

## Visual C++ 2010/2012

Visual C++ este o componentă a pachetului Microsoft Visual Studio 2012 pentru dezvoltarea de programe C++. O versiune gratuită numită Visual Studio Express poate fi descărcată de pe site-ul Microsoft.

**Obiectivele** acestui laborator sunt:

- ✓ familiarizarea cu mediul de programare,
- ✓ crearea unui nou proiect, a unui nou program,
- ✓ compilarea și rularea unui program folosind Visual C++ .

Se presupune că este instalat Visual C++ 2010 sau 2012. Se poate porni programul din butonul Start sau de pe desktop folosind VS Express for Desktop. Apare o interfață utilizator a Visual C++ cum se pot vedea în Figura 1 și Figura 2.

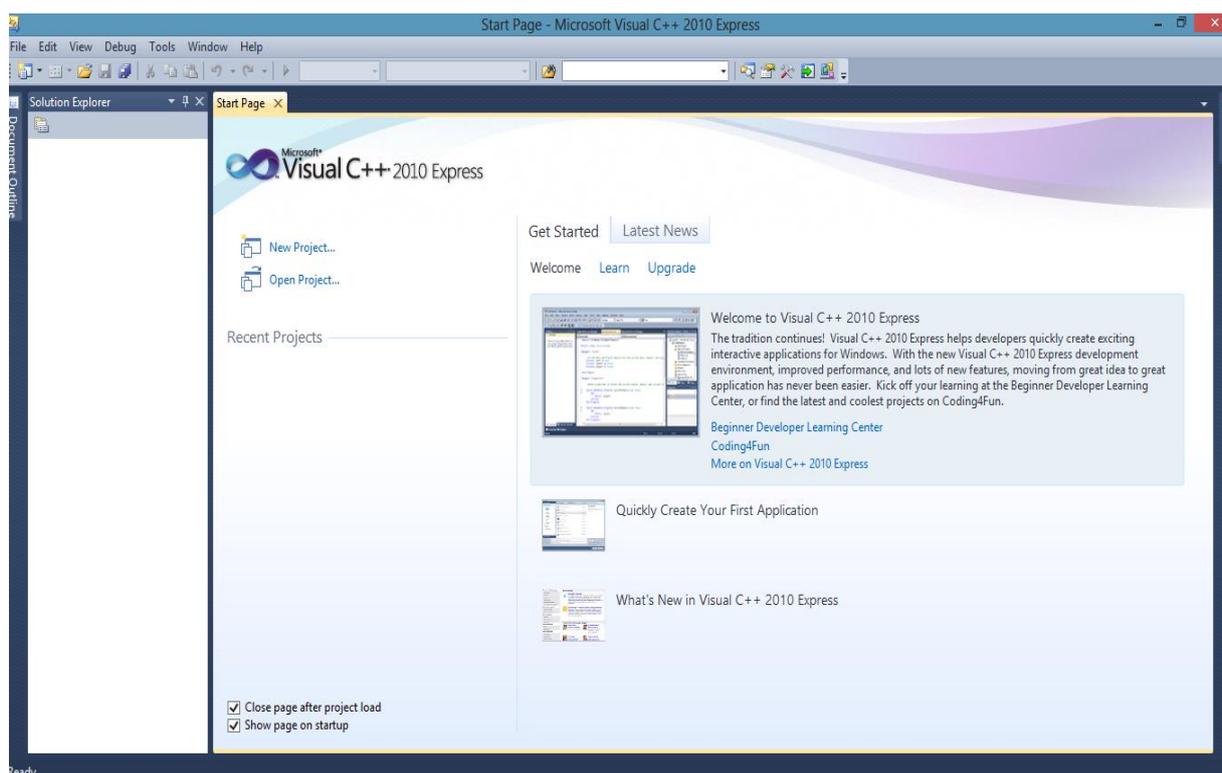


Figura 1. Interfață utilizator pentru Visual C++ 2010 este o singură fereastră cu ajutorul căruia se poate edita, compila, depana și rula programe.

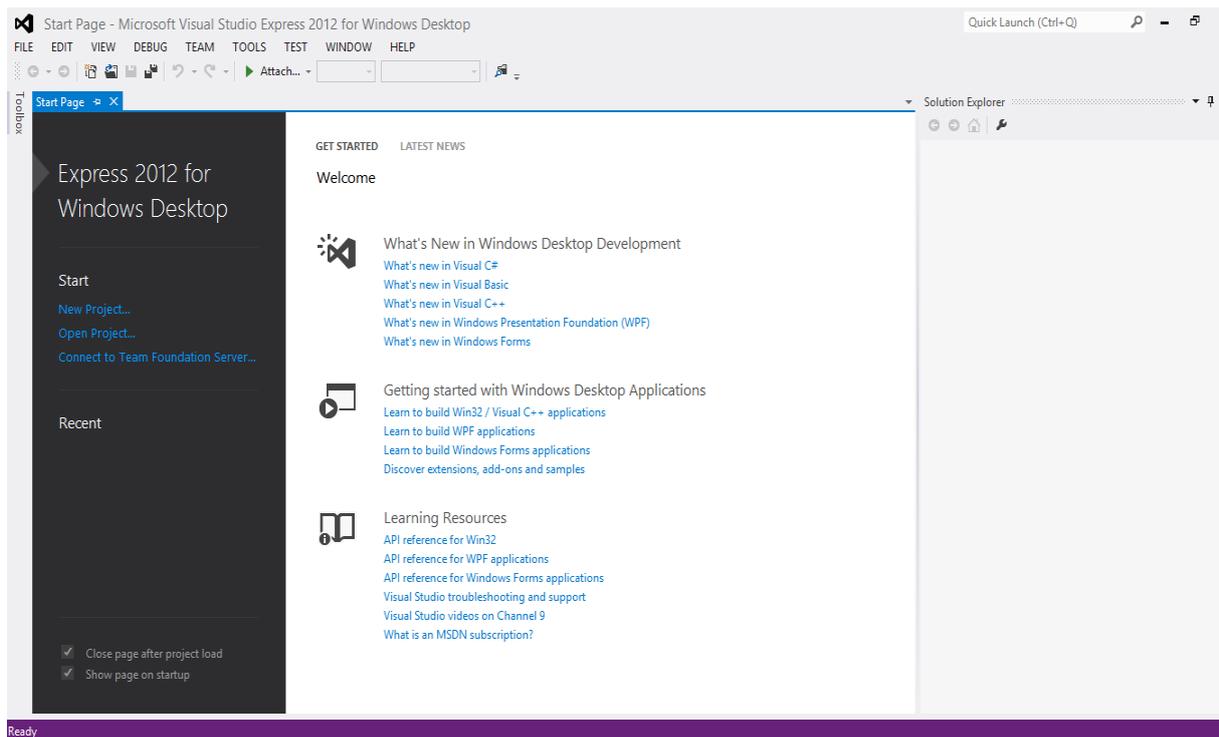


Figura 2. Interfață utilizator pentru Visual C++ 2012 este o singură fereastră cu ajutorul căruia se pot edita, compila, depana și rula programe.

