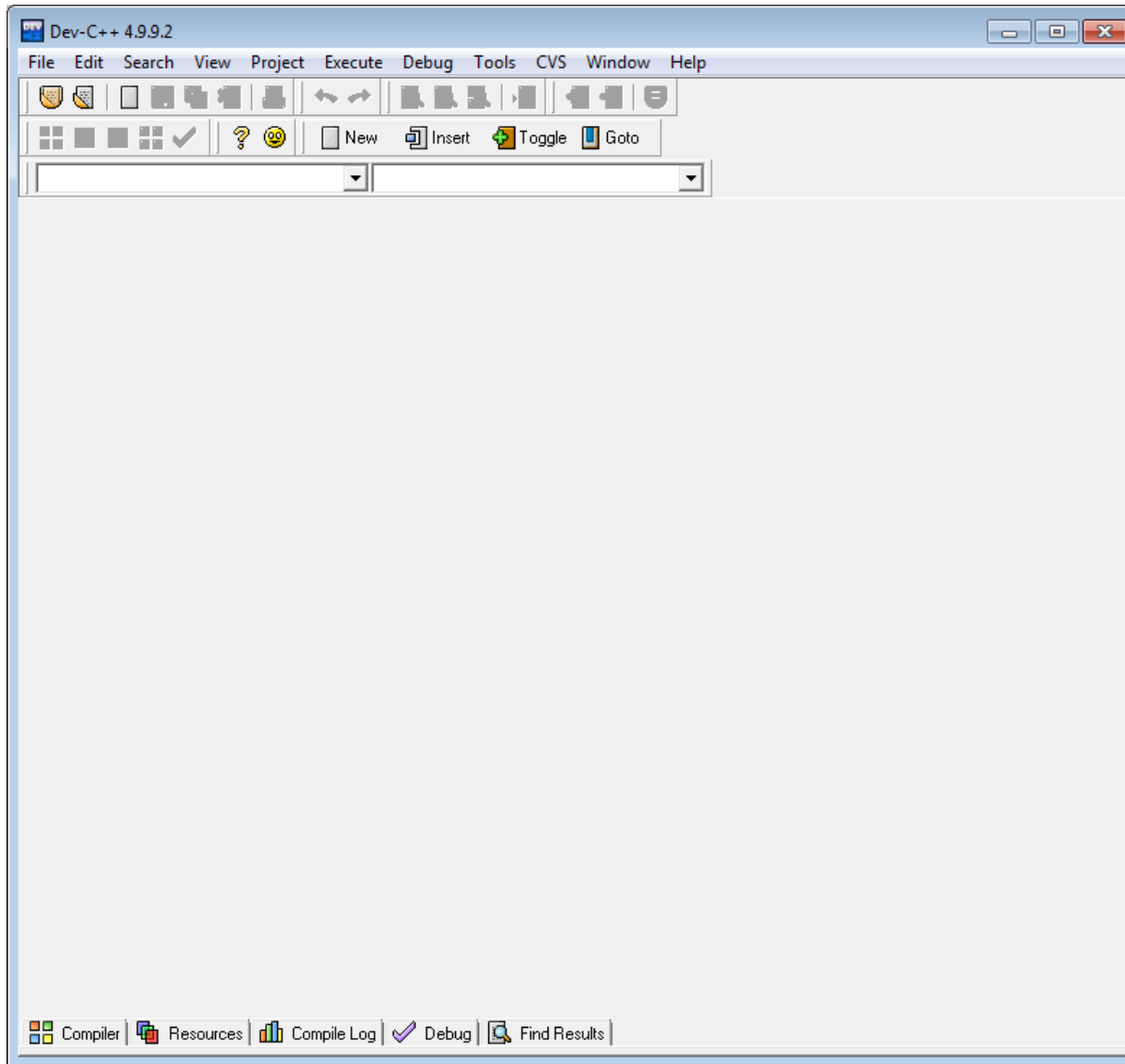
Βήματα

- Χρησιμοποιούμε τον μεταφραστή DevC++:
<http://www.bloodshed.net/dev/devcpp.html>
 - ① Αποθηκεύουμε το αρχείο με κατάληξη .cpp
 - ② Γράφουμε τον κώδικα
 - ③ Μεταφράζουμε τον κώδικα (δηλαδή παράγουμε εκτελέσιμο αρχείο .exe) *προσοχή στα συντακτικά λάθη!*
 - ④ Εκτελούμε το πρόγραμμα
 - ⑤ Παρατηρούμε την εκτέλεση του προγράμματος και αν χρειαστεί εκτελούμε ξανά τα βήματα ② ③ ④
- Όλα τα παραπάνω βήματα εκτελούνται μέχρι το επιθυμητό αποτέλεσμα

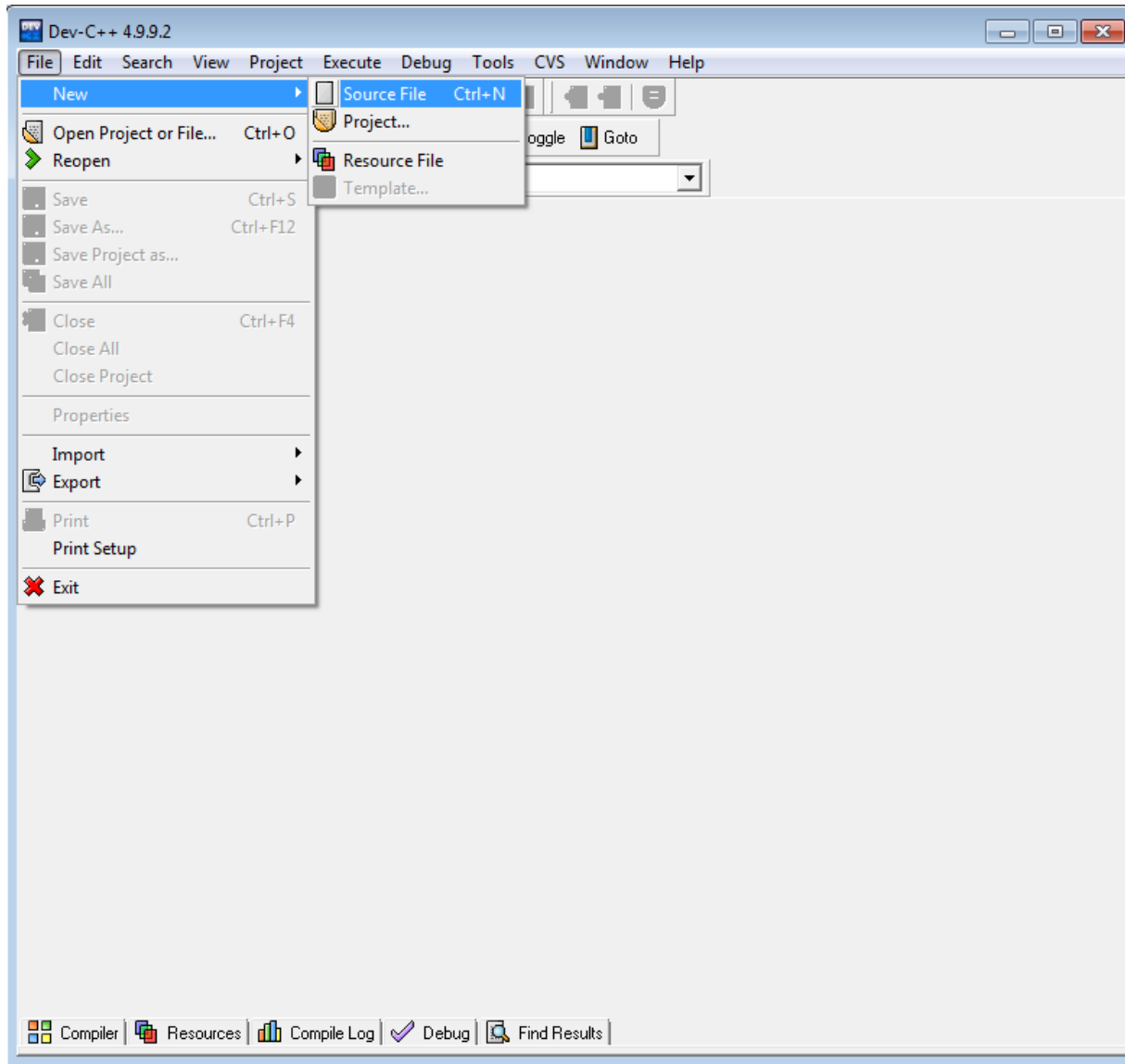
Άνοιγμα πρώτου αρχείου



- Ανοίγουμε το devc++



Άνοιγμα πρώτου αρχείου




- Δημιουργούμε ένα νέο αρχείο (source file)

Άνοιγμα πρώτου αρχείου

- Όταν δημιουργούμε ένα αρχείο:
 - Αν υπάρχουν έτοιμες εντολές δεν τις πειράζουμε
 - Αν δεν υπάρχουν πρέπει να τις προσθέσουμε

Στο σημείο
αυτό
γράφουμε τον
κώδικα που
θέλουμε



```
#include <iostream>

using namespace std;

int main( )
{

    system("PAUSE");
    return 0;

}
```

