

Subiecte Avansate C++

Durata: 24 – 32 ore, funcție de subiectele dorite

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.

Obiectivul 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.



Exemple de subiecte ce se pot aborda:

1. Supraîncărcarea operatorilor: (), [], ->, Smart Pointer
2. Implementare Object Pool - supraîncărcarea operatorilor new și delete
3. Moștenire, polimorfism, implementare polimorfism, funcții virtuale, Runtime Type Information, aplicații
4. Scurtă prezentare a Standard Template Library, implementare container STL
5. Fire de execuție, POSIX, probleme specifice
6. Implementare garbage collection
7. Alocarea de obiecte mici (small object allocation)
8. Programare bazată pe politici (policy – based programming)