## Crearea unui proiect

Pentru a crea programe în C++ folosind mediul de programare Visual C++, va trebui să fie creat un nou proiect. Un proiect este asemănător cu un document care are toate fișierele în el. În continuare sunt prezentați pașii necesari creării unui nou proiect:

1. Se alege din meniul **File** -> **New** -> **Project** pentru a afișa fereastra New Project, prezentat în Figura 3.
2. Se alege **Visual C++** din cadrul Template (în colana din partea stângă a ferestrei) și se selectează din coloana din mijloc **Win32 Console Application**. Se tastează în **câmpul nume (Name)** un nume pentru proiect (în cazul nostru: Exemplu) apoi în **câmpul unde se va salva proiectul (Location)** (în cazul nostru: D:\Exemplu). Apoi se apasă tasta **OK** pentru a apărea fereastra Win32 Application Wizard, prezentat în Figura 4.
3. Se selectează **Next** pentru a afișa fereastra de setări a aplicației, cum este prezentat în Figura 5.
4. Se selectează **Win32 Console application** din secțiunea tipul aplicației (Application type) și se selectează **Empty project** din secțiunea Addition options. Se apasă butonul **Finish** pentru a crea noul proiect. Se va putea vedea proiectul Exemplu în fereastra Solution Explorer, cum este prezentat în Figura 6.