Παράδειγμα

- Διάβασμα ενός ακεραίου και εκτύπωση του αντίθετού του

$$x = 45 \Rightarrow x = -45$$

$$x = -8 \Rightarrow x = 8$$

Παράδειγμα

- Διάβασμα ενός ακεραίου και εκτύπωση του αντίθετού του

$$x = 45 \Rightarrow x = -45$$

$$x = -8 \Rightarrow x = 8$$

```
#include <iostream>
using namespace std;

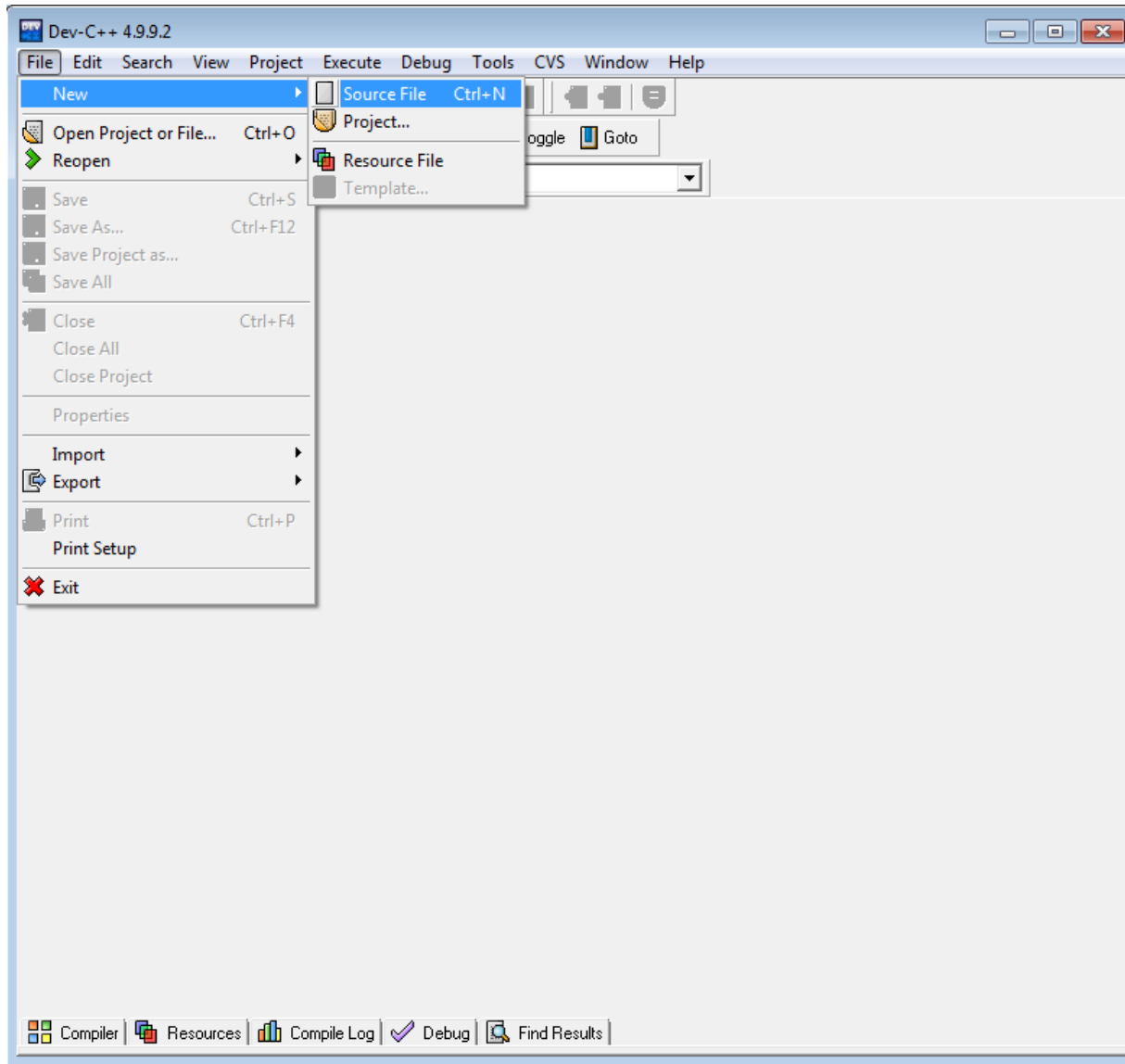
int main()
{
    int x;

    cin >> x;

    x = -1 * x;    // x=-x ?

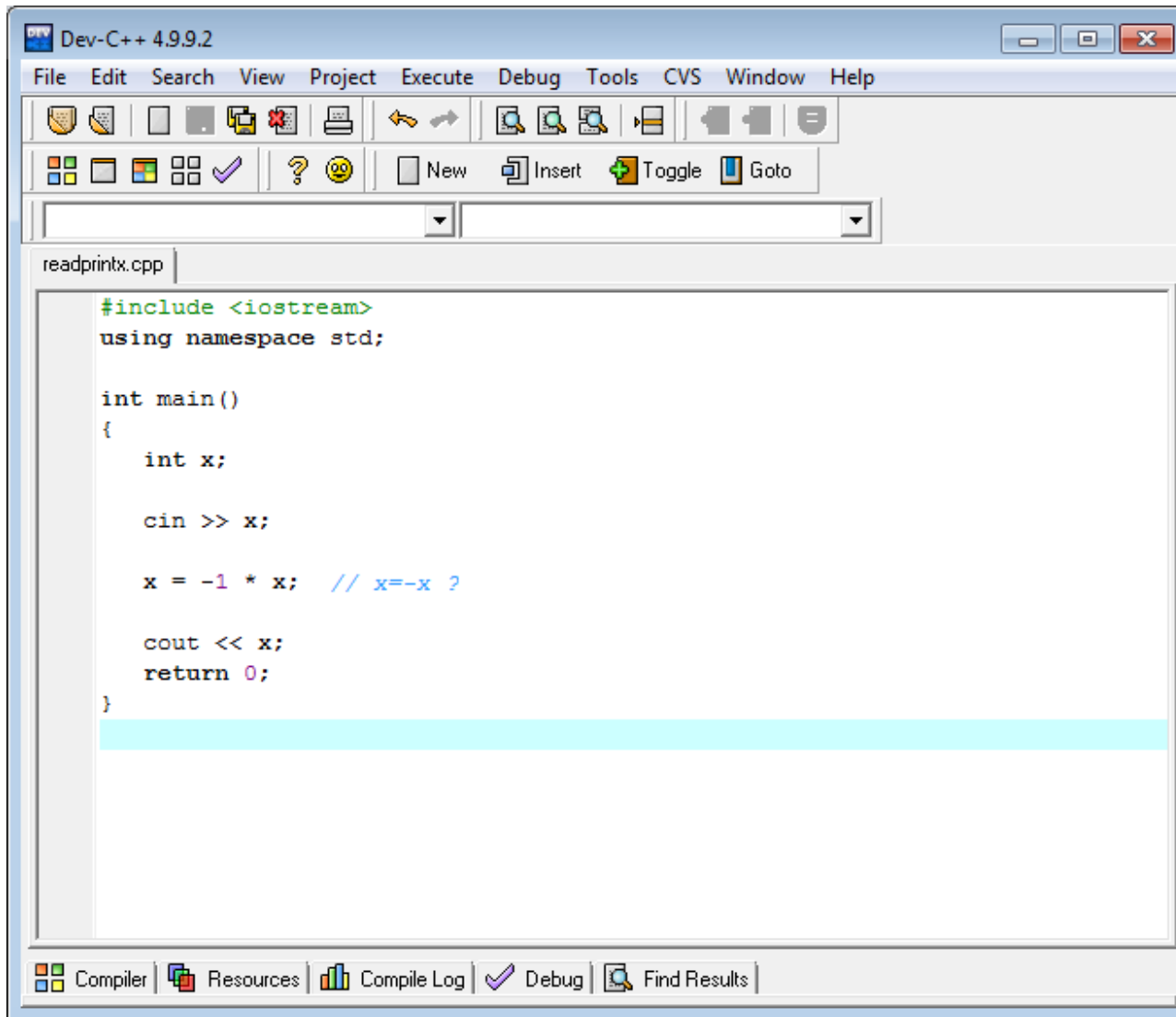
    cout << x;
    return 0;
}
```

Άνοιγμα πρώτου αρχείου



- Δημιουργούμε ένα νέο αρχείο (source file)

Αποθήκευση του αρχείου



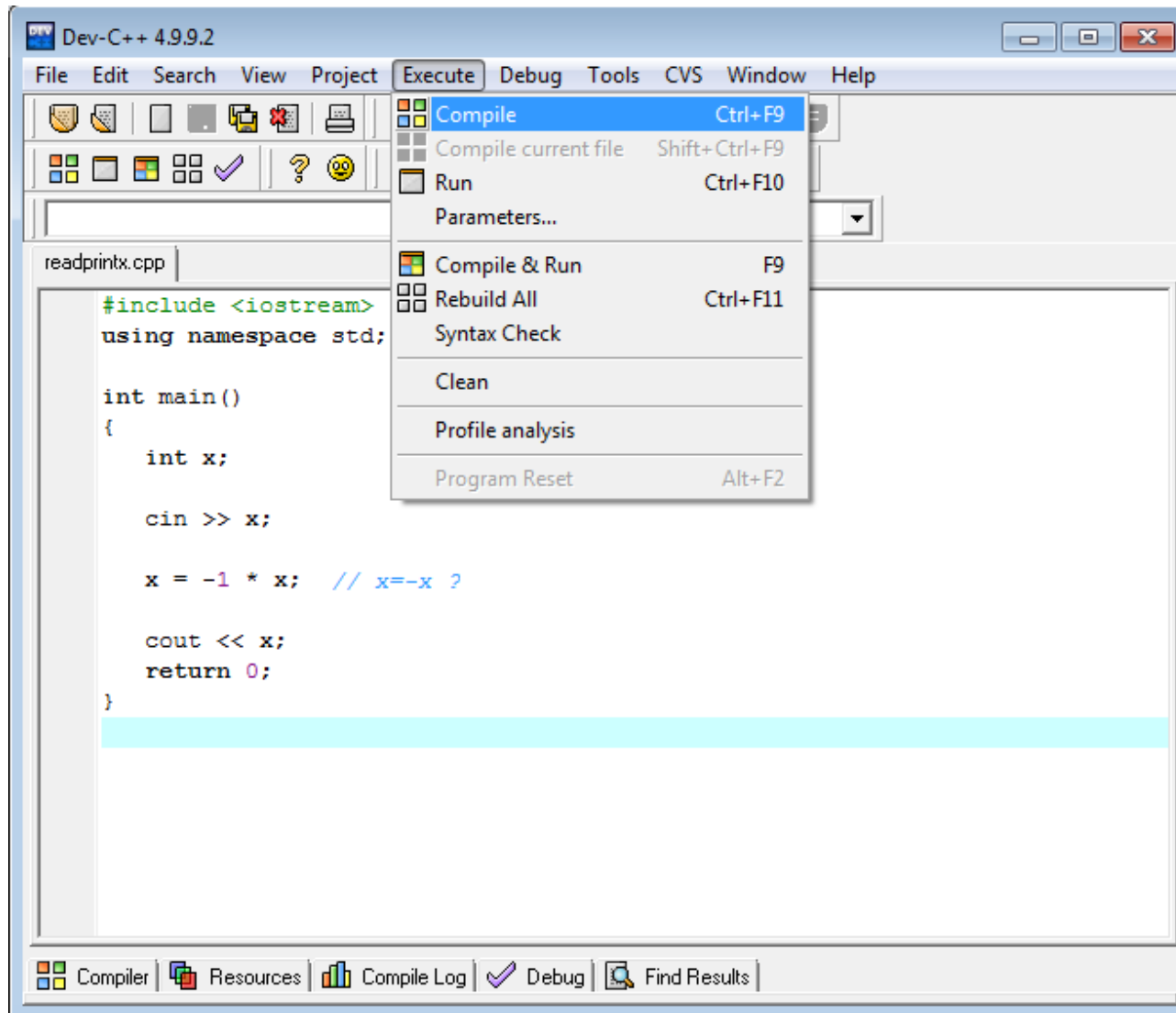
```
readprintx.cpp  
  
#include <iostream>  
using namespace std;  
  
int main()  
{  
    int x;  
  
    cin >> x;  
  
    x = -1 * x; // x=-x ?  
  
    cout << x;  
    return 0;  
}
```

- Αρχείο με κατάληξη .cpp
π.χ. lab1.cpp,
askisi2.cpp, ...

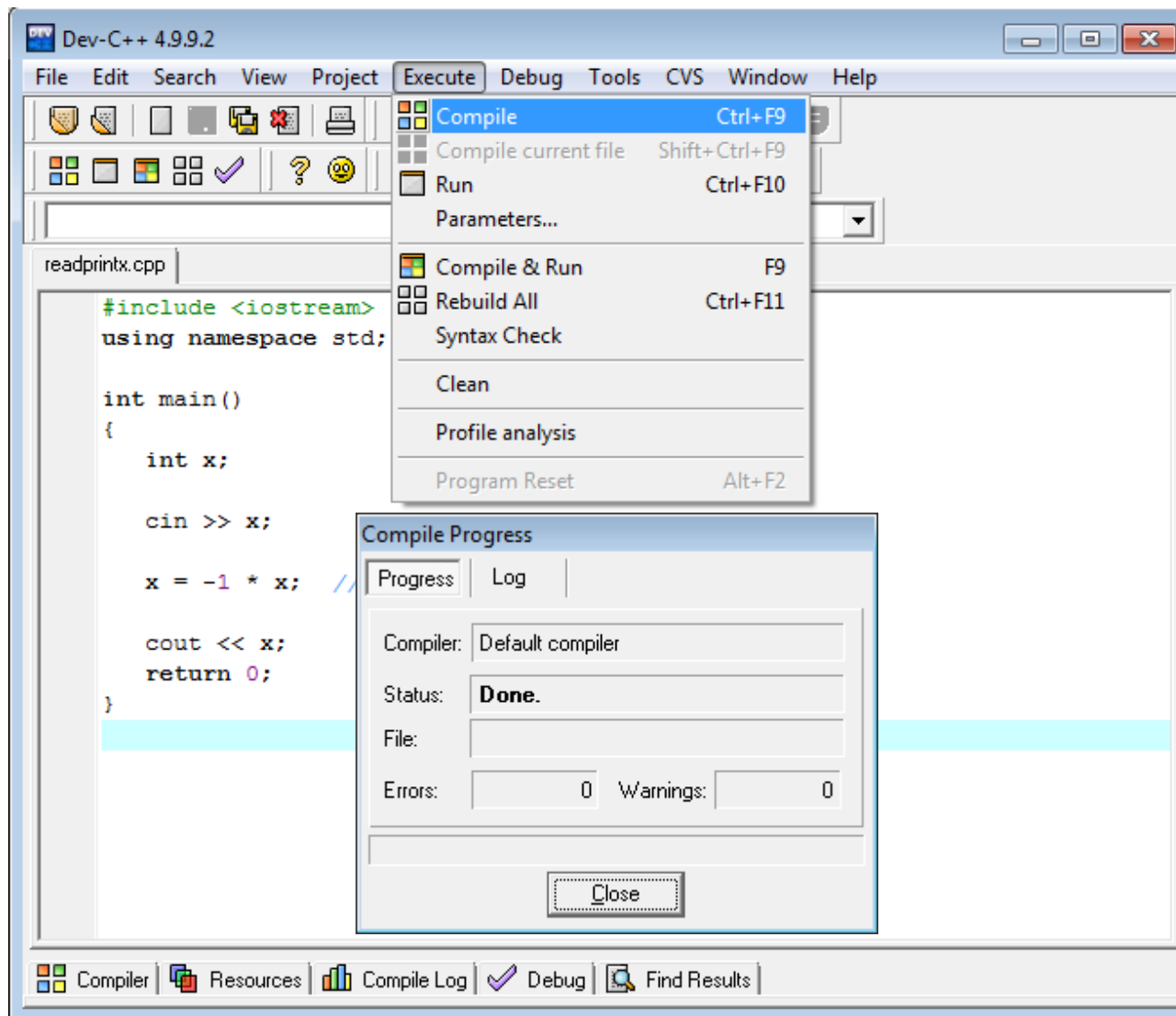
Εργαστήρια:

