



ID1217 Programmering av parallella system 7,5 hp

Concurrent Programming

Kursplan för ID1217 gäller från och med VT19

Betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå: Grundnivå

Huvudområde: Informationsteknik, Teknik

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenterna ha en god förståelse för parallellprogrammeringens problem och hur de kan lösas samt viss färdighet i parallellprogrammering.

Kursens huvudsakliga innehåll

Parallellprogrammering med trådar och gemensamma variabler. Processer och synkronisering. Kritiska sektioner, lås, barriärer, semaforer och monitorer. Språköversikt: trådar i Java, Pthreads. Introduktion till parallell och distribuerad programmering med processer. Meddelandesändning, RPC, RMI och rendezvous. Översikt över parallella och distribuerade programmeringsmiljöer t ex MPI, PVM och OpenMP. Prestanda.

Undervisningspråk

Undervisningspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Behörighet

Grundläggande behörighet samt Matematik D, Fysik B och Kemi A

Litteratur

Foundations of Multithreaded, Parallel, and Distributed Programming, Gregory R. Andrews, Addison-Wesley, 2000; ISBN 0-201-35752-6.

Kursböcken kan i framtiden komma att ersättas av annan litteratur.

Eget material.

Examination

- LABA - Laboration, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Krav för slutbetyg

Godkänd skriftlig tentamen (TEN1; 4,5 hp) och godkända programmeringsuppgifter (LABA;3,0hp).