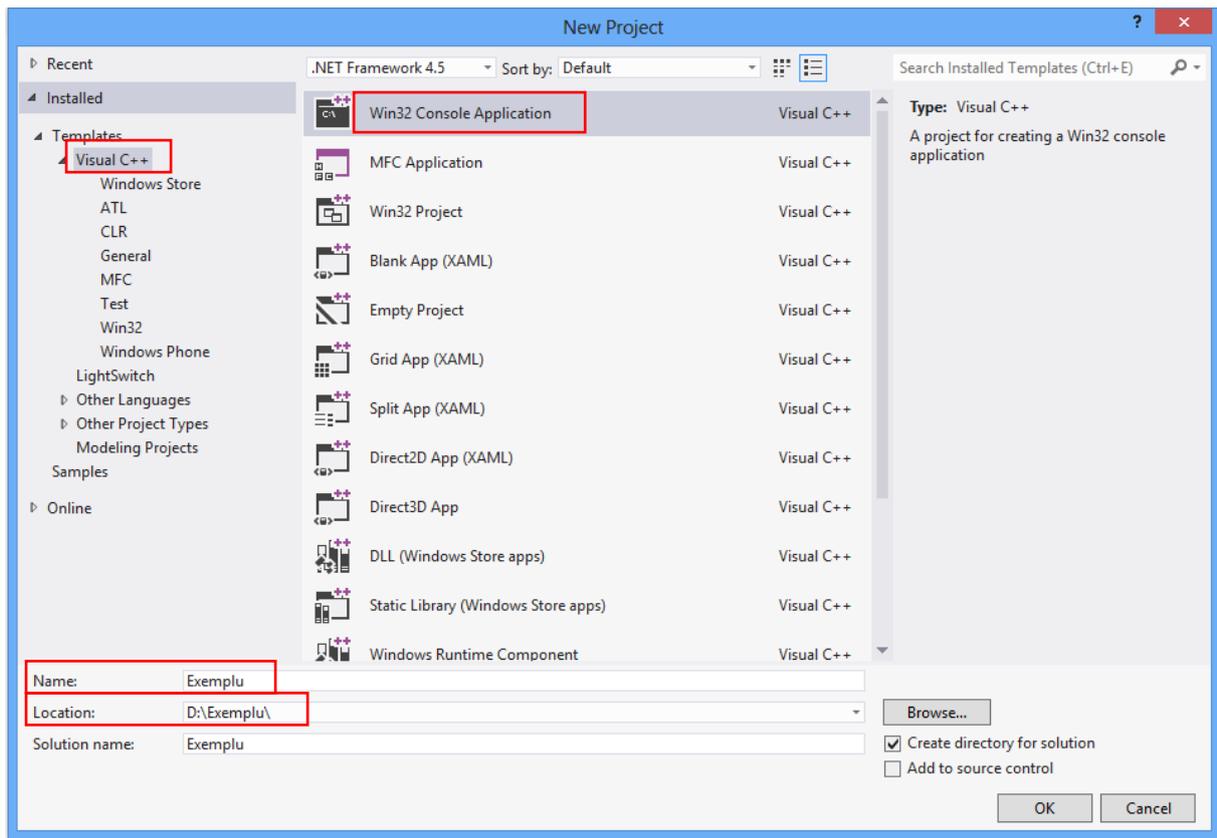


Figura 3. Crearea unui nou proiect înainte de crearea programelor

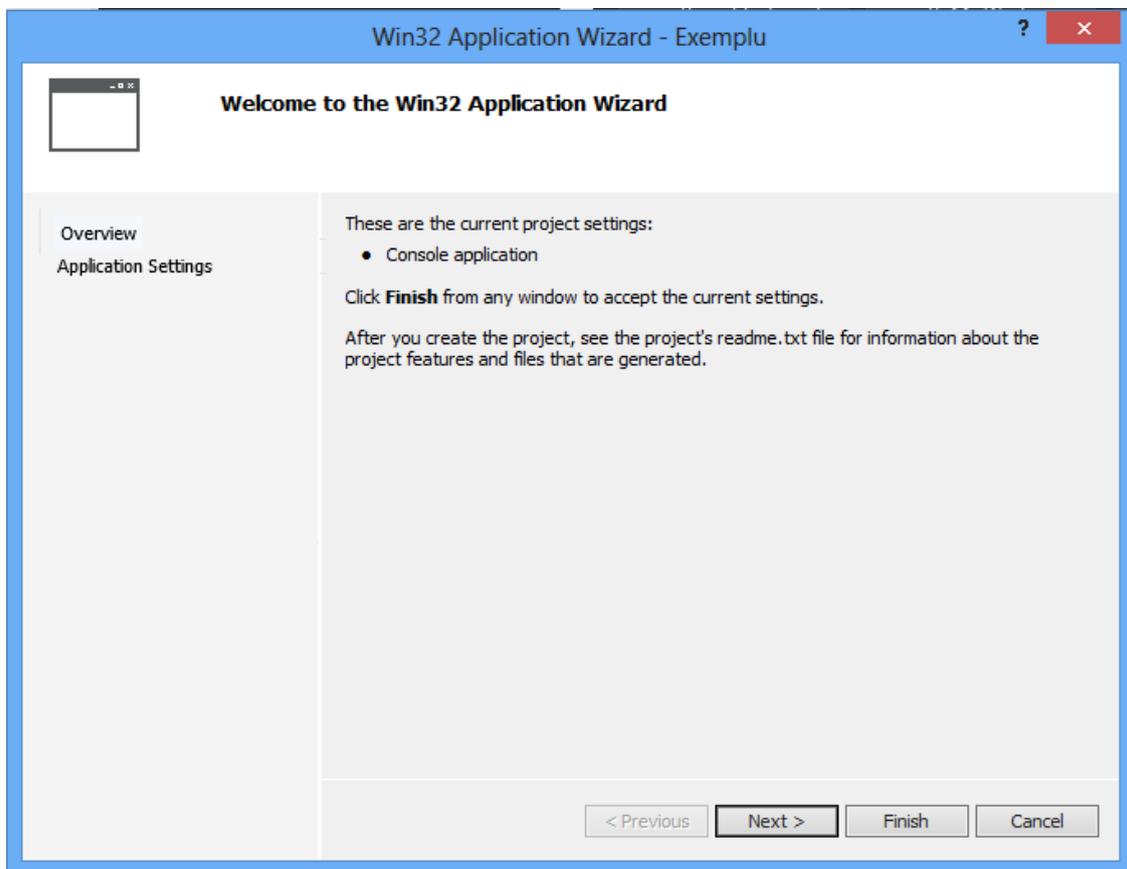


Figura 4. Win32 Application Wizard pentru crearea unui proiect de tip Win32 Application

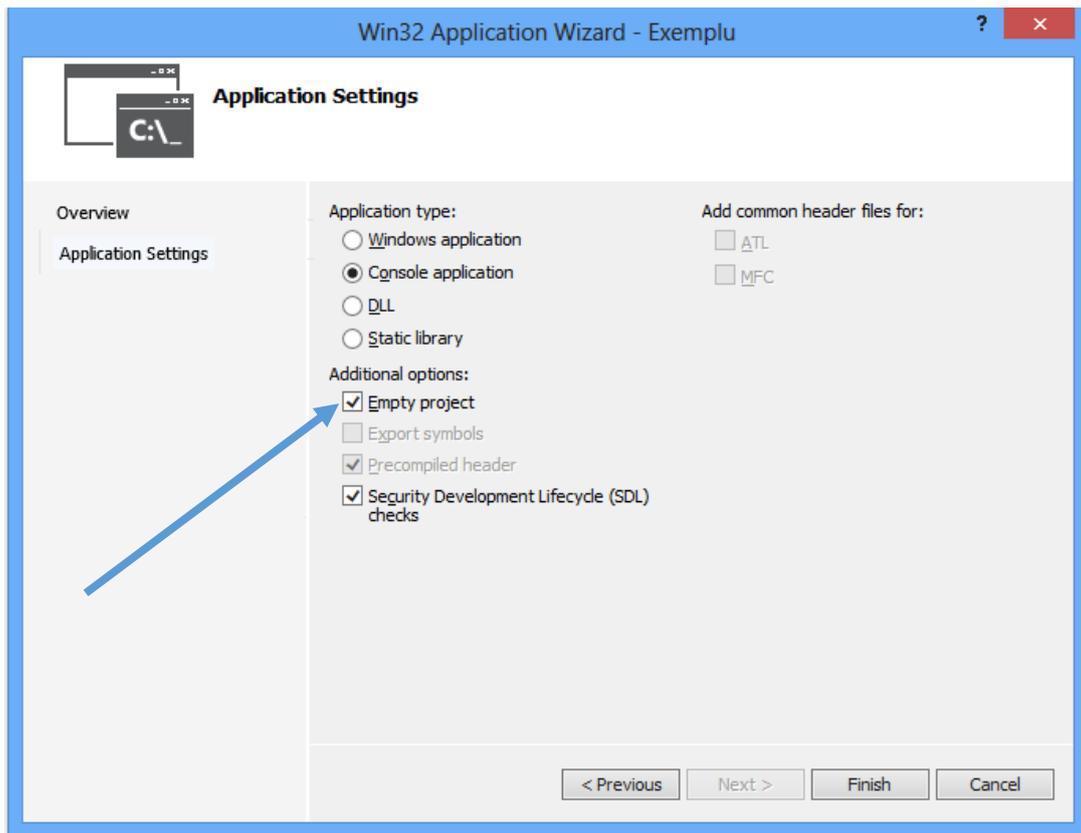


Figura 5. Fereastra de setare a aplicației Win32 permite selectarea tipului aplicației