- Αποθήκευση πάντα μέσα στο φάκελο με Αριθμ. Μητρ. (π.χ. 10099) που έχετε δημιουργήσει στο "userspace"

Μετάφραση (compile)



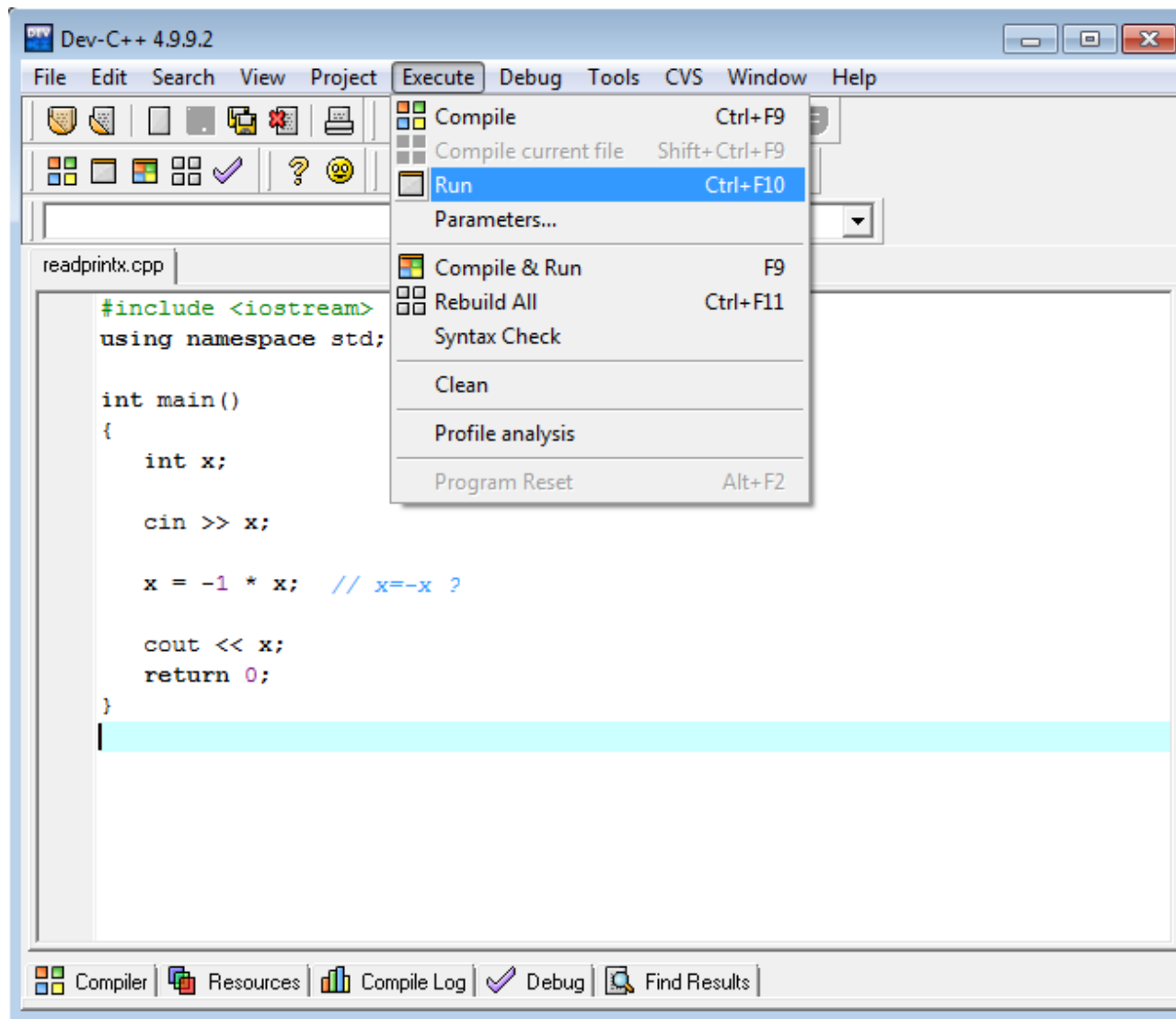
Μετάφραση (compile)



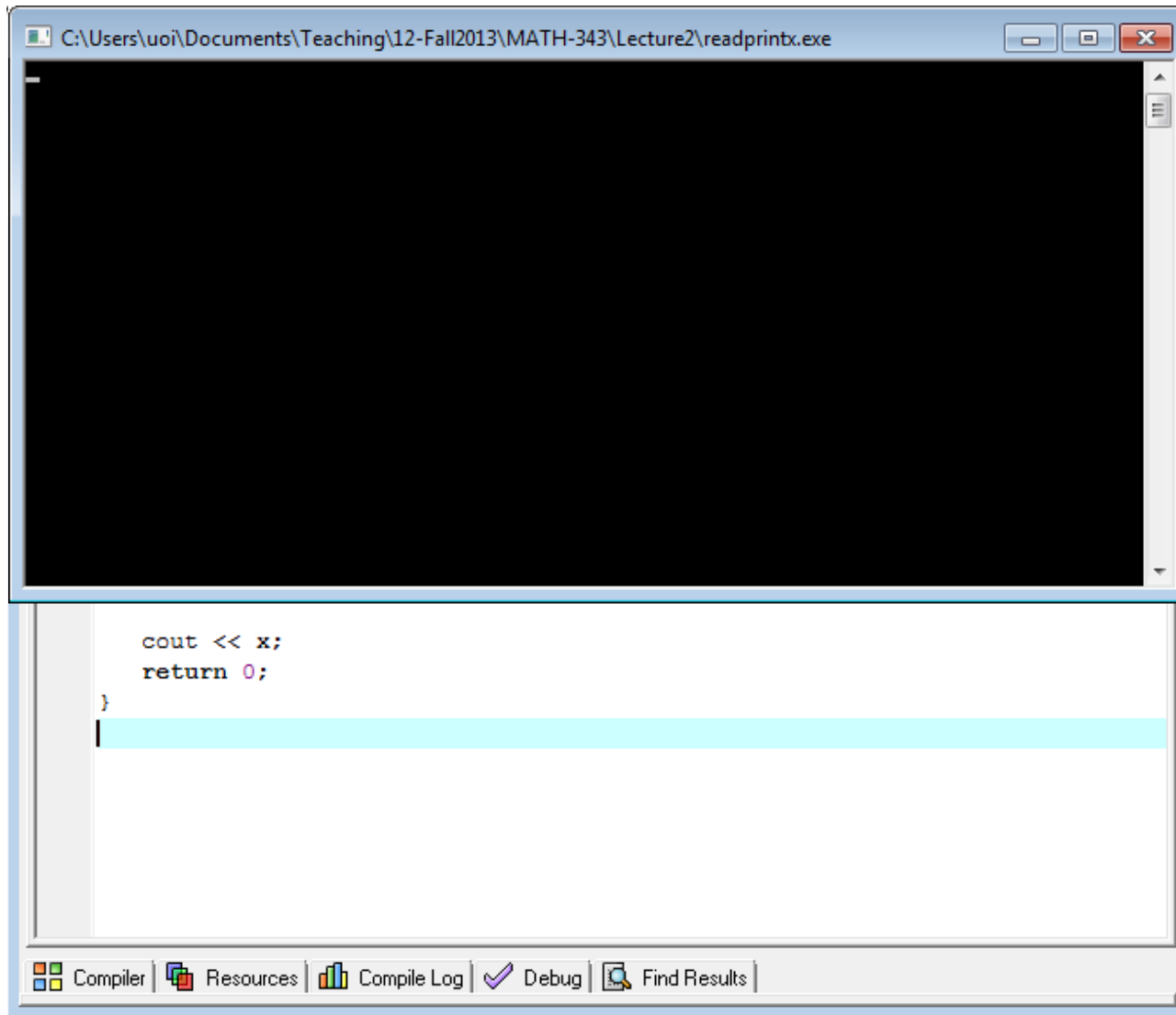
Μήνυμα
αποτελέσματος:

