

Subiecte Avansate C++

Durata: 24 ore

Infrastructura folosită: retroproiector, tablă, calculator personal pe care este instalat un mediu de dezvoltare C++ (editor, compilator, editor de legături, depanator, biblioteci standard, inclusiv STL). Microsoft oferă o uneată gratis – Visual C++ Express Edition.

Cine poate participa: programatori C++ care doresc

- să se familiarizeze cu subiecte mai complexe legate de limbaj
- să exerseze folosirea limbajului în rezolvarea unor subiecte interesante

Cerințe pentru participanți: cunoașterea limbajului de programare C++ cel puțin la nivel mediu.

Efectul cursului: participanții vor avea ocazia să studieze și să aplice elemente mai complexe legate de limbaj, folosirea lui în programarea orientată pe obiecte.

Cursuri conexe: Limbajul de programare C++ (incepători), Analiza și proiectarea orientată pe obiecte, Șabloane de proiectare

Verificarea cunoștințelor: opțional, pe parcurs și/sau test final

Bibliografie: The C++ Programming Language, Third Edition, Bjarne Stroustrup, Addison-Wesley, ISBN 0-201-88954-4

Descriere: Cursul se adresează în principal dezvoltatorilor de software ce au deja experiență cu programarea în C++ și care doresc să aprofundeze subiecte legate de limbaj sau modalități de aplicare a lui.

Sunt abordate aspecte mai complexe legate de moștenire, polimorfism, Real Time Type Information, supraîncărcarea operatorilor, implementarea template-uri, chestiuni legate de programare multi-thread.

Cursul are un pronunțat caracter interactiv și aplicativ, obiectivul principal este de a exersa folosirea limbajului de programare C++, de a aborda și rezolva problemele folosind principiile programării orientate pe obiecte.

Notă: subiectele ce se abordează se pot adapta pe profilul participanților – experiența și obiectivele lor.

Conținut:

1. Moștenire, polimorfism, implementare polimorfism, funcții virtuale, Real Time Type Information, aplicații
2. Supraîncărcarea operatorilor: (), [], ->, Smart Pointer
3. Prezentare Standard Template Library, implementare template container
4. Fire de execuție, POSIX, probleme specifice
5. Implementare Object Pool - supraîncărcarea operatorilor new și delete
6. Implementare Garbage Collector