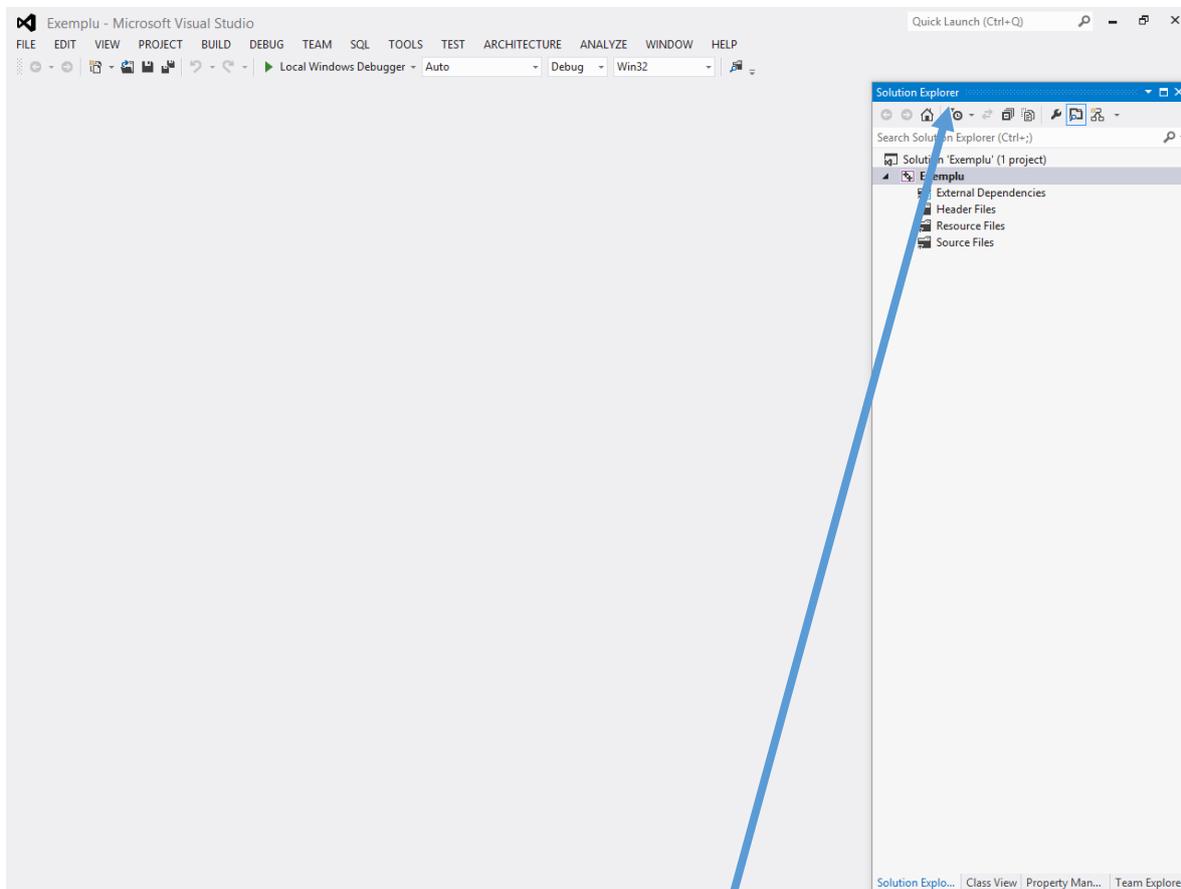


Figura 6. Solution Explorer

## Crearea unui program C

După ce s-a creat proiectul se pot crea programe. În liniile următoare sunt prezentate pașii pentru crearea unui program C:

1. Se selectează proiectul Exemplu din **fereastra Solution Explorer** și se apasă **click dreapta** pentru a afișa meniul. Din acest meniu se selectează **Add -> Add New Item**, reprezentat din Figura 7 și se afișează fereastra Add New Item, reprezentat în Figura 8.
2. Se alege din coloana din coloana din stânga din **Visual C++ și C++ File (.cpp)** din coloana din mijloc. Se introduce **numele programului** și extensia **.c** (ex: Program1.C) în câmpul **nume (Name)** și se selectează butonul **Add** pentru a crea fișierul, cum este prezentat în Figura 9.
3. Se introduce cod sursă în fișierul Program1.C, cum este prezentat în Figura 10.