- Εξετάζουμε τα πιθανά λάθη

Εκτέλεση

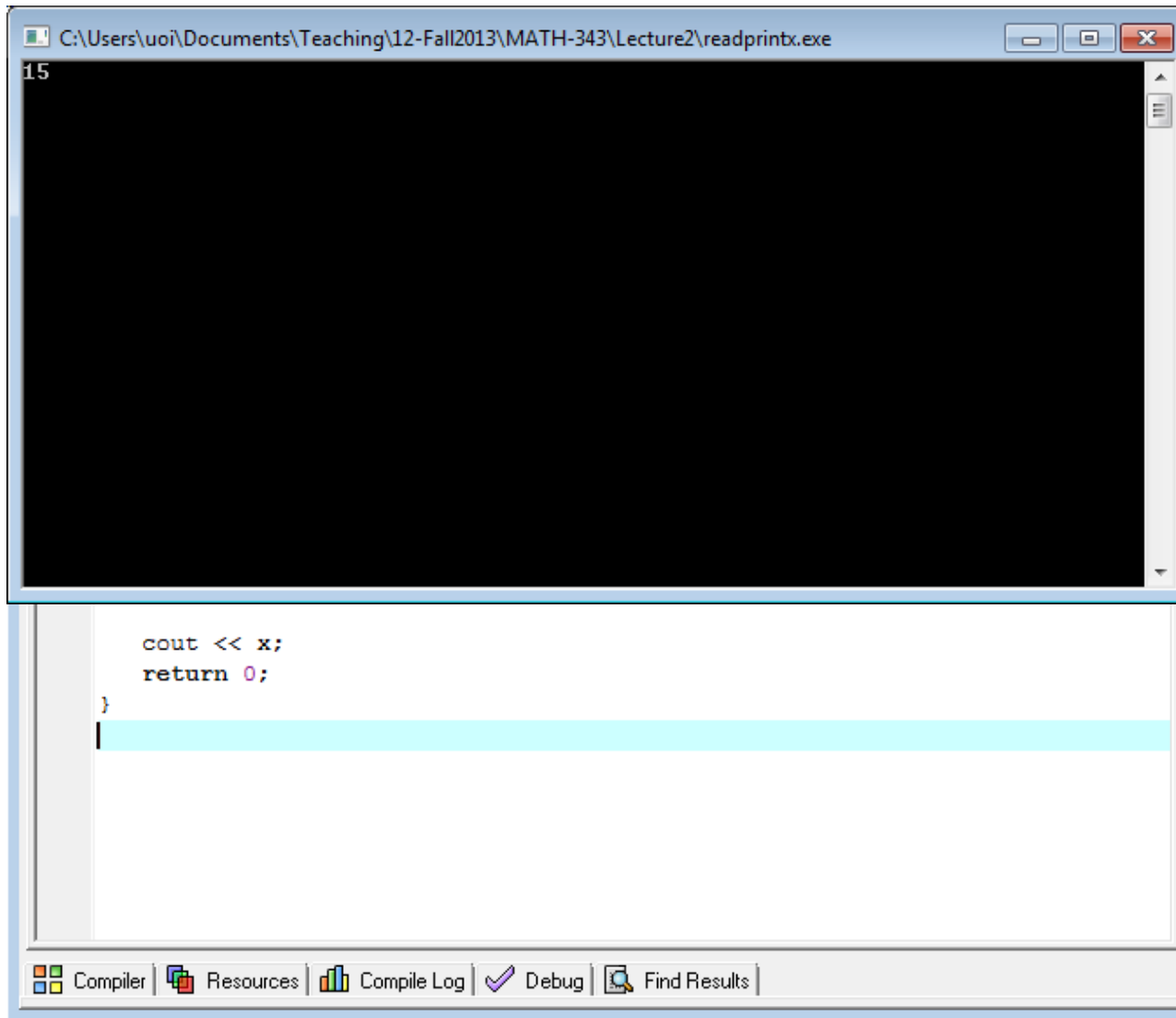


Εκτέλεση



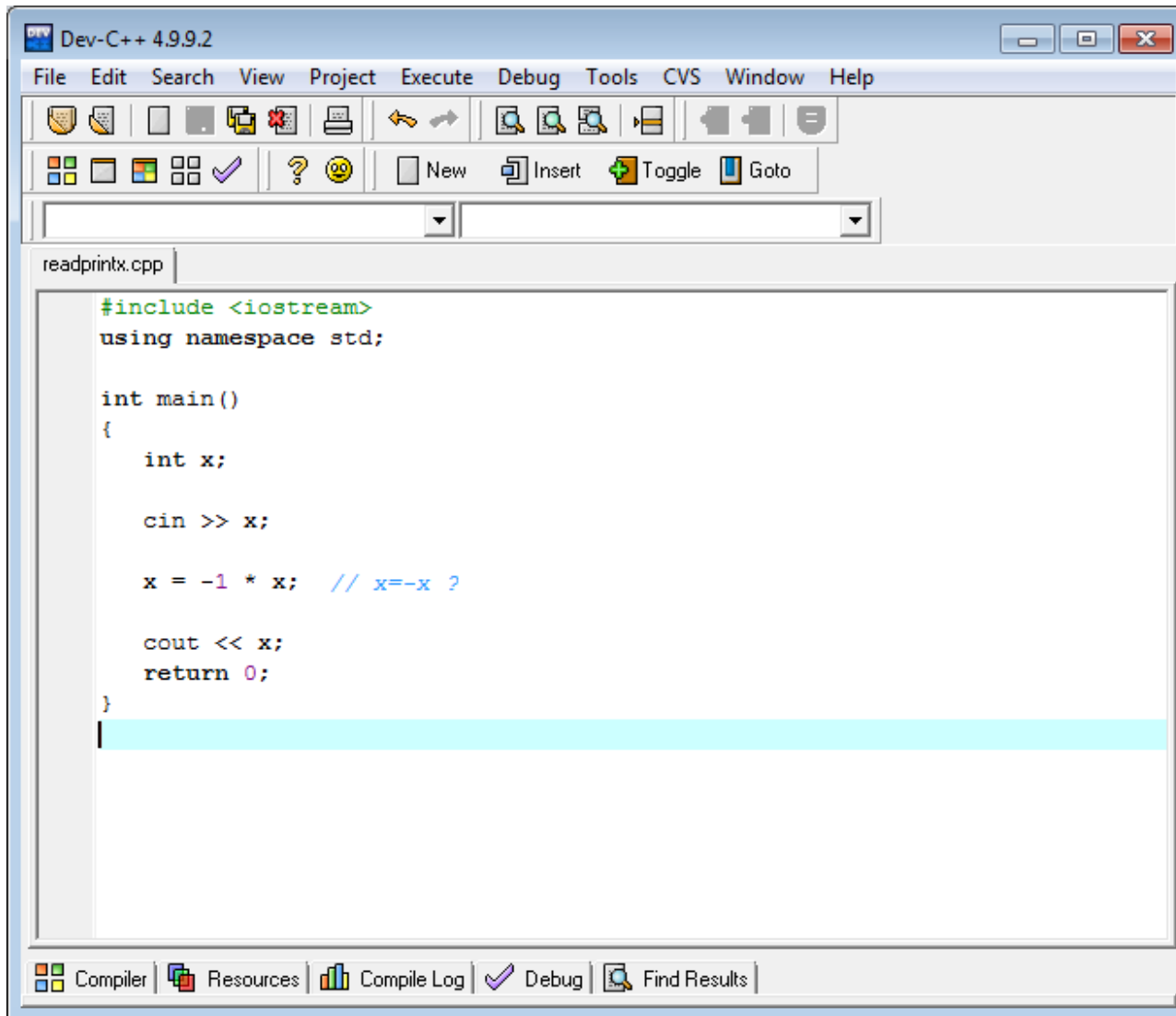
- Τι περιμένει;

Εκτέλεση



- Τι περιμένει;

Πρόβλημα στην Εκτέλεση



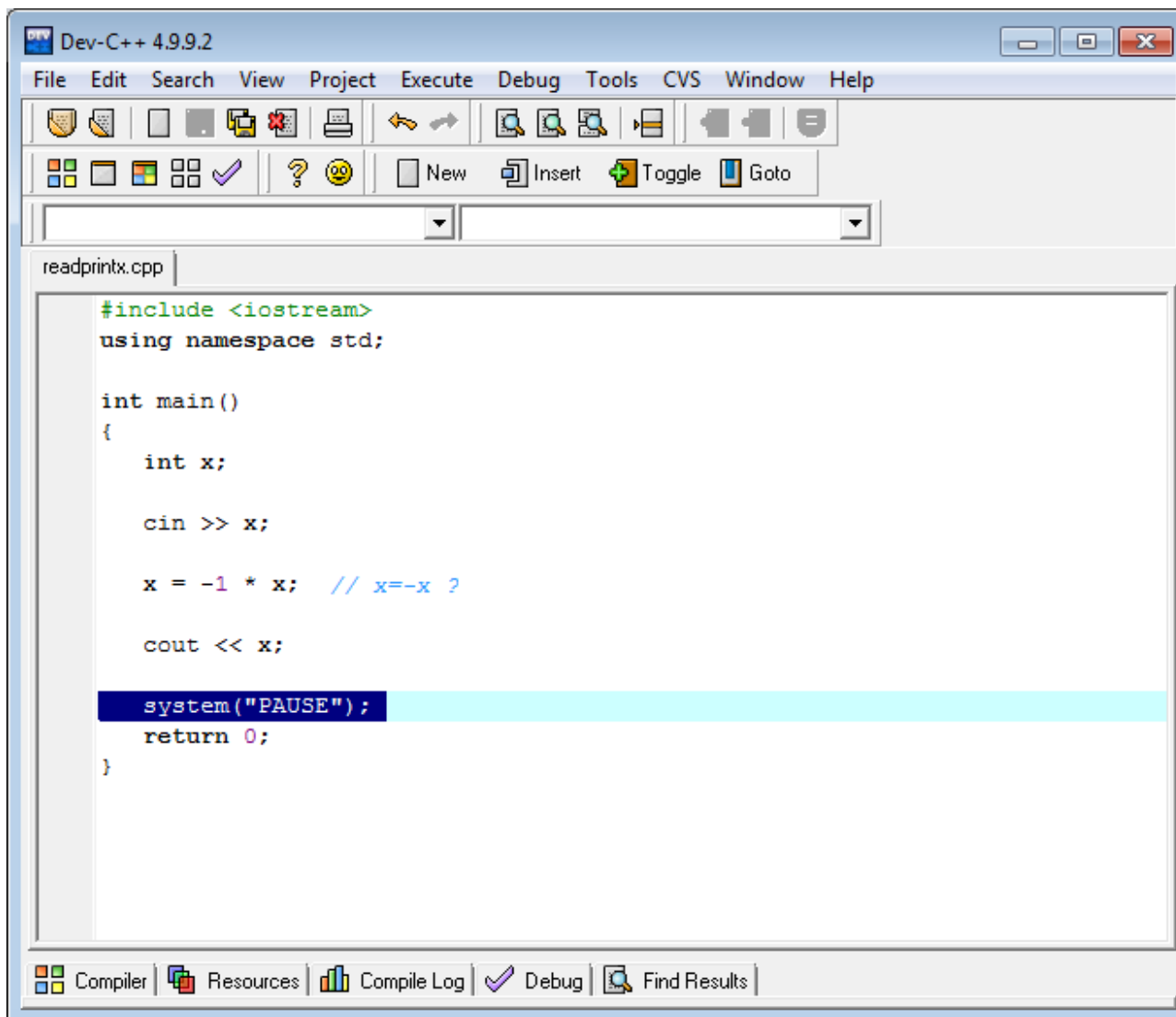
The screenshot shows the Dev-C++ 4.9.9.2 IDE. The menu bar includes File, Edit, Search, View, Project, Execute, Debug, Tools, CVS, Window, and Help. The toolbar contains various icons for file operations, editing, and execution. The main editor window displays the following C++ code:

```
readprintx.cpp  
  
#include <iostream>  
using namespace std;  
  
int main()  
{  
    int x;  
  
    cin >> x;  
  
    x = -1 * x; // x=-x ?  
  
    cout << x;  
    return 0;  
}
```

The line `x = -1 * x; // x=-x ?` is highlighted in light blue. The status bar at the bottom shows icons for Compiler, Resources, Compile Log, Debug, and Find Results.

- Εξαφανίστηκε το παράθυρο!
- Πού είναι το αποτέλεσμά μας;

Πρόβλημα στην Εκτέλεση



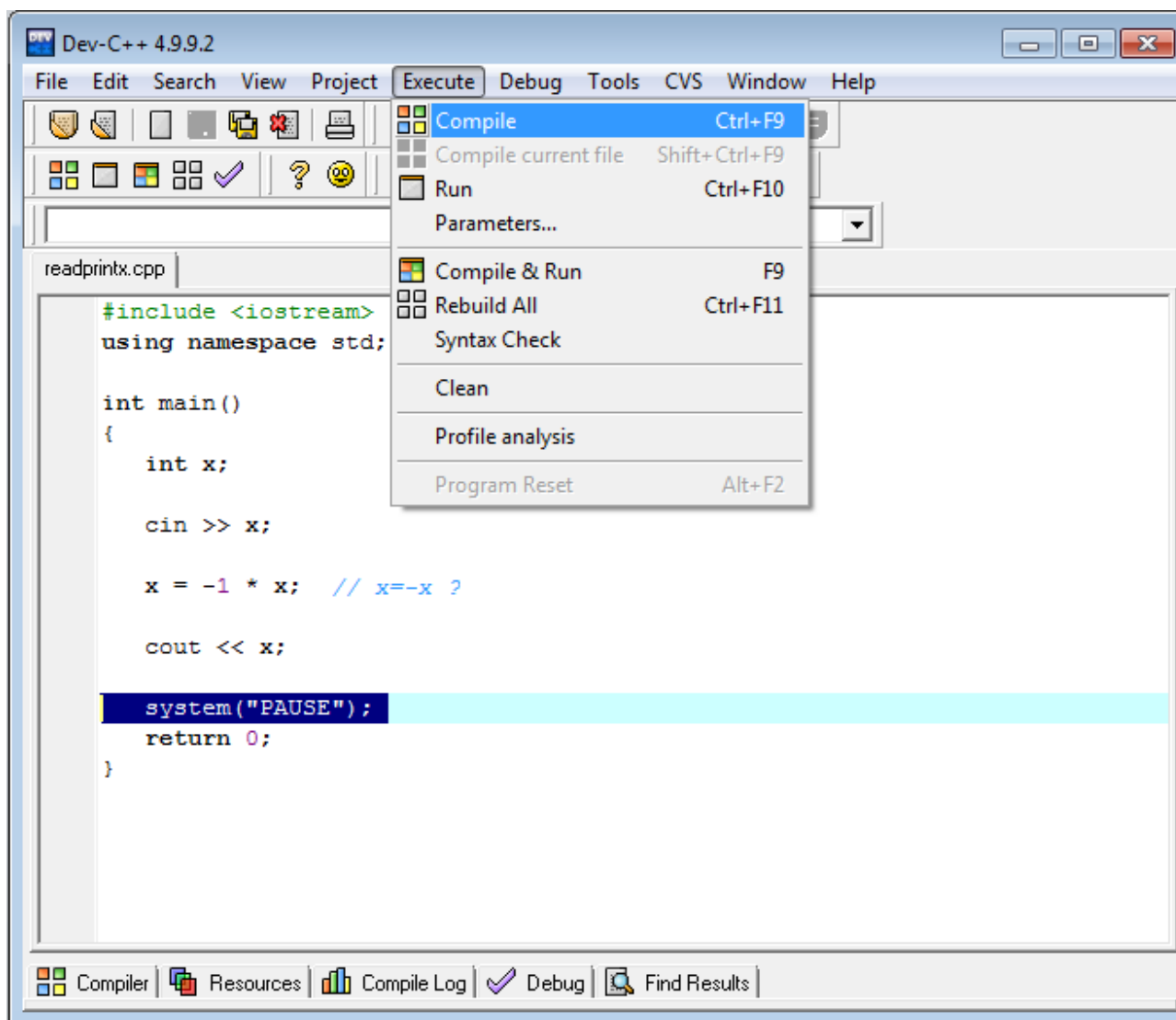
The screenshot shows the Dev-C++ 4.9.9.2 IDE. The menu bar includes File, Edit, Search, View, Project, Execute, Debug, Tools, CVS, Window, and Help. The toolbar contains icons for file operations, execution, and debugging. The main editor window displays the following C++ code:

```
readprintx.cpp  
  
#include <iostream>  
using namespace std;  
  
int main()  
{  
    int x;  
  
    cin >> x;  
  
    x = -1 * x; // x=-x ?  
  
    cout << x;  
  
    system("PAUSE");  
    return 0;  
}
```

The status bar at the bottom shows icons for Compiler, Resources, Compile Log, Debug, and Find Results.

