



C++ - PROGRAMMERING

EDA031

C++ Programming

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** C4, D4, E4, F4. **Kursansvarig:** Univ.lektor Per Holm, Per.Holm@cs.lth.se, Inst f datavetenskap. **Förkunskapskrav:** EDA027

Algoritmer och datastrukturer. **Rekommenderade förkunskaper:** EDA061

Objektorienterad modellering och design. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. För godkänt betyg krävs godkänd tentamen, godkända datorlaborationer och godkänd inlämningsuppgift. Obligatoriska moment: datorlaborationer, inlämningsuppgift.

Hemsida: <http://www.cs.lth.se/Education/Courses/EDA031>.

Mål

C++ är ett avancerat och mångfasetterat programspråk som är av stor betydelse för industrin. Efter genomgången kurs skall studenterna kunna utnyttja C++ för utveckling av program med hög kvalitet, vara förtrogna med språkets olika tekniker/paradigm och kunna välja rätt bland dessa med utgångspunkt från de problem som skall lösas. Studenterna skall också ha fått en god praktisk grund för att tillämpa C++ industriellt och för att utnyttja etablerad designmetodik baserad på designmönster vid utveckling av stora programvarusystem.

Innehåll

Översikt över C++. Grundläggande C++-programmering: typer, programstrukturer, funktioner, minneshantering, I/O, strängar. Objektbaserad programmering: klasser, resurshantering. Objektorienterad programmering: härledda klasser, polymorfism, operatoröverlagring, standardklasser. Generisk programmering, parametriserade klasser. Standardbiblioteket STL.

Datorlaborationerna behandlar: 1) Grundläggande C++-programmering; 2) C++ i praktiken: make-verktyg, profilering, felsökning; 3) Strängar och strömmar; 4) Generisk programmering med STL.

Litteratur

Föreläsningarna följer

Müldner, T: C++ Programming with Design Patterns Revealed. Addison-Wesley 2002. ISBN: 0-201-72231-3.

Den som önskar en mera utförlig behandling av C++ kan istället använda

Stroustrup, B: The C++ Programming Language, Third Edition, Addison-Wesley 1997 eller

Lippman, S B, Lajoie, J: C++ Primer, Third Edition, Addison-Wesley 1998.

Kompletterande material som distribueras av institutionen.