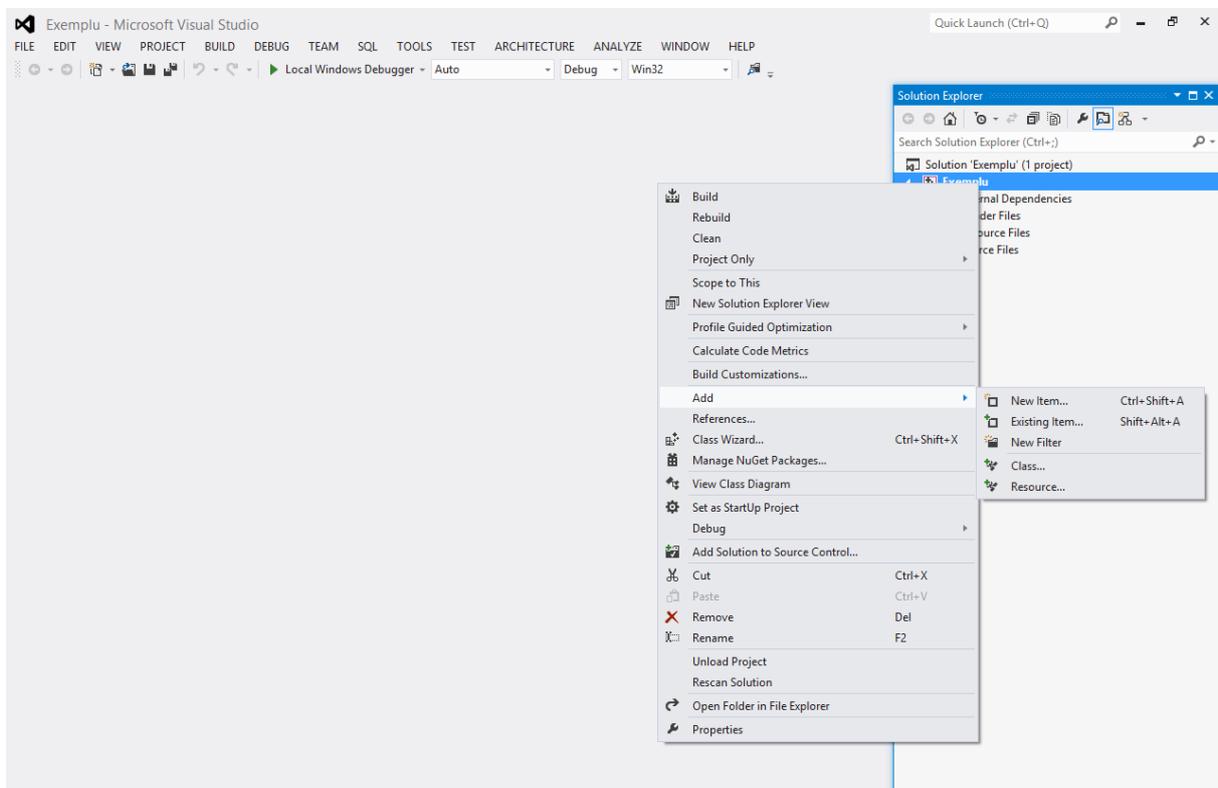


Figura 7. Se deschide fereastra Add New Item din meniul proiectului

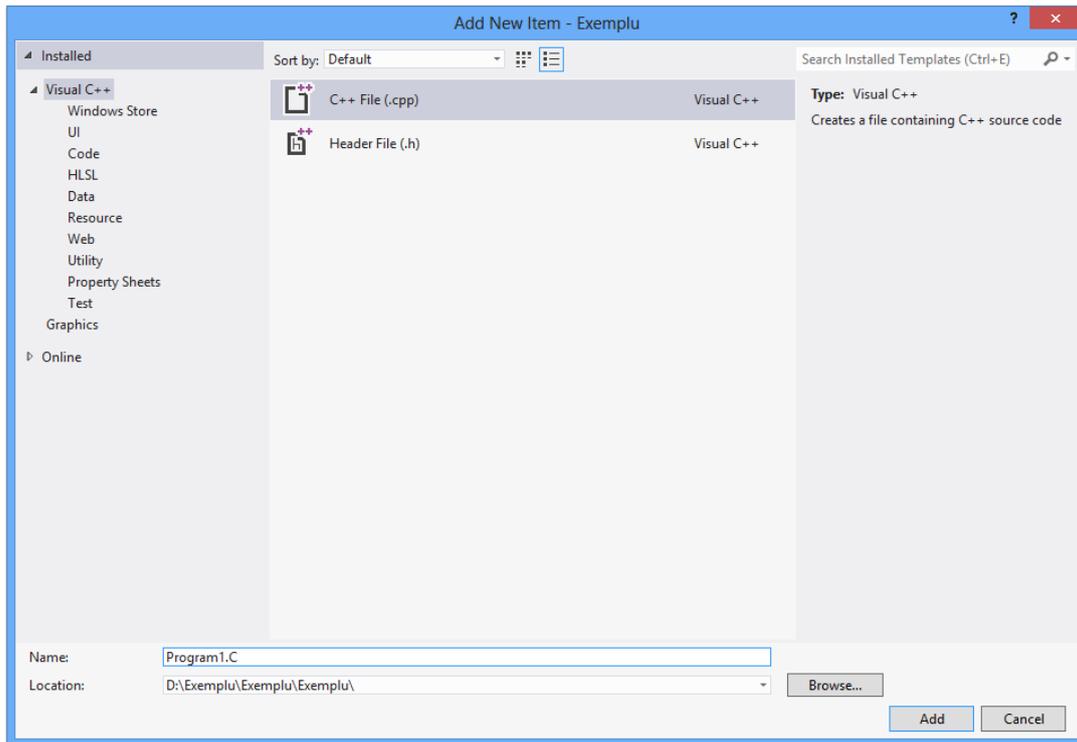


Figura 8. Specificarea tipului fișierului, numelui și locației unde va fi salvat pentru un nou fișier