- Εξαφανίστηκε το παράθυρο!
- Πού είναι το αποτέλεσμα μας;
- Προσθέσαμε την εντολή...
 τώρα;

Πρόβλημα στην Εκτέλεση



- Εξαφανίστηκε το παράθυρο!
- Πού είναι το αποτέλεσμα μας;
- Προσθέσαμε την εντολή...
 τώρα;

ξανά μετάφραση!!

Ξανά εκτέλεση

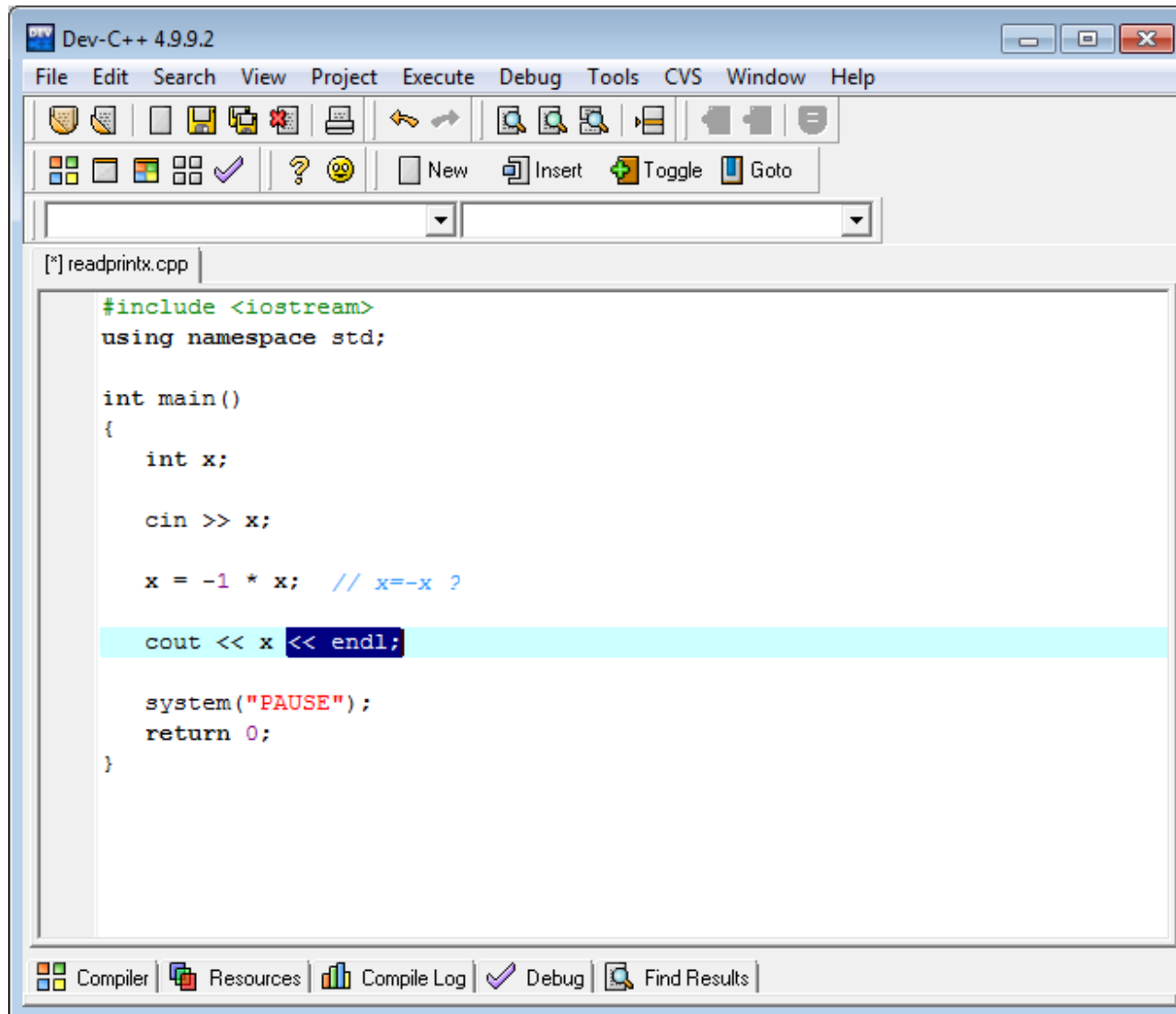
```
C:\Users\uoι\Documents\Teaching\12-Fall2013\MATH-343\Lecture2\readprintx.exe
15
-15Press any key to continue . . .

cout << x;
system("PAUSE");
return 0;
}
```

Compiler | Resources | Compile Log | Debug | Find Results

- Σωστό αποτέλεσμα
- Κάτι δεν μας αρέσει

Ξανά εκτέλεση



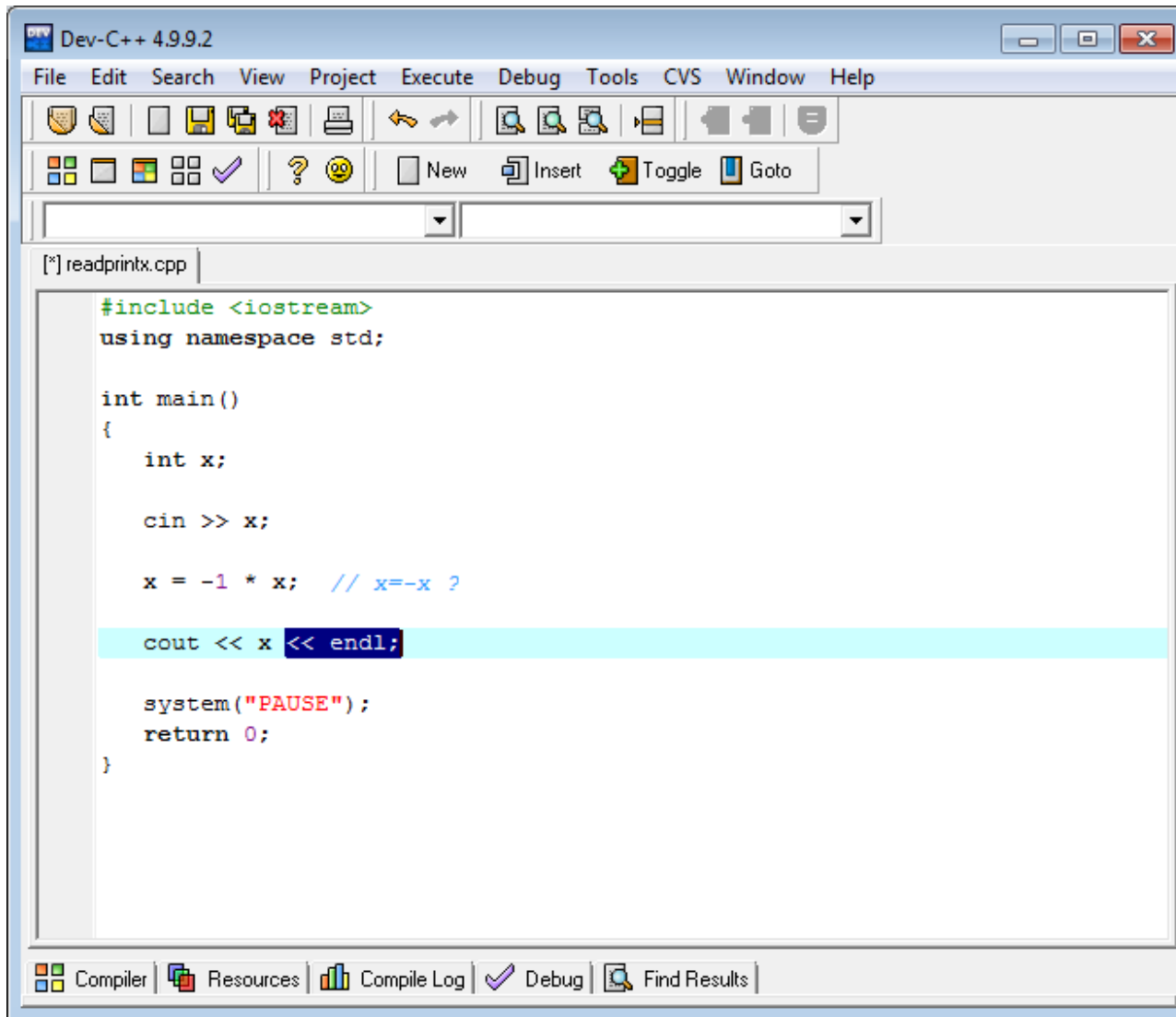
The screenshot shows the Dev-C++ 4.9.9.2 IDE interface. The menu bar includes File, Edit, Search, View, Project, Execute, Debug, Tools, CVS, Window, and Help. The toolbar contains various icons for file operations, editing, and execution. The main editor window displays the following C++ code:

```
[*] readprintx.cpp |  
  
#include <iostream>  
using namespace std;  
  
int main()  
{  
    int x;  
  
    cin >> x;  
  
    x = -1 * x; // x=-x ?  
  
    cout << x << endl;  
  
    system("PAUSE");  
    return 0;  
}
```

The line `cout << x << endl;` is highlighted in light blue. The status bar at the bottom shows icons for Compiler, Resources, Compile Log, Debug, and Find Results.

- Αλλαγή γραμμής στο τέλος!

Ξανά εκτέλεση



The screenshot shows the Dev-C++ 4.9.9.2 IDE. The menu bar includes File, Edit, Search, View, Project, Execute, Debug, Tools, CVS, Window, and Help. The toolbar contains icons for file operations, execution, and debugging. The main editor window displays the following C++ code:

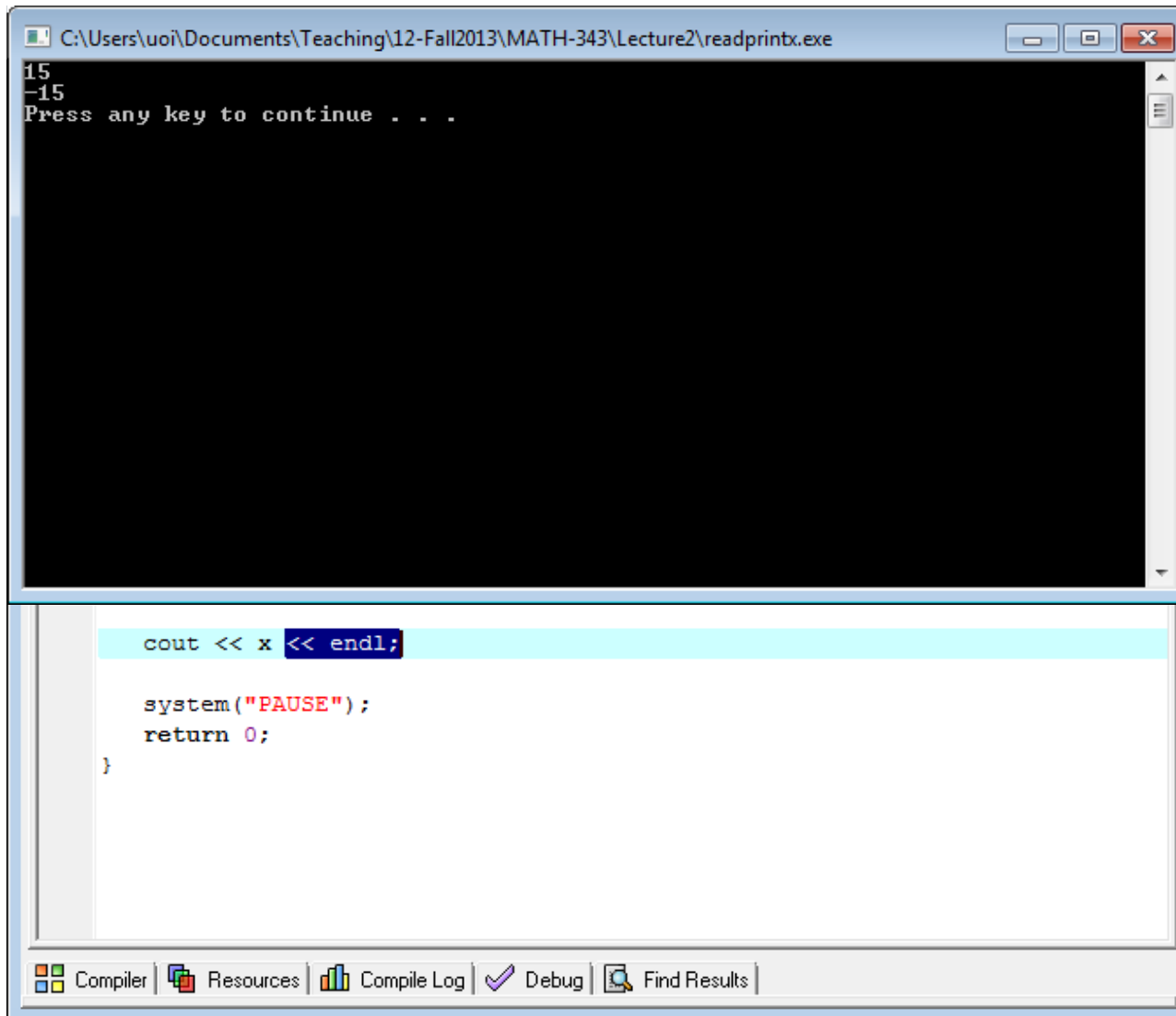
```
[*] readprintx.cpp  
  
#include <iostream>  
using namespace std;  
  
int main()  
{  
    int x;  
  
    cin >> x;  
  
    x = -1 * x; // x=-x ?  
  
    cout << x << endl;  
  
    system("PAUSE");  
    return 0;  
}
```

The line `cout << x << endl;` is highlighted in light blue. The status bar at the bottom shows icons for Compiler, Resources, Compile Log, Debug, and Find Results.

- Αλλαγή γραμμής στο τέλος!

- Ξανά:
 - 3 compile
 - 4 run

Ξανά εκτέλεση



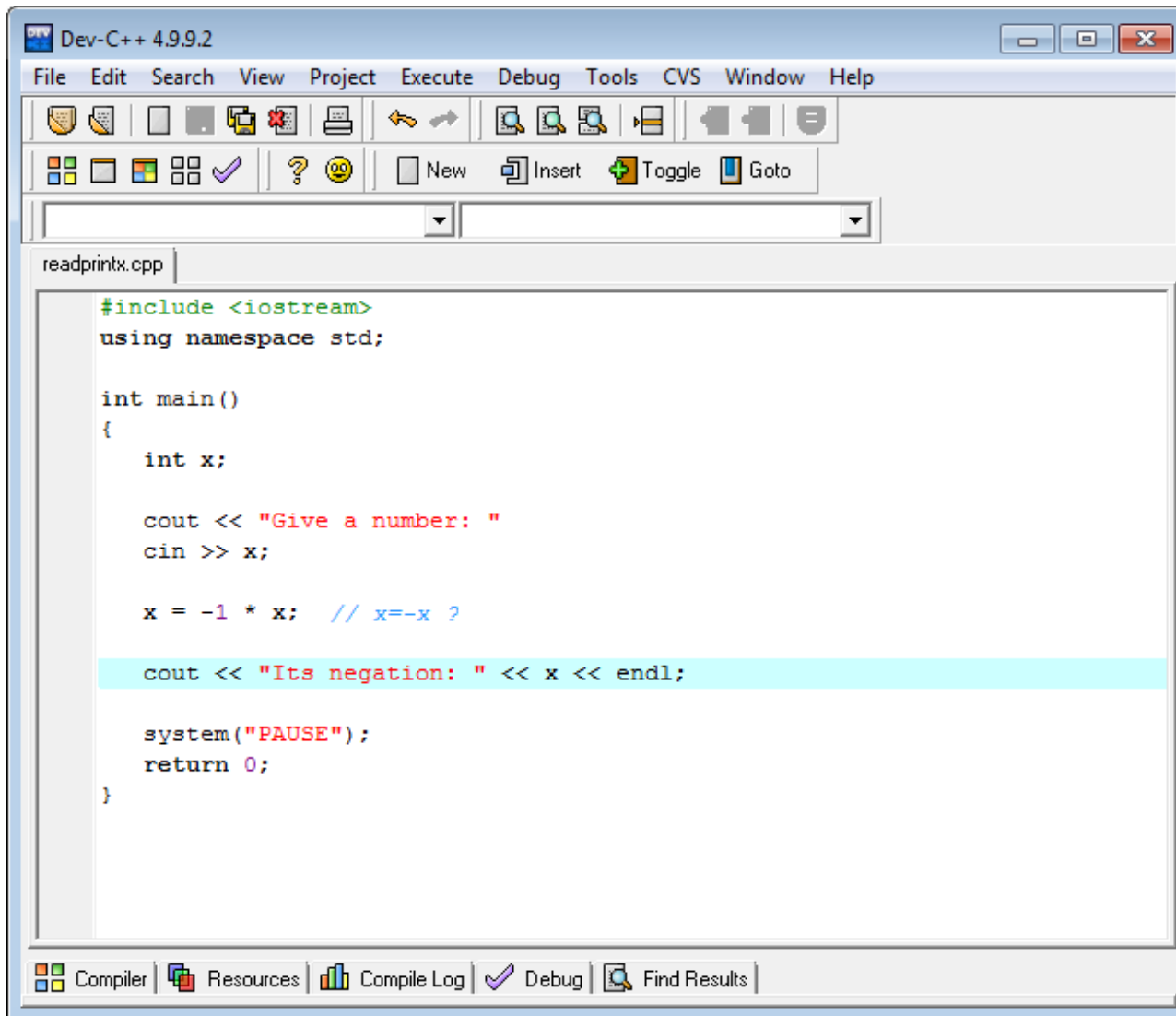
```
C:\Users\uoi\Documents\Teaching\12-Fall2013\MATH-343\Lecture2\readprintx.exe
15
-15
Press any key to continue . . .

cout << x << endl;

system("PAUSE");
return 0;
}
```

- Αλλαγή γραμμής στο τέλος!
- Ξανά:
 - 3 compile
 - 4 run
- Ας βγίνουν και κάποια μηνύματα...

Διόρθωση



The screenshot shows the Dev-C++ 4.9.9.2 IDE. The menu bar includes File, Edit, Search, View, Project, Execute, Debug, Tools, CVS, Window, and Help. The toolbar contains various icons for file operations, editing, and execution. The main editor window displays the following C++ code:

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int x;

    cout << "Give a number: "
    cin >> x;

    x = -1 * x; // x=-x ?

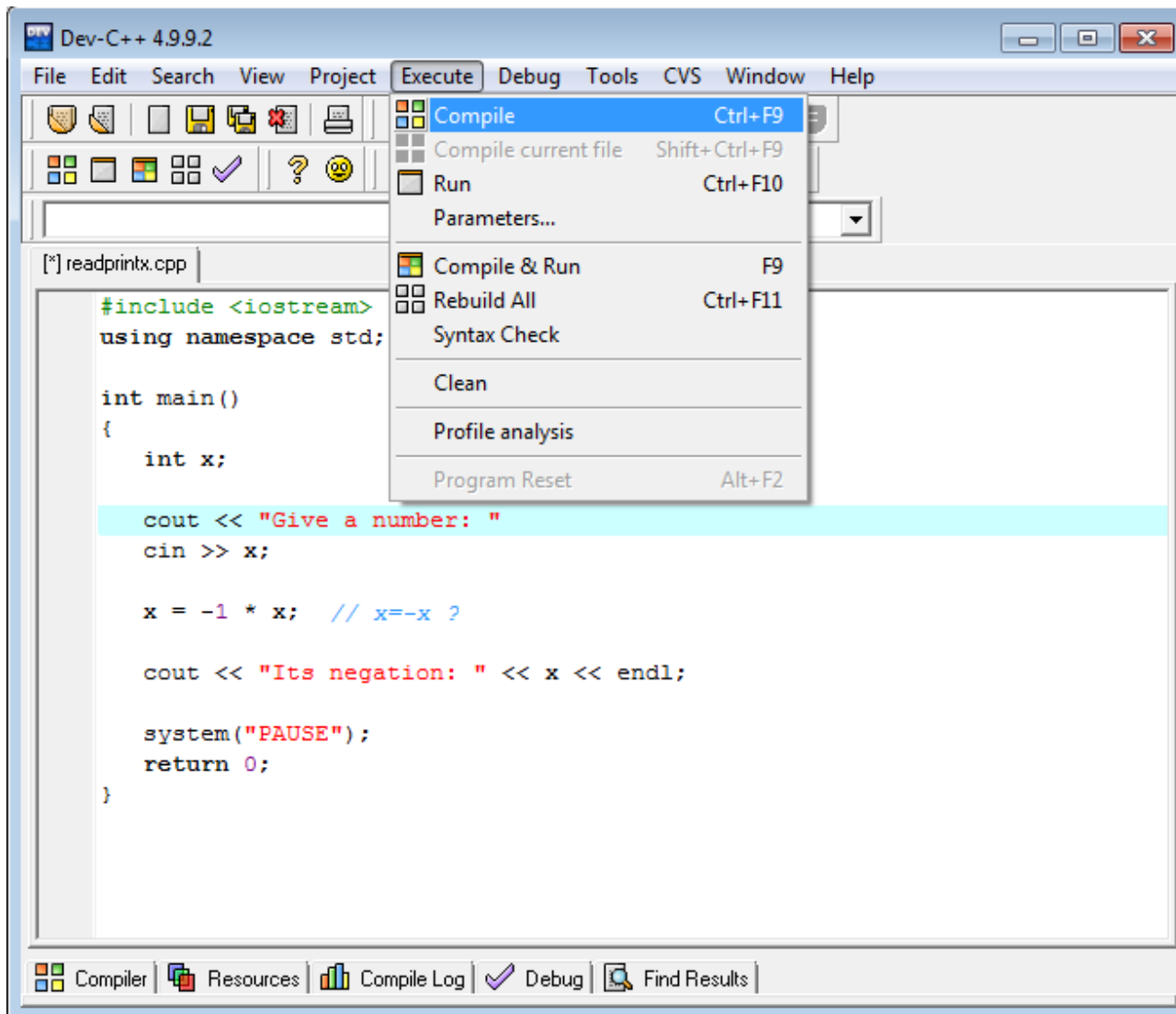
    cout << "Its negation: " << x << endl;