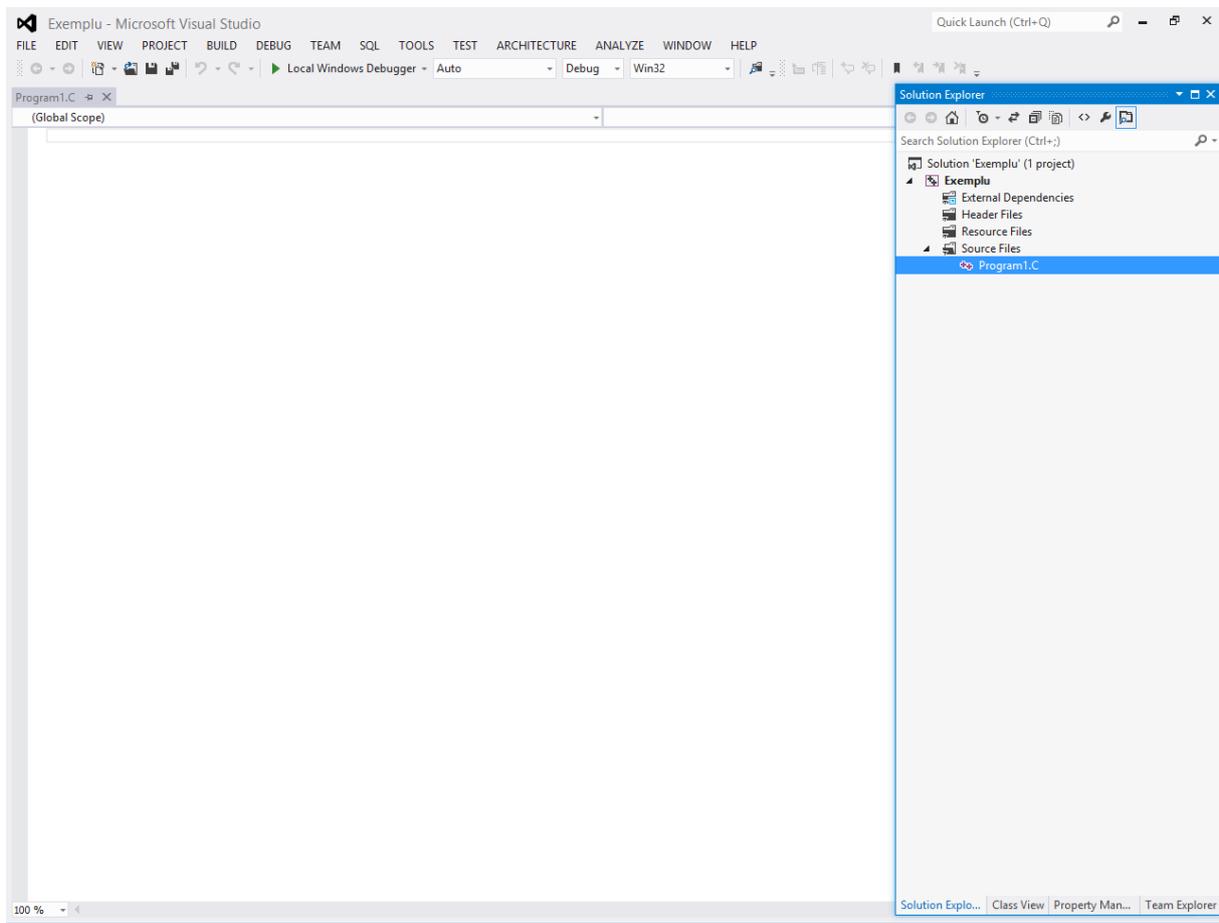


Figura 9. Program1.C este creat în proiect

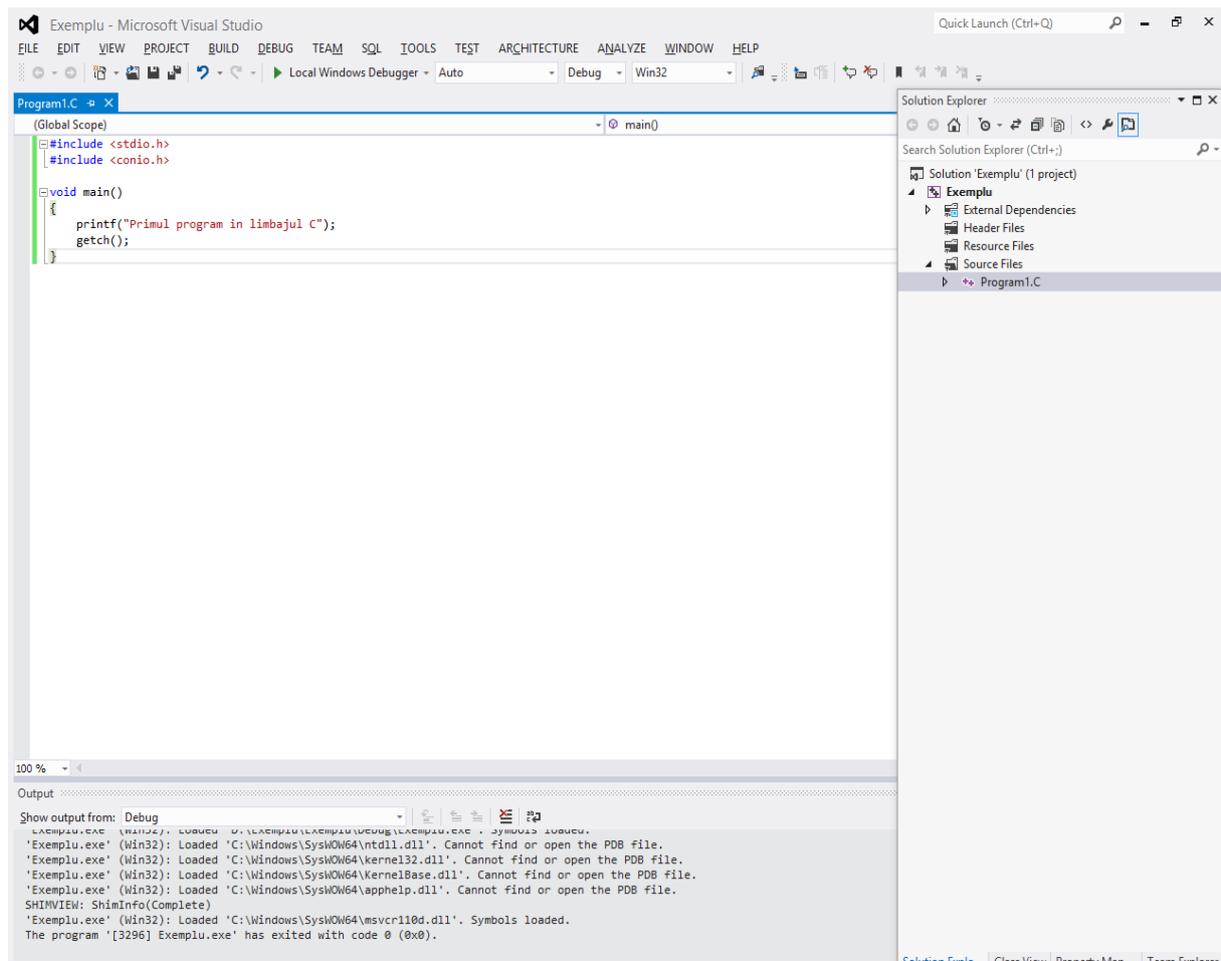


Figura 10. Codul sursă pentru programul Program1.C

## Compilarea unui program C

După crearea unui program se poate compila. Se pot folosi mai multe metode, una din ele fiind alegerea din fereastra Solution Explorer, se alege **Compile** după ce s-a selectat fișierul Program1.C, care este prezentat în Figura 11 sau a doua opțiune fiind apăsarea butoanelor **Ctrl+ F7**.