    system("PAUSE");
    return 0;
}
```

The line `cout << "Its negation: " << x << endl;` is highlighted in light blue. The status bar at the bottom shows Compiler, Resources, Compile Log, Debug, and Find Results.

- Πρόσθεση μηνυμάτων

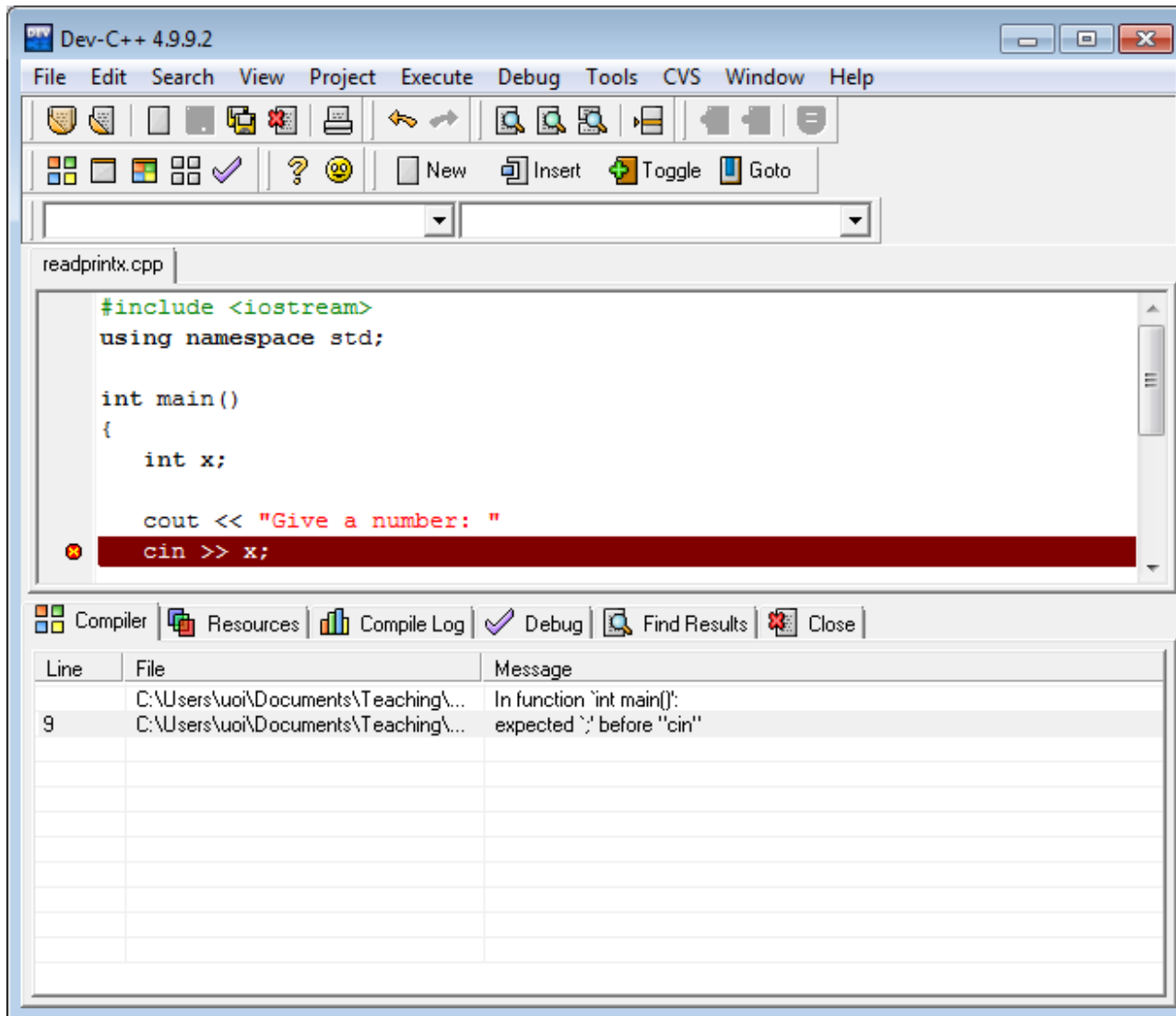
Διόρθωση



- Πρόσθεση μηνυμάτων

3 compile

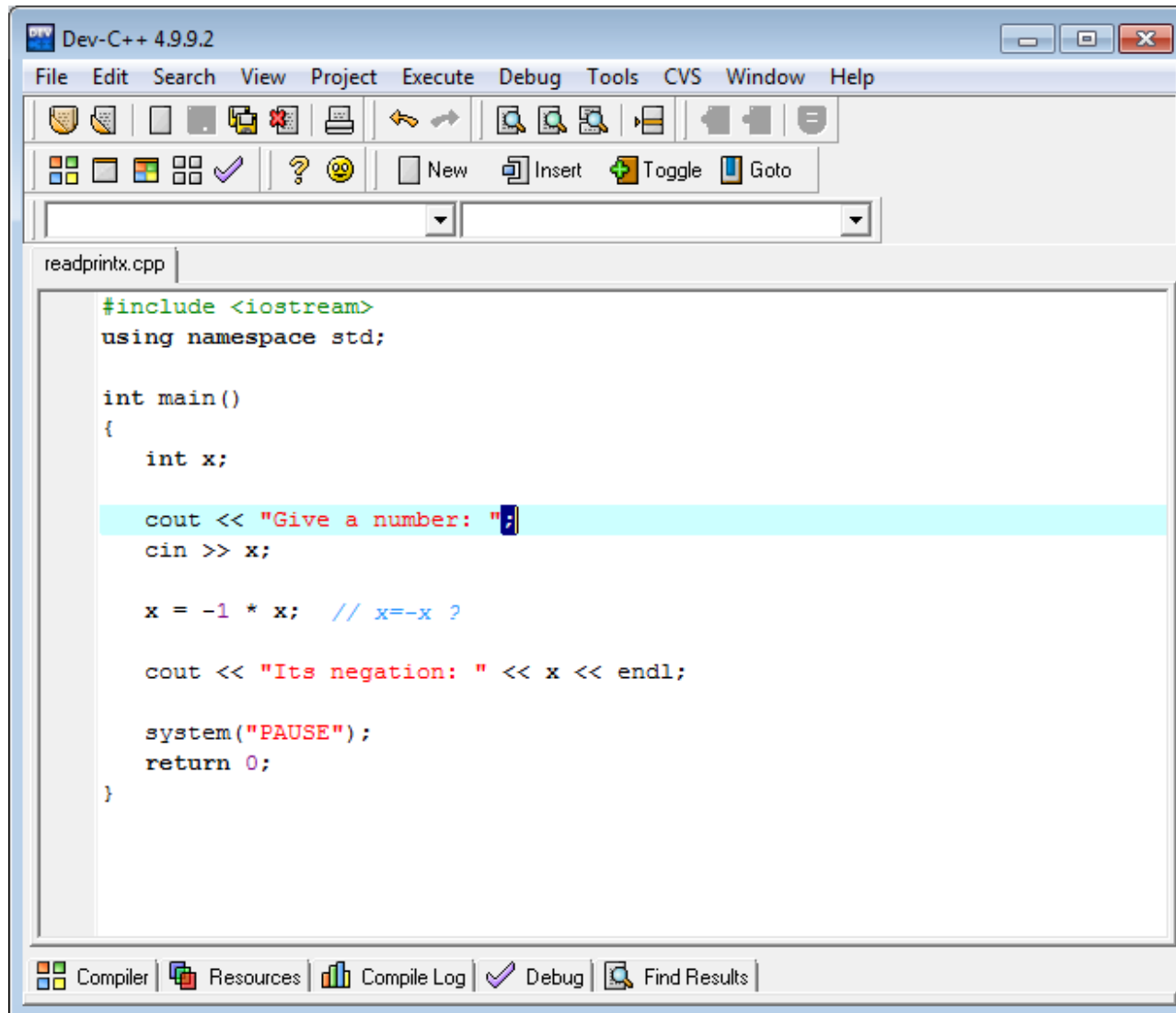
Διόρθωση



- Λάθη κατά την μετάφραση!!!

Τα μηνύματα που βγαίνουν σας βοηθάνε να καταλάβετε τι είναι λάθος

Διόρθωση



The image shows a screenshot of the Dev-C++ 4.9.9.2 IDE. The window title is "Dev-C++ 4.9.9.2". The menu bar includes File, Edit, Search, View, Project, Execute, Debug, Tools, CVS, Window, and Help. The toolbar contains various icons for file operations, editing, and execution. The main editor window displays the source code for a file named "readprintx.cpp". The code is as follows:

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int x;

    cout << "Give a number: ";
    cin >> x;

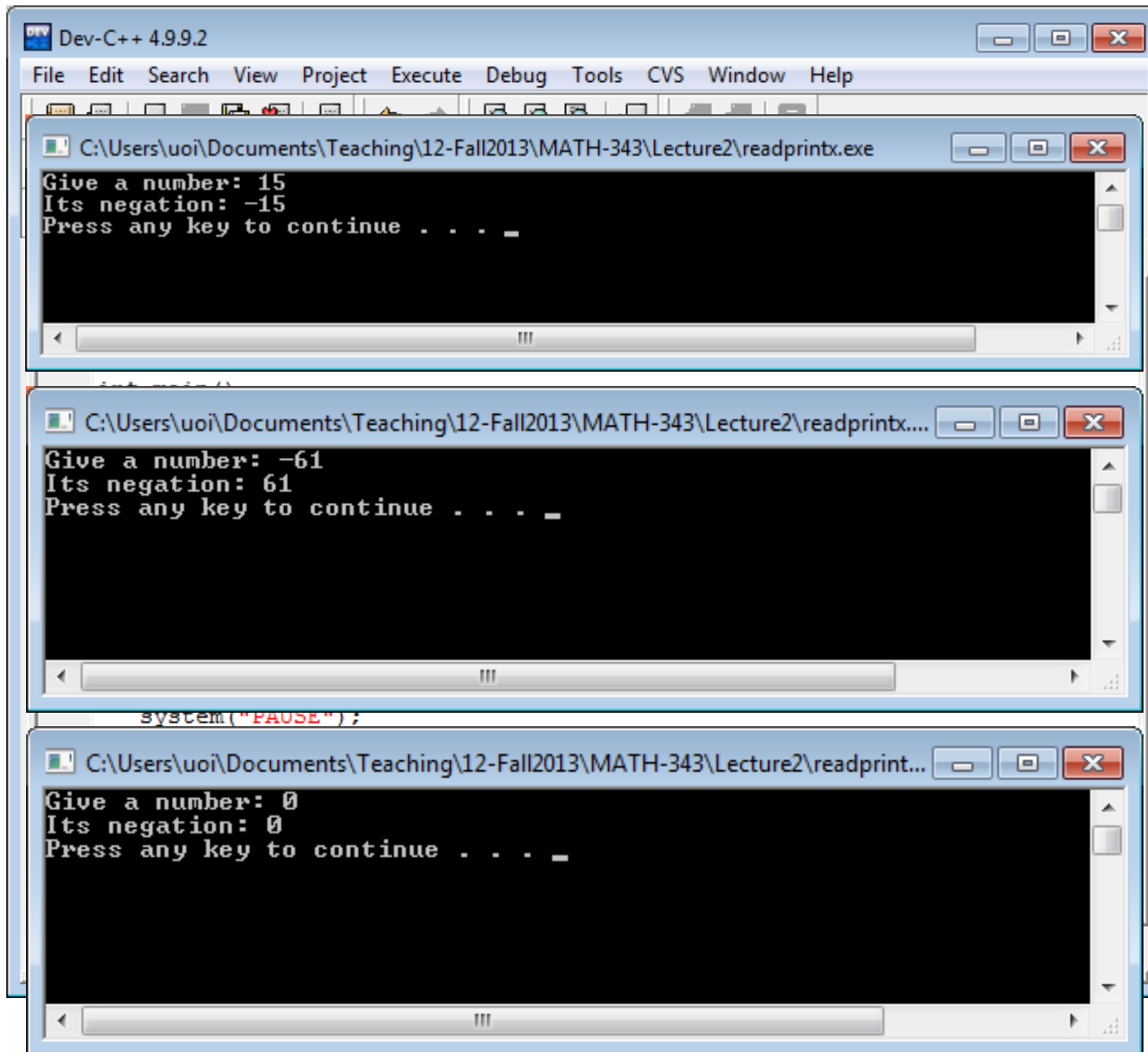
    x = -1 * x; // x=-x ?

    cout << "Its negation: " << x << endl;

    system("PAUSE");
    return 0;
}
```

The line `cout << "Give a number: ";` is highlighted in light blue. The status bar at the bottom shows icons for Compiler, Resources, Compile Log, Debug, and Find Results.