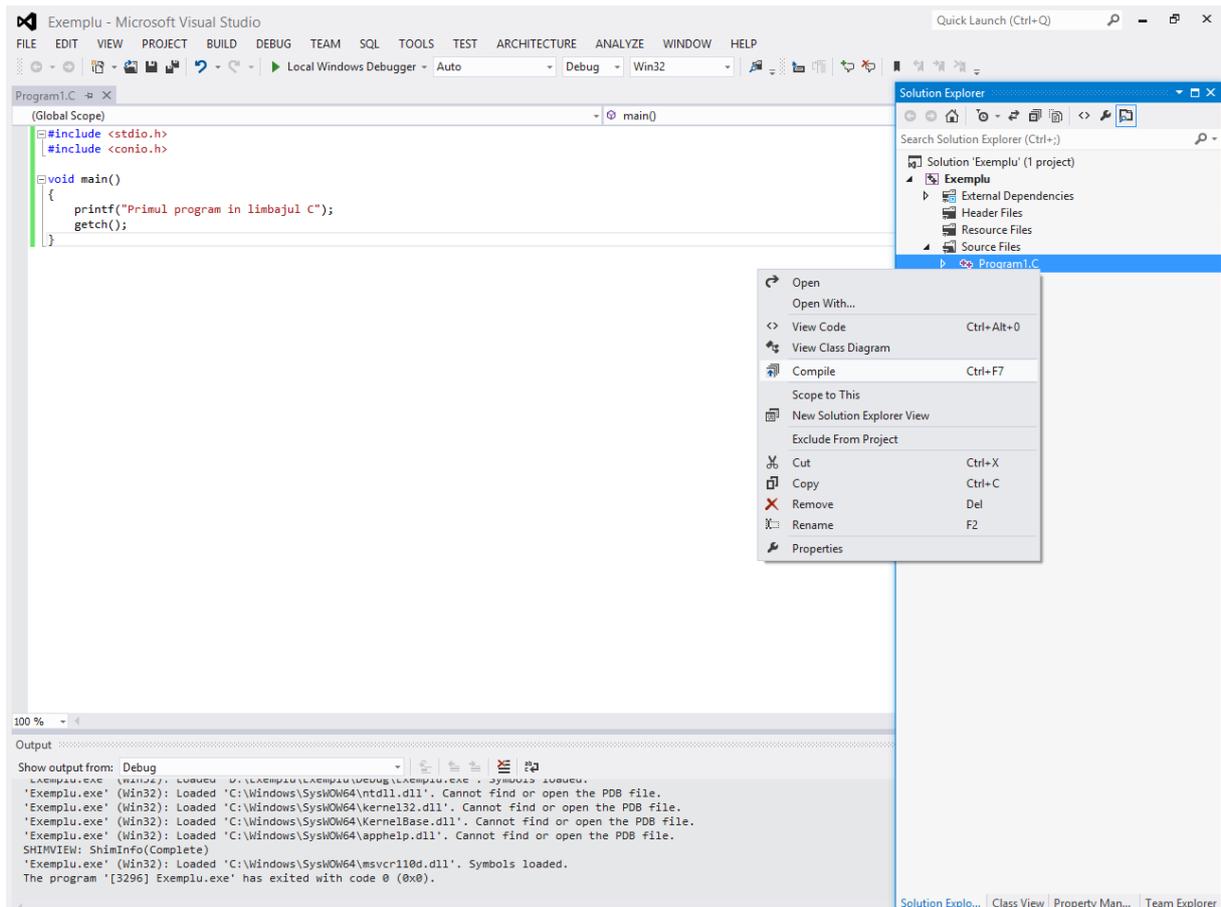


Figura 11. Alegerea comenzii Compile pentru compilarea unui program

### Rularea unui program C

Pentru a rula programul exista două modalități. Prima varianta este apăsarea tastei **F5**, și rezultatul este afișat în Figura 12. A doua varianta este apăsarea butonului dedicat pentru rularea programelor, cum este prezentat în Figura 13.

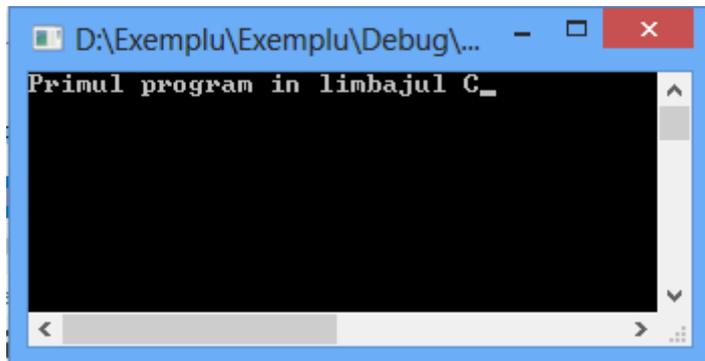


Figura 13. Rezultatul este afișat într-o fereastra DOS

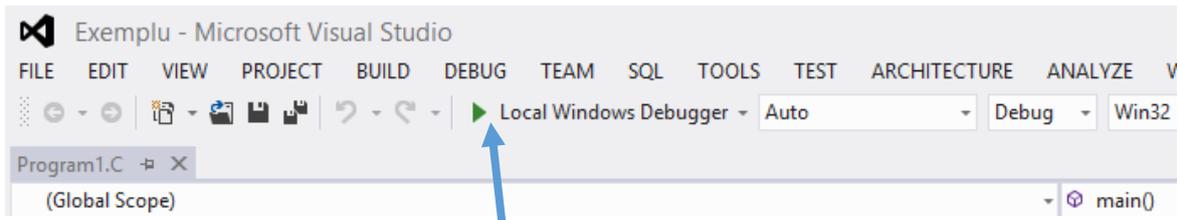


Figura 14. Butonul de rulare a programului

## Crearea altor fișiere în proiect

Visual C++ permite ca funcția `void main()` să fie existentă numai într-un singur fișier. În această privință s-au identificat două modalități.

1. Ștergerea fișierului anterior care conține funcția `void main()` pentru a crea un alt program, reprezentat în Figura 15.