Εκτέλεση



```
Dev-C++ 4.9.9.2
File Edit Search View Project Execute Debug Tools CVS Window Help

C:\Users\uoι\Documents\Teaching\12-Fall2013\MATH-343\Lecture2\readprintx.exe
Give a number: 15
Its negation: -15
Press any key to continue . . . . _

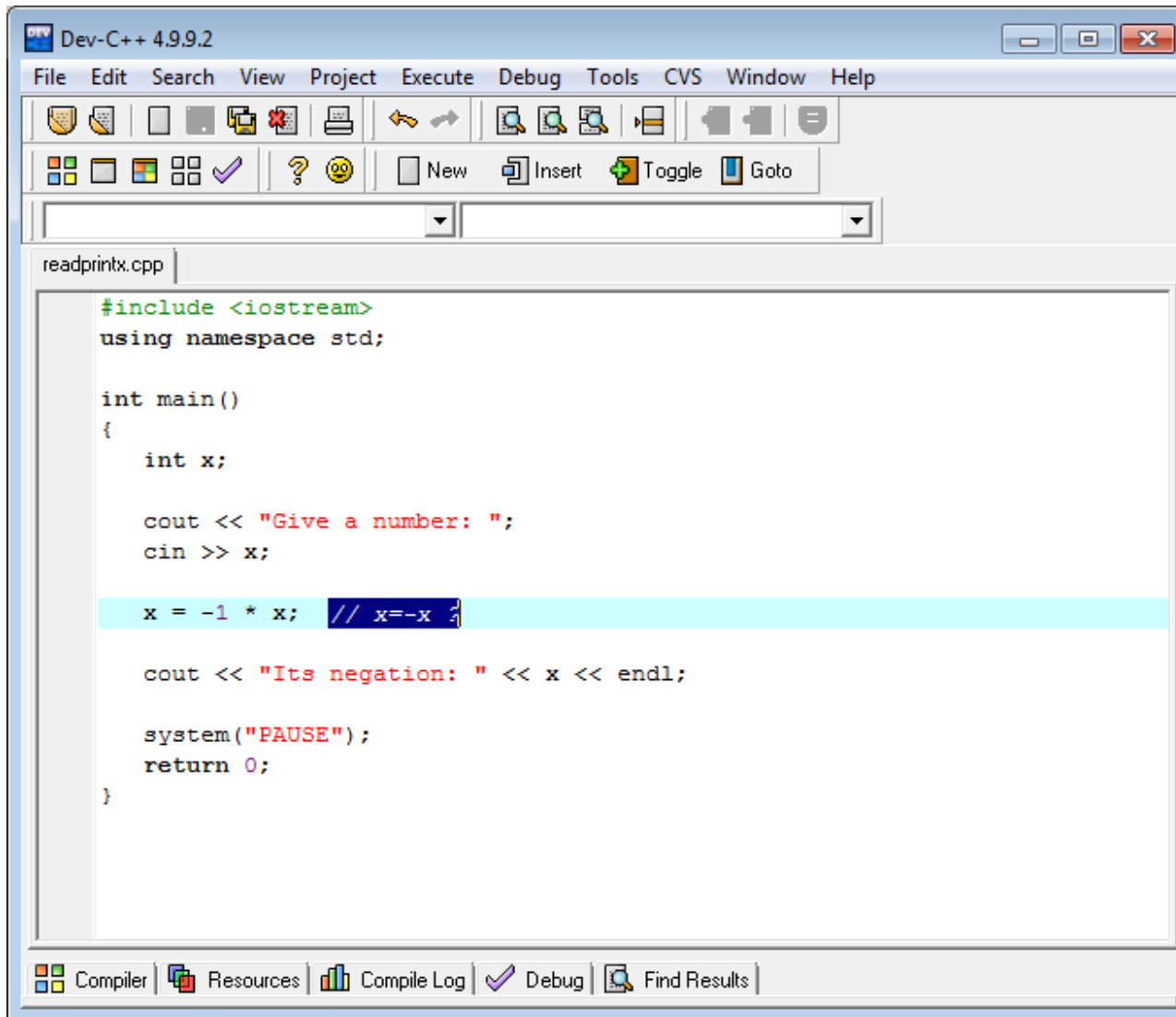
C:\Users\uoι\Documents\Teaching\12-Fall2013\MATH-343\Lecture2\readprintx...
Give a number: -61
Its negation: 61
Press any key to continue . . . . _

system("PAUSE");

C:\Users\uoι\Documents\Teaching\12-Fall2013\MATH-343\Lecture2\readprint...
Give a number: 0
Its negation: 0
Press any key to continue . . . . _
```

- Έλεγχο αρκετών εκτελέσεων

Ερώτημα



```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int x;

    cout << "Give a number: ";
    cin >> x;

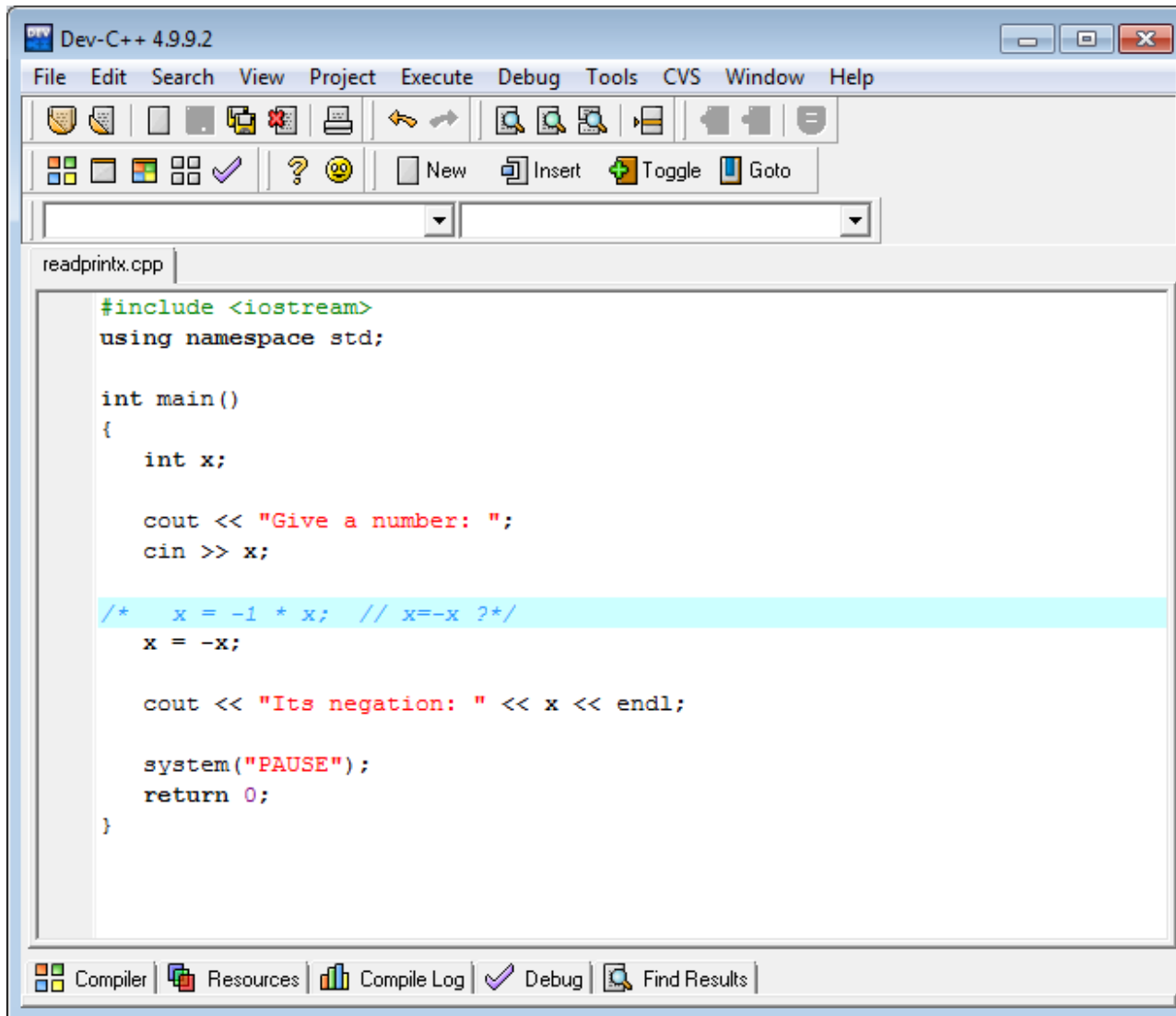
    x = -1 * x; // x=-x

    cout << "Its negation: " << x << endl;

    system("PAUSE");
    return 0;
}
```

- Μήπως δουλεύει η εντολή
 $x = -x;$
αντί για
 $x = -1 * x;$

Ερώτημα



```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int x;

    cout << "Give a number: ";
    cin >> x;

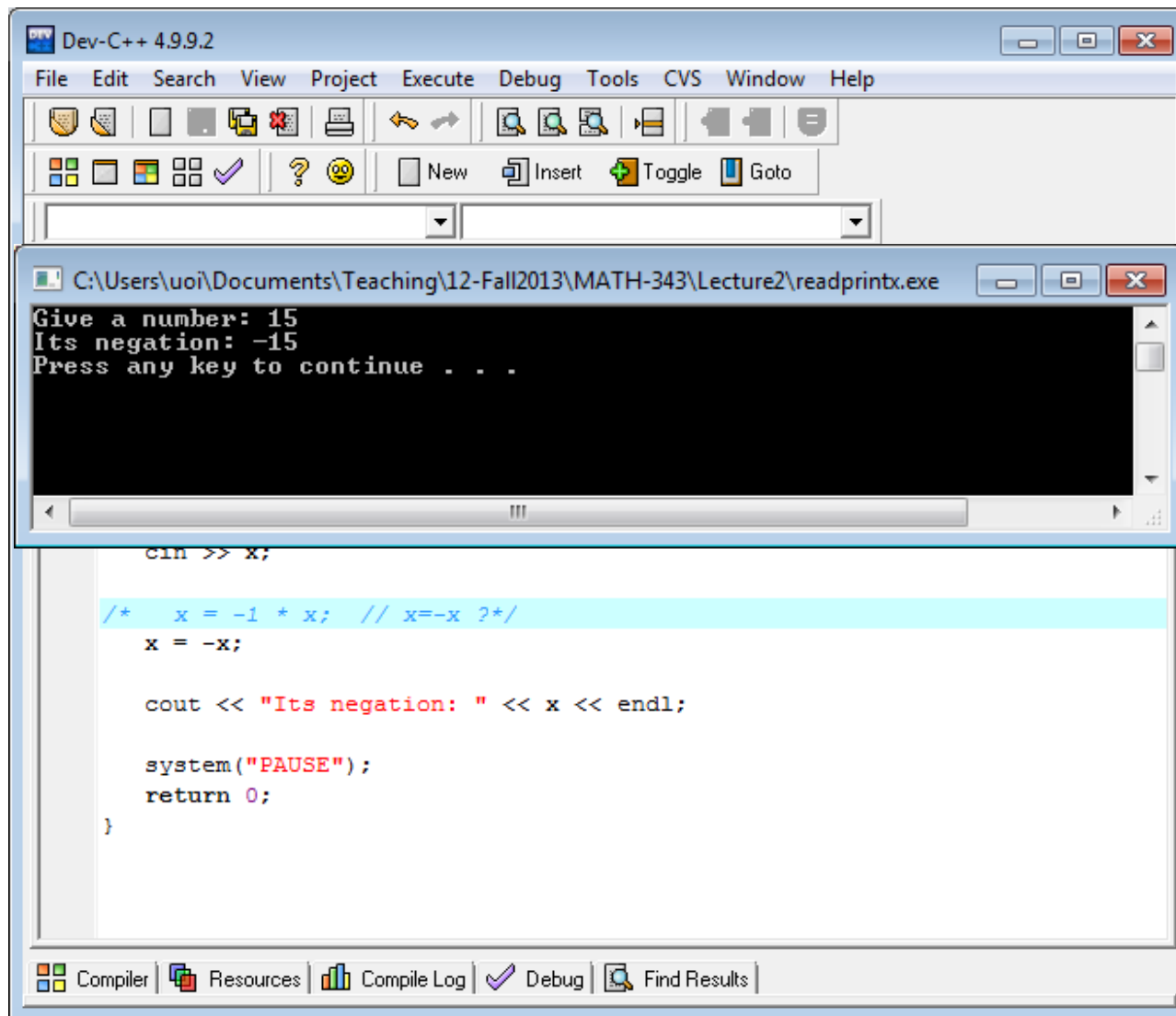
    /* x = -1 * x; // x=-x ?*/
    x = -x;

    cout << "Its negation: " << x << endl;

    system("PAUSE");
    return 0;
}
```

- Μήπως δουλεύει η εντολή
 $x = -x;$
αντί για
 $x = -1 * x;$
- Δοκιμάστε το!!

Ερώτημα



The screenshot shows the Dev-C++ 4.9.9.2 IDE. The top window displays the output of a C++ program. The program prompts the user to enter a number, which is 15. It then outputs the negation of the number, -15, and asks the user to press any key to continue. The bottom window shows the source code of the program, which includes a comment about the operation $x = -x$ and the actual code that performs the negation.

```
Give a number: 15
Its negation: -15
Press any key to continue . . .

cin >> x;

/* x = -1 * x; // x=-x ?*/
x = -x;

cout << "Its negation: " << x << endl;

system("PAUSE");
return 0;
}
```

- Μήπως δουλεύει η εντολή
 $x = -x;$
αντί για
 $x = -1 * x;$
- Δοκιμάστε το!!