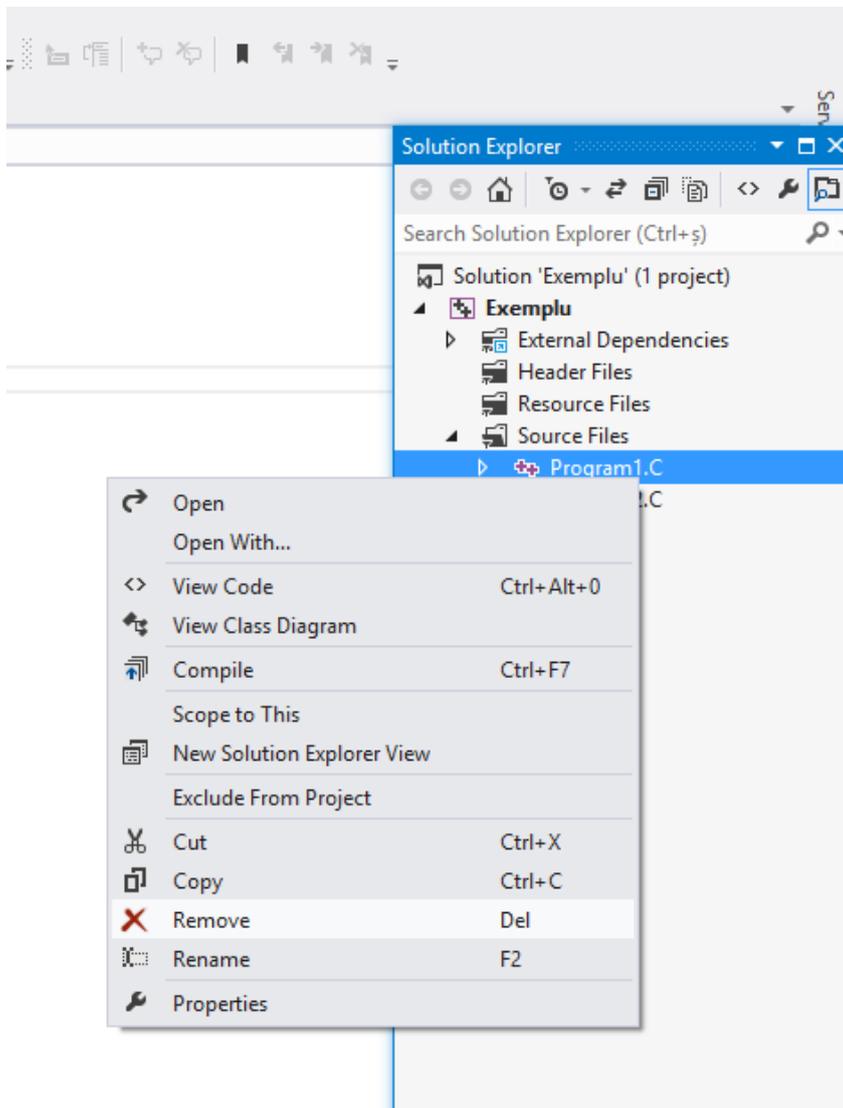


Figura 15. Ștergerea unui fișier din proiect

2. Blocarea unui fișier care conține funcția void main() pentru a crea un alt program, reprezentat în Figura 16 și Figura 17.

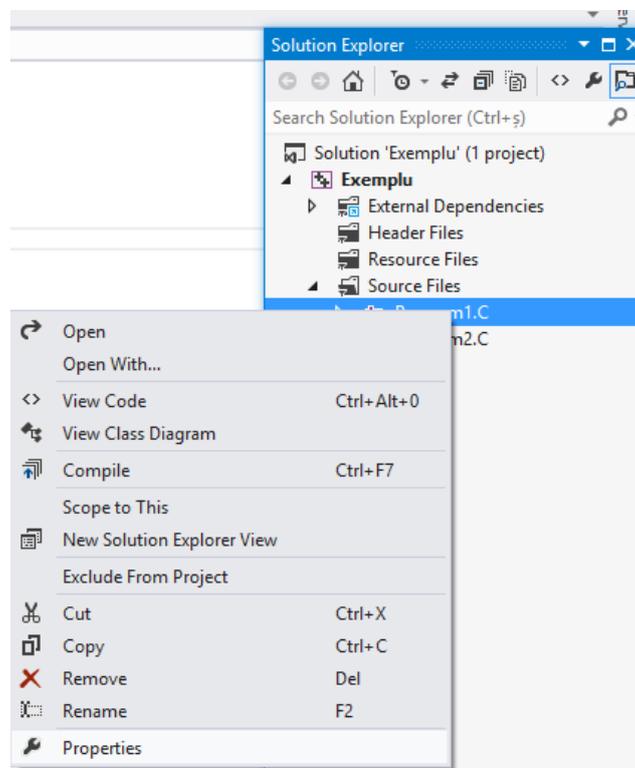


Figura 16. Selectarea din meniu a opțiunii Properties

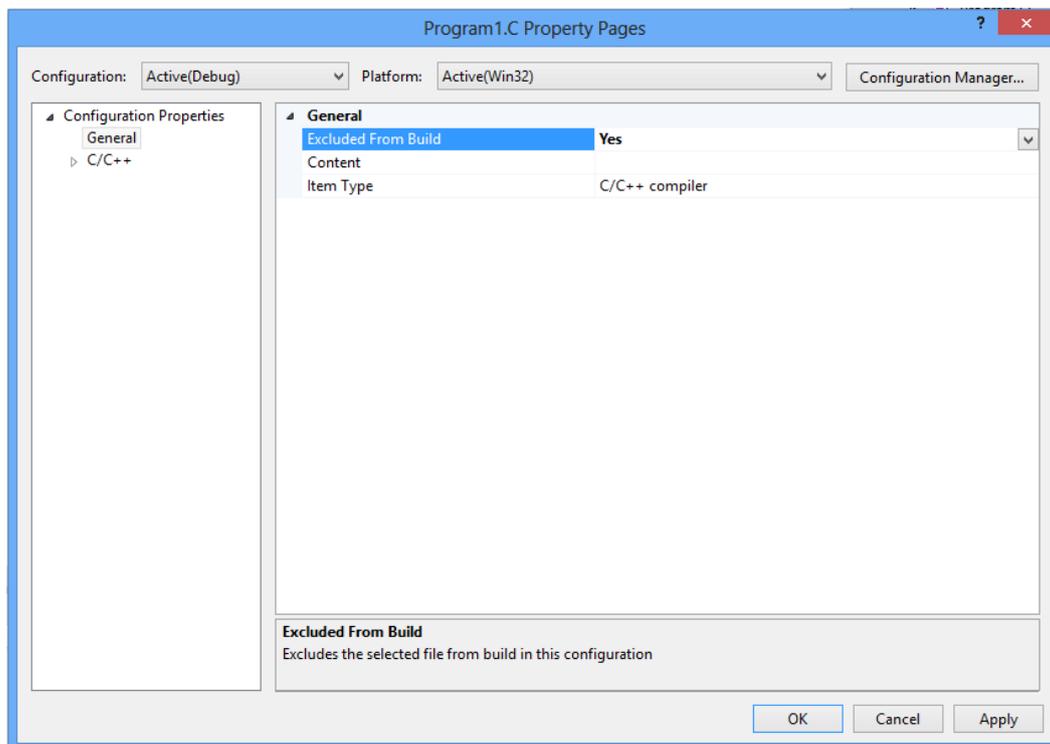


Figura 17. Selectarea posibilității de a exclude compilarea și rularea fișierului anterior